

MINIMAC

Руководство пользователя



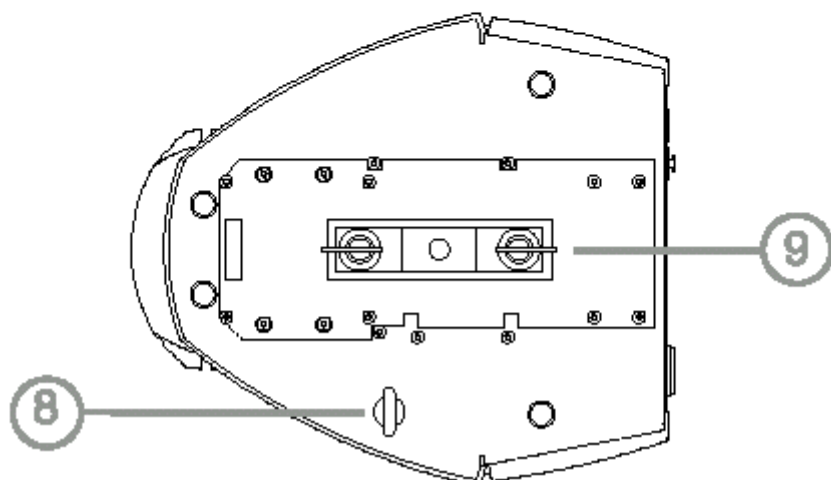
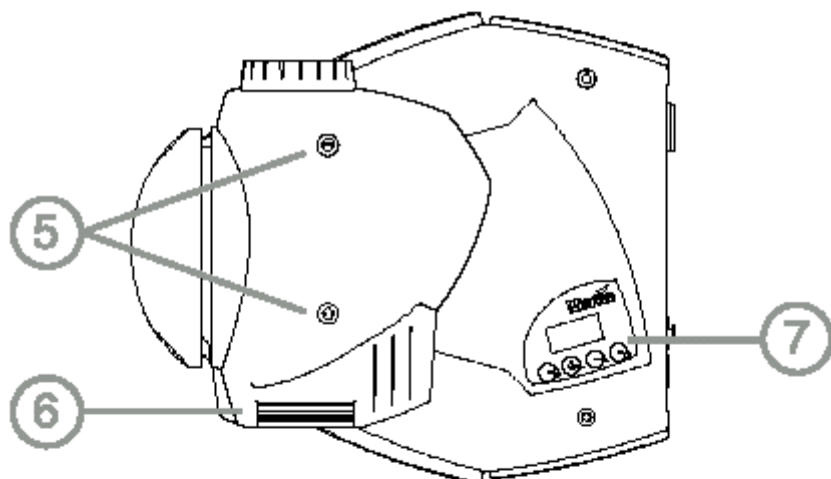
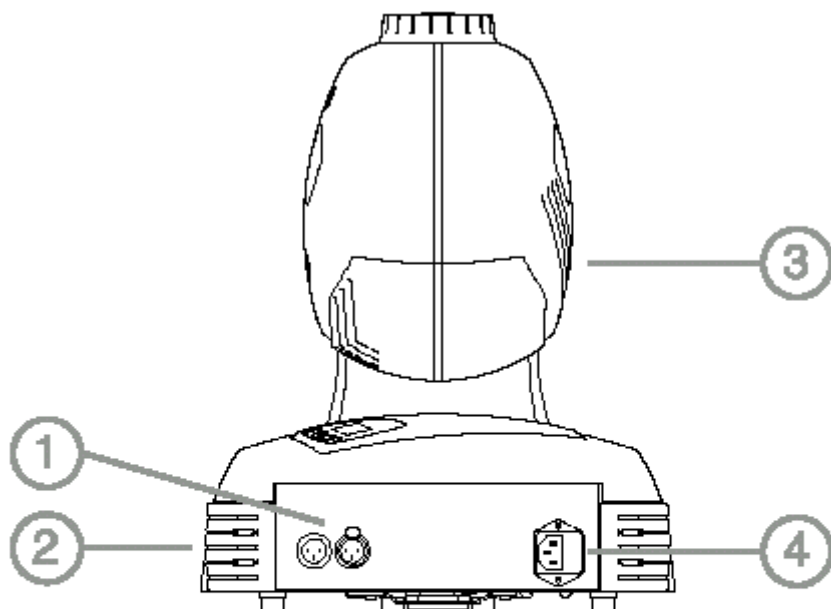
MiniMAC Wash



MiniMAC Profile

Martin

1. Коммутация цепи данных.
2. Вентилятор базового блока.
3. Вентилятор головного блока.
4. Сетевой разъем и предохранитель.
5. Замки кожуха.
6. Доступ к лампе.
7. Панель управления.
8. Крепление страховочного троса.
9. Место крепления скобы.



Введение

Спасибо за выбор приборов фирмы Martin серии MiniMAC – Profile или Wash. Оба из этих автоматизированных приборов предоставляют 12 дихроичных цветковых фильтров, высокоскоростную механическую шторку, 540° панорамирование и 270° наклона, 3-значную жидкокристаллическую панель управления, DMX, MC-1, автономный режим и опции управления ведущий/ведомый, а также выбираемые переключателем настройки сетевого напряжения. MiniMAC Profile предоставляет 17° интенсивно фокусированный луч, ручную регулируемый фокус и 7 взаимозаменяемых вращающихся гобо. MiniMAC Wash предоставляет 23° или 43° луч с размытыми границами.

Меры предосторожности

Внимание! Данный продукт предназначен только для профессионального использования. Не для домашнего применения.

Данный продукт предоставляет собой угрозу для жизни или риск причинения серьёзных увечий, связанных с опасностью возникновения пожара или ожогов, удара электрическим током, ультрафиолетового излучения, взрыва лампы и падения прибора. Прежде, чем устанавливать прибор или подавать напряжение, **прочитайте данное руководство**, следуйте мерам предосторожности, перечисленным ниже, и обратите внимание на все предупреждения, приведённые в данном руководстве и на самом приборе.

В целях собственной защиты и других людей от удара электрическим током

- Отключите прибор от напряжения перед извлечением или установкой лампы, предохранителей или любой другой детали, а также в случае, если прибор не эксплуатируется.
- Всегда заземляйте прибор.
- Используйте только тот источник напряжения, который соответствует местным параметрам и электрическим стандартам и имеет защиту от перегрузки и замыкания.
- Не подвергайте прибор воздействию воды или влаги.
- Обращайтесь по вопросам обслуживания только к квалифицированному персоналу.

В целях собственной защиты и других людей от ультрафиолетового излучения и взрыва лампы

- Никогда не работайте с прибором с отсутствующими или повреждёнными линзами и/или кожухами.
- При замене лампы дайте прибору остыть в течение, как минимум, 5 минут прежде, чем открыть прибор или извлечь лампу. Защищайте руки с помощью перчаток, а глаза с помощью защитных очков.
- Не смотрите долго непосредственно на источник света. Никогда не смотрите на взорвавшуюся лампу, если она зажжена.
- Замените лампу, если она повреждена или надорвана нить накаливания.

В целях собственной защиты и других людей от ожогов и возгорания

- Никогда не пытайтесь отключить термостат или предохранители. Всегда заменяйте неисправные предохранители предохранителями того же типа и с теми же характеристиками.

- Держите любые горючие материалы (например, ткани, дерево бумагу) на расстоянии, как минимум, 0,3 метра от прибора. Держите легковоспламеняющиеся материалы на почтительном расстоянии от прибора.
- Не освещайте поверхности на расстоянии 0,3 метра от прибора.
- Обеспечьте свободное пространство на расстоянии 0,1 метра от вентиляционных отверстий и вентиляторов.
- Никогда не помещайте фильтры или другие материалы непосредственно на линзы.
- Внешний корпус прибора может достигать температуры до 60° С. Перед тем, как касаться прибора, дайте ему остыть.
- Не изменяйте конструкцию прибора и не устанавливайте деталей, изготовленных другим производителем.
- Не эксплуатируйте прибор при температуре окружающей среды превышающей 40° С.

В целях собственной защиты и других людей от ранений, связанных с падением прибора

- При креплении прибора выше уровня земли, убедитесь в том, что конструкция способна выдержать массу, по крайней мере, в 10 раз превышающую массу всех установленных устройств.
- Убедитесь в том, что все внешние кожухи и крепления надёжно закреплены, а также используйте надёжные средства страховки вроде страховочных тросов.
- Ограждайте доступ к месту проведения работ при монтаже или демонтаже приборов.

РАСПАКОВКА

Упаковочный материал рассчитан на защиту прибора во время перевозки – всегда используйте его при транспортировке прибора.

В комплект поставки MiniMAC входит:

- Лампа Martin Metal Halide 150.
- Шнур питания, 3 м, 3-контактный стандарта IEC.
- Шнур передачи данных, 5 м, чёрного цвета, 3-контактный XLR.
- Монтажная скоба под зажим.
- Болт с проушиной под страховочный трос.
- Руководство пользователя

Напряжение переменного тока

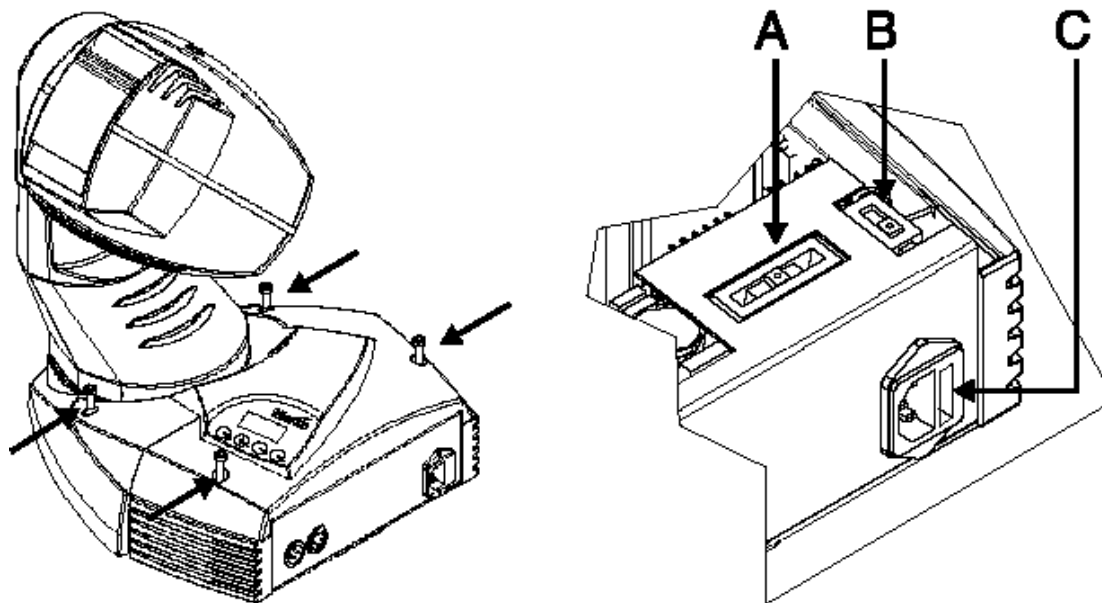
У MiniMAC имеется переключатель настроек подаваемого напряжения под параметры местной электросети. Настройки, установленные производителем, обозначены на бирке серийного номера. Всегда используйте те настройки, что наиболее близки к параметрам вашей электросети.

Внимание! В целях защиты от удара электрическим током прибор должен быть заземлён. Источник напряжения должен иметь защиту от перегрузок и замыкания.

Важно! Перед началом работ установите предохранитель и проверьте настройки напряжения на их соответствие параметрам местной электросети.

Для смены настроек напряжения

1. Отключите прибор от источника напряжения.
2. Удалите 4 болта кожуха базового блока с помощью универсального гаечного ключа. Снимите кожух, не отсоединяя провода.



3. Установите 5-позиционный переключатель (A) в положение, наиболее соответствующее параметрам электросети. Используйте более высокую настройку, если напряжение соответствует значению между 2 имеющимися настройками. Например, используйте значение 230V вместо 210V при работе с напряжением в 220V.
4. Установите 2-позиционный переключатель (B) в положение частоты ПТ (50/60 Гц).
5. Установите кожух на прежнее место и прикрепите к бирке серийного номера маркировку с новыми настройками напряжения.

Установка основного предохранителя


Предохранители предназначены для работы с 100-130 В и 200-250 В. *Используйте предохранители только соответствующие рабочему напряжению.*

1. Найдите предохранитель соответствующий местным параметрам электросети. Вставьте предохранитель в держатель. В держателе может быть установлен другой предохранитель.
2. Удалите бирку, закрывающую входное сетевое гнездо.
3. Вставьте держатель предохранителя в пустой слот на разъёме входного сетевого гнезда (С).

Установка вилки на сетевой шнур

Сетевой шнур должен быть оснащён сетевой вилкой с заземлением, соответствующей местным параметрам электросети. Если у вас имеются какие-либо сомнения по поводу установки, обратитесь к квалифицированному электрику.

- Следуя инструкциям производителя вилки, подсоедините жёлтый и зелёный провода к контакту заземления, затем коричневый провод к напряжению, синий провод к нейтрали. Нижеследующая таблица иллюстрирует схемы идентификации контактов.

Коммутация		Идентификация зажима		
Провод	Контакт	Стандарт	США	Британия
Коричневый	Напряжение	“L”	Жёлтый или медный	Красный
Синий	Нейтраль	“N”	Серебряный	Чёрный
Жёлтый/зелёный	Земля		Зелёный	зелёный

Подача напряжения

Внимание! Сетевые шнуры не должны быть повреждены и должны соответствовать электрическим требованиям других подключенных устройств.

Важно! Подключение через систему диммера может повредить прибор.

- Подключите подготовленный сетевой шнур к сетевому гнезду и к розетке электросети. Не подключаете прибор к системе регуляторов освещённости (диммеру).

Установка

РАЗМЕЩЕНИЕ И ОРИЕНТАЦИЯ В ПРОСТРАНСТВЕ

В целях безопасной работы установите MiniMAC в том месте, где

- Расстояние до освещаемой поверхности или горячих материалов составляет, по крайней мере, 0,3 метра.
- До прибора трудно дотронуться или столкнуться его.
- Прибор защищён от попадания воды или влаги.
- Рядом с вентиляционными отверстиями имеется пустое пространство в, по крайней мере, 0,1 метра.
- По близости нет легковоспламеняющихся материалов.

MiniMAC может быть установлен и ориентирован в любом направлении при помощи монтажного кронштейна (в комплект не входит) или может быть установлен непосредственно на полу.

Интенсивное свечение может сжечь или расплавить предметы, находящиеся на расстоянии 0,3 метра. MiniMAC запрограммирован на закрытие шторки в том случае, если прибор освещает базовый блок более 10 секунд. *При установке приборов рядом друг с другом, избегайте освещения одного прибора другим.*

МОНТАЖ

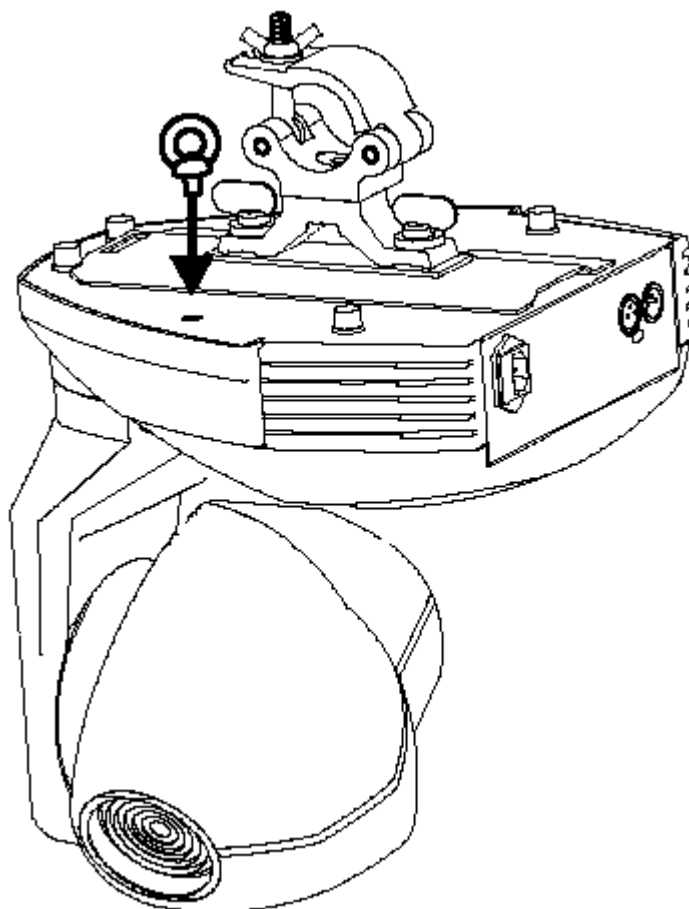
В комплект поставки MiniMAC входит скоба для крепления монтажного кронштейна с 12 мм креплением. Зажимы производства фирмы Martin см. в приложении.

Монтаж прибора

Внимание! Надёжно установите прилагающийся болт с проушиной в основании прибора и прикрепите к этому болту страховочный трос.

1. Убедитесь в том, что кронштейн не повреждён и способен выдержать нагрузку в 10 раз превышающую массу прибора. Убедитесь в том, что монтажная конструкция способна выдержать нагрузку в 10 раз превышающую массу всех установленных приборов, кронштейнов, шнуров, вспомогательного оборудования и т.д.
2. Привинтите кронштейн к скобе при помощи болта M12 с шагом 8,8 (минимум) и гайки или, в соответствии с рекомендациями производителя кронштейна, при помощи 13 мм отверстия в скобе.
3. Совместите скобу с отверстиями в основании. Вставьте крепления в отверстия и поверните их по часовой стрелке до полной фиксации. *Крепления фиксируются только в том случае, если они повернуты полностью.*
4. Надёжно ввинтите болт с проушиной в основание прибора в соответствии с иллюстрацией.
5. Оградите доступ к месту проведения работ.
6. Работая на устойчивой платформе, закрепите прибор на ферме.

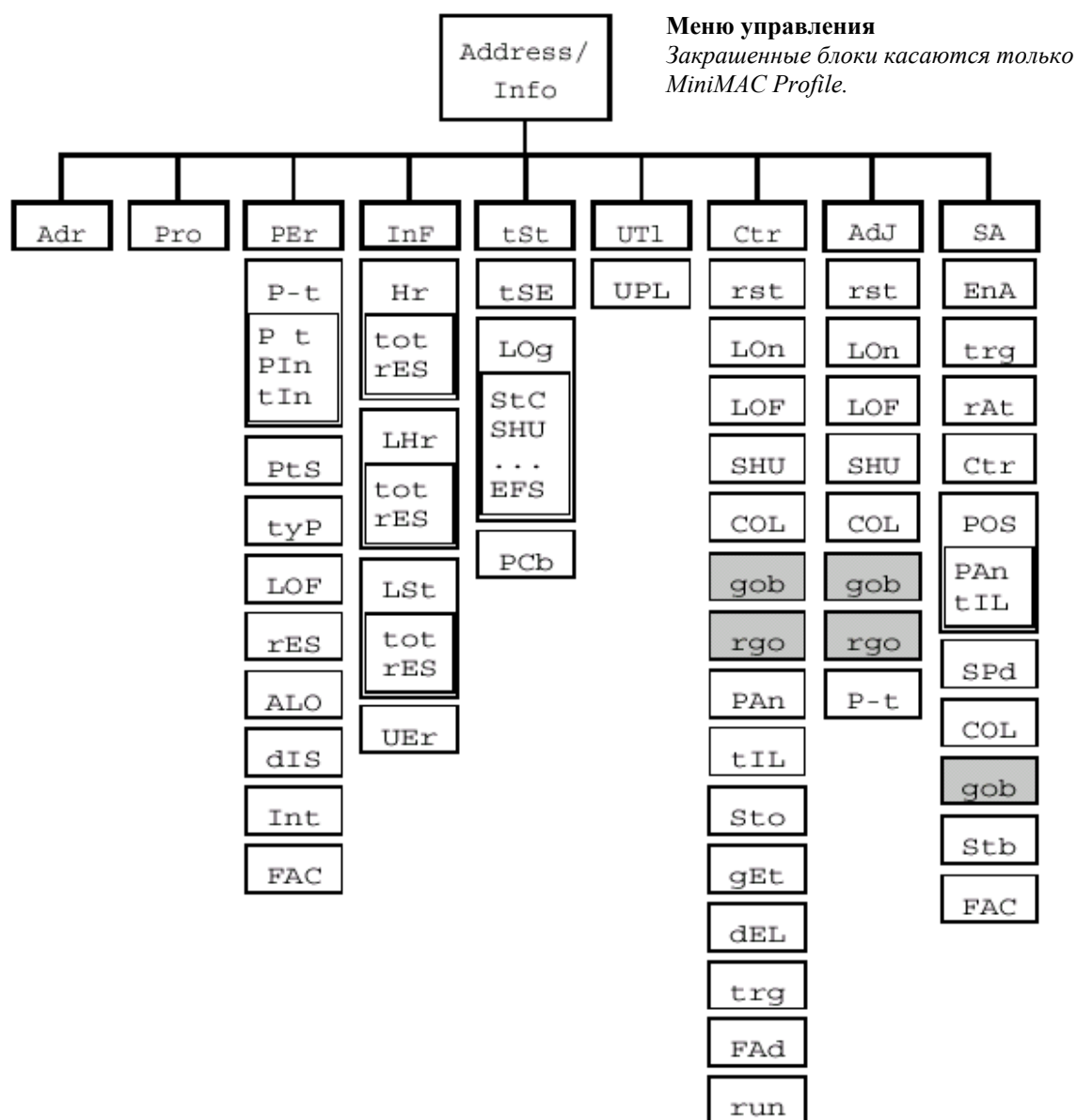
7. Закрепите страховочный трос, который способен выдержать нагрузку в 10 раз превышающую массу прибора, на ферме и на болте с проушиной.



Панель управления

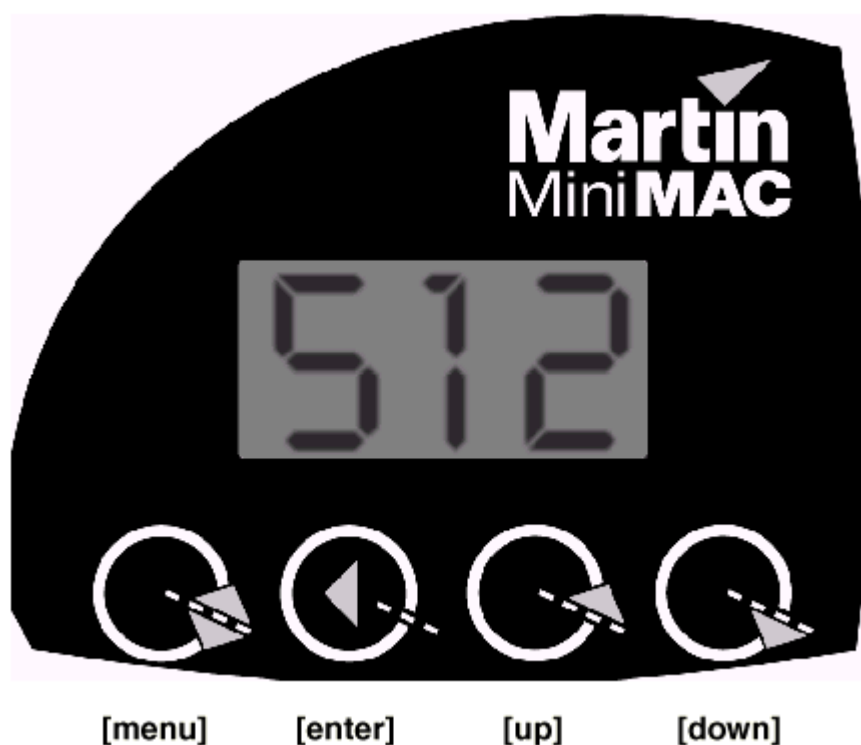
Панель управления используется для установки режимов управления, адресов и персоналий, информационных ярлыков дисплея, тестирования и ручного управления прибором.

Все пользовательские настройки могут быть установлены дистанционно посредством последовательной цепи при помощи Загрузчика MPBV1 с версией программного обеспечения 1.4 или более поздней. Обратитесь к руководству по эксплуатации MPBV1 за деталями.



Работа с меню управления

- Сообщения об ошибках, если таковые имеются, и информация о режимах работы отображается в верхней части дерева меню. Если прибор находится в режиме DMX (1), отображается адрес; в автоматическом автономном режиме (2), отображается SA; в программируемом автономном режиме (3) отображается номер сцены. В верхнюю часть меню можно перейти многократным нажатием кнопки [menu].
1. Находясь в верхней части меню управления, нажмите кнопку [menu] для перехода в основное меню.
 2. Нажмите кнопки [up] или [down] для просмотра меню и используйте кнопку [enter] для открытия подменю.
 3. Для включения настройки или функции нажмите [enter].
 4. Для возвращения к предыдущему меню или отмены выполнения действия нажмите кнопку [menu].



Для инвертирования дисплея

- Нажмите кнопки [up] и [down] одновременно.

Adj	Меню настроек	Pro	Протокол
Adr	Адрес	P-t	Меню pan/tilt
ALO	Автоматическое включение лампы	PtS	Скорость pan/tilt
Aut	Автоматический триггер	rAt	Частота
COL	Цвет	rEC	Приём (ведомый SA)
Ctr	Ручное управление, управление SA	rES	Сброс DMX
dEL	Удаление	rgo	Вращение гобо
dIS	Дисплей	rnd	Random (случайные числа)
EnA	Включение	rst	Перенастройка прибора
FAC	Фабричные настройки	SA	Меню автономного режима
FAd	Время затухания/микширования	SHU	Шторка
FrE	Френель (MiniMACWash)	SLO	Медленно
FSt	Быстро	Snd	Звук, посыл (ведущий SA)
get	Получить (доставить сцену)	SPd	Скорость
gob	Выбор гобо	StC	Стартовый код
Hr	Часы	StE	Ошибка настроек
InF	Информационное меню	Sto	Сохранить
Int	Яркость (диммер)	SUr	Уверены?
Inu	Инверсия	tIE	Ошибка tilt, time-out (время вышло)
LHr	Часы работы лампы	tIF	Точная настройка наклона
LOF	Выключение лампы	tIL	Наклон
LOg	DMX log	tIn	Инверсия наклона
LOn	Включение лампы	tot	Сумма
LSt	Поджиг лампы	trg	Триггер
nor	normal (medium)	tSE	Тестовая секвенция
P t	Перестановка pan/tilt	tSt	Тестовое меню
PAE	Ошибка pan, time-out	tyP	Тип прибора
PAF	Точная настройка панорамы	UEr	Версия ПО
PAn	Панорама	UPL	Загрузка
PCb	Печатная плата	Utl	Меню утилит
PEr	Персоналии		
PIn	Инверсия панорамы		
POS	Положение		

Аббревиатуры меню.

НАСТРОЙКИ РЕЖИМА DMX

Прибор MiniMAC использует 4 режима управления для работы с контроллерами DMX512. Эти режимы комбинируют разными способами управление трекингом и вектором с разрешением панорамы/наклона (pan/tilt) в 8 и 16 бит с целью минимизации требований по занятости каналов. Режим 1 (Mode 1) обеспечивает основные принципы управления и требует минимального количества каналов. Режимы 2 и 3 (Modes 2, 3) предоставляют некоторые дополнительные опции управления. Режим 4 (Mode 4) предоставляет полный набор опций управления.

Трекинг против вектора

При использовании функции трекинга (все режимы) скорость смены эффекта из одного положения в другое (фейд или микширование) определяется программированием времени микширования (fade time) между двумя сценами с помощью кросс-фейдера.

При использовании функции вектора (режимы 3 и 4) скорость программируется по отдельным каналам скорости. Это предоставляет возможность запрограммировать переходы на контроллерах без использования кросс-фейдеров. На некоторых контроллерах функция вектора обеспечивает более плавное движение, чем функция трекинга, в особенности, при малых скоростях.

Канал скорости должен быть установлен в положение «скорости трекинга» (“tracking speed”) при использовании кросс-фейдера (функция трекинга) для программирования переходов.

Канала скорости также предоставляют функцию «скорости затемнения», которая закрывает шторку во время перехода эффекта, обеспечивая невидимость перехода.

Разрешение панорамы/наклона в 8 бит против 16 бит

8-битное разрешение панорамы/наклона (режимы 1 и 3) делит диапазоны панорамы и наклона на шаги приращения в 1-2°. 16-битное разрешение (режимы 2 и 4) делит панорамирование на шаги в 0,013°, а наклон на шаги в 0,007°, обеспечивая более точное управление положением и плавность движения.

Режим	Функция	Разрешение	MiniMAC Wash	MiniMAC Profile
1	Трекинг	8 бит	4 канала	6 каналов
2	Трекинг	16 бит	6 каналов	8 каналов
3	Трекинг/Вектор	8 бит	6 каналов	8 каналов
4	Трекинг/Вектор	16 бит	8 каналов	10 каналов

Выбор режима DMX

1. Перейдите к надписи Pro в основном меню, нажмите [enter] и перейдите к нужному режиму.
2. Нажмите [enter] для включения настройки и возвращения в основное меню.

ВЫБОР АДРЕСА

Адрес управления, также известный как стартовый канал, является первым каналом для приёма команд с контроллера. Общее число используемых каналов зависит от режима управления.

Убедитесь в правильности настройки адреса управления. Если каналы управления одного прибора пересекаются с каналами управления другого прибора, то один из приборов будет принимать неправильные команды. Для нахождения наивысшего используемого канала адреса, вычтите число необходимых каналов из значения последнего канала контроллера и прибавьте 1.

Два MiniMAC одного типа и работающие в одном режиме управления могут использовать один и тот же адрес, если требуется, чтобы они действовали одинаково. Они будут принимать одинаковые команды, и индивидуальное управление будет невозможно.

Настройка адреса управления

1. Перейдите к надписи Adr в основном меню и нажмите [enter]. Будет отображён текущий адрес.
2. Перейдите к адресу, который присвоен прибору на контроллере. Нажмите [enter] для включения настройки адреса.

ПЕРСОНАЛИИ

С помощью следующих настроек вы можете менять поведение приборов.

Перестановка панорамы/наклона (Pan/tilt swap): настройка панорамы на использование канала наклона, а наклона на использование канала панорамы для обеспечения более удобного управления перевёрнутыми приборами.

Обратное панорамирование (Inverse pan): перестановка движения панорамы слева направо вместо движения справа налево.

Обратный наклон (Inverse tilt): перестановка движения наклона снизу вверх вместо движения сверху вниз.

Скорость панорамы/наклона (Pan/tilt speed): оптимизация работы двигателя для управления скоростью или плавностью движения.

Чёткий профиль/размытый профиль (Profile/Wash): только для сервисного обслуживания – инициализация программного обеспечения под тип прибора.

Выключение лампы по DMX (DMX lamp-off): отключение команды lamp-off до тех пор, пока не будет установлен цвет 12 (Blue 108), а на модели Profile не будет выбрано гобо 7 (Sunburst 507).

Сброс параметров DMX (DMX reset): отключение команды сброса до тех пор, пока не будет установлен цвет 12 (Blue 108), а на модели Profile не будет выбрано гобо 7 (Sunburst 507).

Автоматическое включение лампы (Automatic lamp-on): автоматический поджиг ламп в рамках 90 секунд после включения питания приборов. Этот временной период предусмотрен во избежание резкого скачка напряжения.

Дисплей (Display): выключение дисплея через 2 минуты после последнего нажатия кнопок.

Яркость (Intensity): включение функции фейда шторки.

Для того чтобы выбрать настройку персоналии

1. Перейдите к надписи PEg в основном меню, нажмите [enter], перейдите к нужной персоналии и нажмите [enter].
2. Перейдите к нужной опции и нажмите [enter].

Для восстановления исходных настроек персоналий

1. Перейдите к надписи PEg в основном меню, нажмите [enter], затем перейдите к надписи FAc. Нажмите [enter] дважды для подтверждения и выполнения команды.

Персоналия	Путь	Опция	Эффект (Настройка по умолчанию выделена)
Pan/tilt swap	P-t/P t	ON	Настройка панорамы на канал наклона и наоборот.
		OFF	Выбор обычного управления панорамой и наклоном.
Inverse pan	P-t/PIn	ON	Обратное управление панорамой (право -> лево).
		OFF	Выбор обычного панорамирования (лево -> право).
Inverse tilt	P-t/TIn	ON	Обратное управление наклоном (вниз -> вверх).
		OFF	Выбор обычного наклона (вверх -> вниз).
Pan/tilt speed	PtS	FSt	Оптимизация движения под скорость.
		SLO	Оптимизация плавности движения.
Profile/Wash	tYP	Pro	Инициализация MiniMAC Profile.
		FrE	Инициализация MiniMAC Wash.
DMX lamp off	LOF	ON	Выключение лампы без подтверждения.
		OFF	Подтверждение выключения лампы.
DMX reset	rES	ON	Перегрузка без подтверждения.
		OFF	Подтверждение команды перегрузки.
Automatic lamp on	ALO	ON	Автоматический поджиг лампы в течении 90 секунд.
		OFF	Поджиг лампы с контроллера.
Display	dIS	ON	Дисплей остаётся зажжённым.
		OFF	Выключение дисплея через 2 минуты после нажатия кнопки.
Intensity	Int	ON	Включение фейда шторки
		OFF	Выключение фейда шторки

ЯРЛЫКИ

MiniMAC предоставляет ярлыки по использованию треков, интервалов технического обслуживания, срока службы лампы и версии программного обеспечения. Значения от 1000 до 9999 перебираются автоматически и устанавливаются на 0 по достижении значения 10 000.

Ярлык	Путь	Опция	Расшифровка
Usage	Inf/Hr	tot	Общее количество часов включения питания.
		rES	Часы включения напряжения с момента сброса счётчика. Рекомендуется для сервисного обслуживания.
Lamp usage	Inf/LHr	tot	Общее количество часов включения лампы.
		rES	Часы включения лампы с момента сброса счётчика. Рекомендуется для слежения за сроком службы лампы.
Lamp strikes	Inf/LSt	tot	Общее количество поджигов лампы.
		rES	Количество поджигов лампы с момента сброса счётчика. Помогает в продлении срока службы лампы.
Software version	UEr	-	Номер версии установленного программного обеспечения.

Ярлыки

Отображение или сброс ярлыков

1. Перейдите к надписи Inf в основном меню, нажмите [enter] и перейдите к нужному ярлыку. Нажмите [enter] и перейдите к нужной опции. Нажмите [enter] для отображения информации.
2. (Опционально) Для сброса показаний счётчика нажмите [up] пока на дисплее не появится надпись 0.

ПРОГРАММЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

Тестовая секвенция (Test Sequence): это самый простой способ проверить все эффекты без помощи контроллера. Эффекты вернуться в исходное положение в конце секвенции перед повторением секвенции. Для запуска теста пройдите по пути tSt/tSE/run и нажмите [enter]. Для остановки теста нажмите [menu].

Журнал DMX (DMX log): отображение стартового кода и значения DMX, принимаемого для каждого эффекта. Эта функция полезна при устранении ошибок в настройках. Например, если прибор запрограммирован на использование красного цвета, но проецирует синий, то просмотрите журнал DMX и найдите значение, отвечающее за цвет. Если значение соответствует красному цвету (см. протокол DMX на стр. 33), то это значит, что проблема связана с прибором. Если значение соответствует синему цвету, то проблема связана с программированием, настройками или цепью.

PCb: только для сервисного обслуживания. *Выполнение этого теста с подключенными двигателями может повредить печатную плату.*

Тест значений управления DMX

1. Запрограммируйте набор команд для прибора.
2. Перейдите к надписи tSt в основном меню, нажмите [enter] и перейдите к надписи LOg. Нажмите [enter].
3. Нажмите [enter] для отображения стартового кода. Стартовый код должен быть равен 0. Нажмите [menu].
4. Просмотрите эффекты и нажмите [enter] для отображения принимаемых значений DMX. Сравните эти значения с протоколом DMX.

РЕЖИМ ЗАГРУЗКИ

Режим загрузки программного обеспечения, как правило, включается автоматически. Используйте эту функцию, только если не удастся произвести автоматическую загрузку. См. главу «Установка программного обеспечения».

РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Меню ручного управления (Ctrl) позволяет осуществить ограниченное число действий и используется для программирования и выполнения сцен в соответствии с описанием, приведённым в главе «Программируемый автономный режим» Поджиг лампы производится автоматически при входе в это меню.

- Для перегрузки прибора выберите rST.
- Для включения или выключения лампы выберите LOn или LOF.

РЕГУЛИРОВКА

Меню регулировок (AdJ) предоставляет возможность ручного управления в сервисных целях.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ АВТОНОМНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Прибором MiniMAC можно управлять без помощи контроллера в автоматическом автономном режиме. См. раздел «Работа в автономном режиме».

Работа с контроллером

Данный раздел описывает работу с контроллером DMX. MiniMAC также совместим для работы с контроллером Martin MC-1 и MC-X.

Функция управления контроллером отключается при переходе в автономный режим.

КОММУТАЦИЯ ДАННЫХ

Рекомендуемый шнур

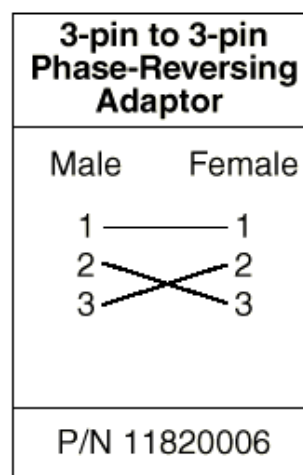
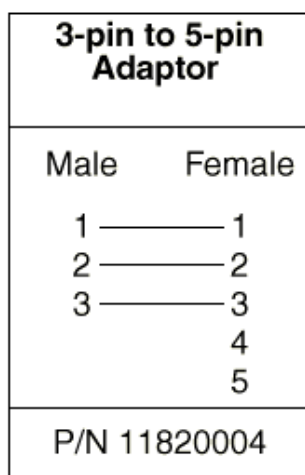
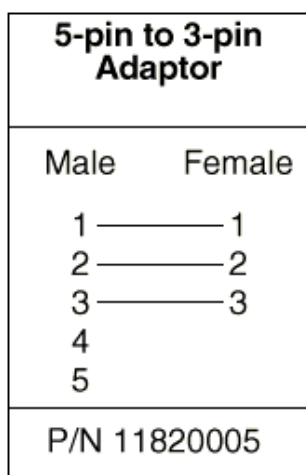
Надёжная передача данных зависит от правильного выбора шнура. Большинство микрофонных шнуров не передаёт цифровые данные надёжно при большой протяжённости этих шнуров. Для достижения наилучших результатов используйте экранированные шнуры с витой парой, рассчитанные для использования в приложениях RS-485, с низкой ёмкостью и характеристиками сопротивления от 85 до 150 Ом. Минимальный размер жилы 0,2 мм (24 AWG (Расстояние между жилами)) при длине до 300 метров и 0,322 (26 AWG) при длине до 500 метров.

Ваш поставщик товаров Martin сможет предложить вам нужный кабель любой длины.

Коммутация

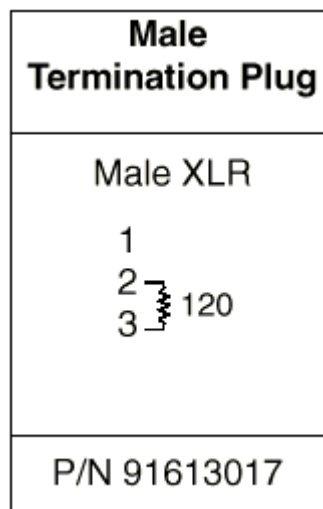
Гнёзда XLR распаяны следующим образом: контакт 1 – земля, контакт 2 – отрицательный сигнал, контакт 3 – положительный сигнал. Это стандартная распайка для устройств DMX.

Может понадобиться один или несколько переходных шнуров для соединения MiniMAC с контроллером и другими световыми приборами, если они используют 5-контактные разъёмы или обратную полярность сигнала на контактах 2 и 3.



Соединение для работы с контроллером

1. Соедините шнур данных с выходом данных контроллера. Если контроллер использует 5-контактный выход, используйте переходной шнур с 5 на 3 контакта (P/N 11820005). Протяните шнур от контроллера к первому прибору и подсоедините его к входу данных.
2. Соедините выход ближайшего к контроллеру прибора с входом следующего прибора. При соединении с прибором, использующим обратную полярность (контакт 3 – отрицательный), вставьте между приборами фазоинверсионный шнур.
3. Продолжите соединение выходов и входов приборов. В последовательную цепь можно подключить до 32 устройств.
4. Терминируйте цепь с помощью разъёма-заглушки «папа» (P/N 91613017), вставив заглушку в выход данных последнего прибора. Заглушка – это просто разъём XLR со 120-омным, 0,25 Вт резистором, впаянным между контактами 2 и 3.



УПРАВЛЯЕМЫЕ ЭФФЕКТЫ

ПИТАНИЕ ЛАМПЫ

Питание лампы может быть включено или выключено с контроллера. При настройке для работы с контроллером и при персоналии автоматического включения лампы в положении off, лампа будет оставаться выключенной до передачи команды включения лампы.

Примечание: при поджиге лампы может происходить скачок напряжения, во много раз превышающий рабочее напряжение. Одновременный поджиг нескольких газоразрядных ламп может вызвать падение напряжения и предотвратить поджиг ламп или вызвать включение предохранителей. При включении нескольких приборов установите между командами поджига ламп интервалы в 5 секунд.

После выключения лампы ей следует дать остыть в течение нескольких минут перед повторным её включением. Для предотвращения срабатывания случайных команд выключения лампы, их можно частично отключить с панели управления: см. стр. 13. Если горячая лампа не зажигается, передайте команду выключения лампы и подождите несколько минут перед выполнением повторного включения лампы.

СБРОС

Все эффекты можно переустановить в их исходное положение с контроллера. Для предотвращения случайного сброса, эта команда может быть частично отключена с передней панели: см. стр. 13.

ШТОРКА

Механическая шторка открывается, закрывается и осуществляет стробирование при изменяемых и случайных частотах до 11,4 Гц. Шторка также предоставляет опциональную функцию диммера низкого разрешения, которую можно включить путём переключения персоналии яркости (PEr / Int) в положение ON. Шторка закрывается автоматически по прошествии 10 секунд с начала проецирования луча на базовый блок прибора во избежание теплового повреждения. Шторка открывается мгновенно при перемещении луча.

АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ

Функция “Stand-alone” может быть включена с контроллера.

ЦВЕТ

Цветовое колесо может вращаться постоянно, создавая эффекты деления цветов либо вращаться пошагово, создавая полноцветные эффекты. Это колесо вращается постоянно при разных скоростях и использует функцию случайного цвета.

ГОБО

MiniMAC Profile предоставляет 7 заменяемых гобо, которые могут дрожать и вращаться при изменяемых скоростях. Это колесо также использует функцию случайного гобо.

ПАНОРАМИРОВАНИЕ И НАКЛОН

Головной блок панорамирует с размахом в 540° и осуществляет наклон на 270°.

Автоматический автономный режим

Прибор MiniMAC предоставляет два автономных режима: автоматический и программируемый. В автоматическом автономном режиме прибор задействуется звуком, используя встроенный микрофон или внутренний таймер. Диапазон панорамы/наклона и скорость регулируются, и в конфигурации ведущий/ведомый можно синхронизировать работу нескольких приборов. В таблице, приведённой ниже, перечислены опции и настройки меню, позволяющие настроить работу прибора.

Несколько приборов MiniMac может быть соединено между собой для синхронной работы в Автоматическом Автономном режиме. Эти приборы соединяются между собой последовательно и один из них, ведущий (master), передаёт сигналы управления ведомым (slave). Таким образом можно управлять 32 приборами – как Profile, так и Wash.

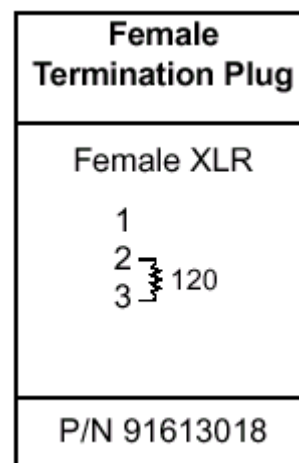
Работа с отдельным прибором

1. Перейдите к надписи SA в основном меню, нажмите [enter], перейдите к надписи Ctr, нажмите [enter], перейдите к Sin и нажмите [enter].
2. Перейдите к надписи Ena, нажмите [enter], перейдите к On или Aut и нажмите [enter].
3. Измените поведение прибора. См. таблицу на ниже (если прибор ведёт себя не так, как вам требуется, убедитесь в том, что выключен *Программируемый автономный режим*, т.е. параметр Ctr/run должен находиться в положении OFF).
4. Отключите питание прибора для остановки операции.
5. Для выключения автономного режима установите EnA в положение OFF.

Работа с несколькими приборами в автономном режиме

Внимание! Установите в качестве ведущего один прибор: если сигналы управления будет передавать более одного прибора, то могут возникнуть ошибки и повреждения.

1. Выберите любой из приборов в качестве ведущего. Только на этом приборе выберите в основном меню надпись SA, нажмите [enter], перейдите к Ctr, нажмите [enter], перейдите к Snd и нажмите [enter].
2. На всех ведомых приборах выберите в основном меню надпись SA, нажмите [enter], перейдите к Ctr, нажмите [enter], перейдите к rEC и нажмите [enter].
3. Подключите шнур данных к гнезду OUT первого прибора и к гнезду IN следующего прибора. Продолжите подключение приборов (так можно соединить до 32 приборов MiniMAC моделей Profile и Wash)
4. Вставьте разъём-заглушку «мама» (P/N 91613018), в разъём IN первого прибора. Вставьте разъём-заглушку «папа» (P/N 91613017), в разъём OUT последнего прибора. Заглушка – это просто разъём XLR со 120-омным, 0,25 Вт резистором, впаянным между контактами 2 и 3.
5. На всех приборах перейдите к надписи EnA, нажмите [enter], перейдите к Op или Aut и нажмите [enter] (если прибор ведёт себя не так, как вам требуется, убедитесь в том, что выключен *Программируемый автономный режим*, т.е. параметр Ctr/run должен находиться в положении OFF)..
6. Установите опции триггера и панорамы/наклона, используя панель управления ведущего прибора. Установите опции цвета и гобо на ведомых приборах. Для изменения поведения прибора можно также использовать персоналии обратной панорамы и наклона.
7. Для остановки выполнения действий отключите питание прибора. Для отключения автономного режима установите опцию EnA в положение OFF.



Настройка	Режим SA	Путь	Опция	Эффект (Настройка по умолчанию выделена)
SA enable	all	EnA	ON	Включение автономного режима
			OFF	Выключение автономного режима
			Aut	Включение автономного режима автоматически при отсутствии сигнала DMX в течении 5 секунд.
SA trigger	single master	trg	Snd	Звуковой триггер
			Aut	Таймер
SA trigger rate	single master	rAt	0.5–10	Установка импульса таймера в промежутке от 0,5 до 10 сек.
SA control mode	single	Ctr	Sin	Настройка одного прибора
	master		Snd	Настройка ведущего прибора
	slave		rEC	Настройка ведомого прибора
Low pan position	single master	POS/PAN/Lo	0 255	Настройка одного предела диапазона панорамы
High pan position		POS/PAN/Hi	0 255	Настройка другого предела диапазона панорамы
Low tilt position		POS/tIL/Lo	0 255	Настройка одного предела диапазона наклона
High tilt position		POS/tIL/Hi	0 255	Настройка другого предела диапазона наклона

Pan/tilt speed	single master	SPd	FSt	Выбор быстрого темпа движения
			nor	Выбор среднего темпа движения
			SLO	Выбор медленного темпа движения
Slave color	slave	COL	nor	Цвет ведомого такой же, как у ведущего
			Inu	Цвет ведомого противоположен ведущему
			rnd	Случайный цвет у ведомого
Slave gobo	slave	Gob	nor	Гобо ведомого такой же, как у ведущего
			Inu	Гобо ведомого противоположен ведущему
			rnd	Случайный гобо у ведомого
Strobe	Single, master	Stb	ON	Включение функции стробирования
			OFF	Выключение функции стробирования
Defaults	all	FAC	–	Восстановить заводские настройки автономного режима

Параметры автономного режима

Программируемый автономный режим

В программируемом автономном режиме MiniMAC выполняет до 7 сцен, созданных оператором и хранящихся во внутренней памяти прибора. Сцены программируются с панели управления или контроллера MPBB, и исполняются с панели управления или контроллера MC-X. Несколько приборов Profile и Wash может быть соединено в конфигурации, при которой каждое устройство либо (1) повторяет действия ведущего прибора, либо (2) выполняет собственные сцены синхронно с другими приборами, либо (3), при использовании контроллера MC-X, выполняют собственные сцены с собственными параметрами затухания и времени ожидания.

Подключение нескольких приборов

См. также раздел «Коммутация Данных»

1. Подключите шнур данных к гнезду OUT первого прибора и к гнезду IN следующего прибора. Продолжите подключение приборов (так можно соединить до 32 приборов MiniMAC моделей Profile и Wash).
2. Вставьте разъём-заглушку «папа» (P/N 91613017), в разъём OUT последнего прибора. Если вы используете контроллер MC-X, вставьте разъём-заглушку (P/N 91613018) в разъём IN первого прибора.

Программирование отдельного или ведущего прибора

1. Выберите надпись Ctr в основном меню и нажмите [enter].
2. Один за другим выберите эффекты в меню Ctr, нажмите [enter], перейдите к требуемой настройке эффекта и нажмите [enter]. См. таблицу ниже.
3. Для сохранения сцены перейдите к надписи Sto и нажмите [enter]. Выберите любую сцену в промежутке от P 1 до P 7 и нажмите [enter]. Дефис, появившийся на дисплее, говорит о том, что эта сцена уже сохранена в данной ячейке памяти – она будет переписана с нажатием кнопки [enter].
4. Если нужно, запрограммируйте ещё сцены.
5. Для вызова сцены с целью её просмотра, редактирования или использования в качестве отправной точки в создании новой сцены, выберите параметр Get в меню Ctr, нажмите [enter], выберите нужный номер сцены и нажмите [enter]. Нажмите кнопку [menu] для возвращения в меню Ctr. Обратите внимание, что незапрограммированные сцены не появляются в меню Get .
6. Для того, чтобы удалить сцены, выберите параметр del в меню Ctr и нажмите [enter]. Выберите удаляемую сцену или положение ALL для удаления всех сцен. Не запрограммированные сцены не появляются в этом меню. Нажмите [enter] для выполнения операции удаления или [menu] для отмены выполнения действий.

Параметр	Приборы	Меню	Опция	Эффект
Шторка	Profile и Wash	SHU	Opn	Шторка открыта
			CLO	Шторка закрыта
			FSt	Быстрое стробирование
			nor	Среднее стробирование
			SLO	Медленное стробирование
			rnd	Беспорядочное стробирование
			FOP	Фейд на открытие (макс. время фейда = 4 с)
			FCL	Фейд на заткрытие (макс. время фейда = 4 с)
Цвет	Profile и Wash	COL	Opn	Нет цвета (открытый белый)
			S 1..S 13	Split color 1..split color 13
			C 1..C 12	Color 1..color 12
			FSt	Быстрое вращение
			nor	Среднее вращение
			SLO	Медленное вращение
			rnd	Беспорядочный цвет
Выбор гобо	Profile	gOb	Opn	Нет гобо (открытый белый)
			g 1..g 7	Гобо 1-7
Вращение гобо	Profile	rgO	StA	Нет вращения (статичное состояние)
			r 1..r 16	Вращение по часовой стрелке, Скорость 1 (самая медленная)...Скорость 16 (самая быстрая)
			L 1..L 16	Вращение против часовой стрелки, Скорость 1 (самая медленная)...Скорость 16 (самая быстрая)
			S 1..S 6	Сотрясение гобо, Скорость 1 (самая медленная)...Скорость 16 (самая быстрая)
Панорама	Profile и Wash	PAn	0..255	Положение панорамы, слева направо
Наклон	Profile и Wash	tIL	0..255	Положение наклона, сверху вниз
Сохранение сцены	Profile и Wash	Sto	P 1..P 7	Сохранение сцен с 1 по 7. Дефис (P – 1) обозначает сохранённую сцену
Вызов сцены	Profile и Wash	gEt	P 1..P 7	Вызов сцен с 1 по 7
Удаление сцены	Profile и Wash	dEL	P 1..P 7	Удалить выбранную сцену
			ALL	Удалить все сцены
Время ожидания	Profile и Wash	trg	0.0... 120	Время, в секундах, которое сцена неподвижна. Настройки применяются ко всем сценам. Если время ожидания 0, то время фейда должно быть больше 0!
			SLA	Ведомый (прибор следует сценам и командам синхронизации ведущего)
			SYn	Синхронизация (прибор воспроизводит собственные сцены в соответствии с тайм-кодом ведущего)
Время фейда	Profile и Wash	FAd	0.0... 60	Время перехода, в секундах, от одной сцены к другой. Не применяется к цветам и гобо. Максимальное время фейда шторки 4 сек. в зависимости от настройки. Если время ожидания 0, то время фейда должно быть больше 0!

Запуск	Profile и Wash	run	OFF	Отключение Программируемого автономного режима. <i>Необходимо для работы с DMX и автоматического автономного режима!</i>
			Sin	Установка автономного режима на отдельном приборе.
			Snd	Установка автономного режима на ведущем приборе (передача команд)
			rEc	Установка автономного режима на ведомом или синхронизированном приборе. <i>Примечание:</i> slave = rEc + trg/SLA sync. = rEc + trg/SYn

Установка времени фейда и ожидания

Внимание! Не устанавливайте одновременно время фейда и ожидания на 0.

1. Выберите надпись Ctr в основном меню и нажмите [enter].
2. Выберите надпись trg в меню Ctr и нажмите [enter].
 - При настройке **отдельного** или **ведущего** прибора, выберите время ожидания в промежутке между 0,0 и 120 сек.
 - При настройке **ведомого** прибора, выберите параметр SLA .
 - При настройке **синхронизируемого** прибора, выберите положение SYn. Нажмите [enter].
3. Выберите надпись Fad в меню Ctr и нажмите [enter]. Выберите время фейда от 0 до 60 сек. и нажмите [enter].

Выполнение действий с панели управления

1. Выберите надпись run в меню Ctr и нажмите [enter].
 - При настройке **отдельного**, выберите Sin .
 - При настройке **ведущего** прибора, выберите параметр Snd .
 - При настройке **ведомого** или **синхронизируемого** прибора, выберите положение rEc.
 Нажмите [enter].
2. Нажмите кнопку [menu] для выхода из меню Ctr. Начнётся выполнение действий.
3. Для отмены выполнения действий, выберите положение Ctr > run > OFF и нажмите [enter].

Выполнение действий с контроллера MC-X

1. Подсоедините контроллер MC-X к входу данных MiniMAC. Если в цепи находится несколько приборов MiniMAC, подключите контроллер к первому прибору в цепи.
2. На каждом приборе установите время фейда и ожидания в соответствии с приведённым выше описанием. Установите параметр Ctr > run в положение OFF.
3. Для включения отдельных сцен, нажмите кнопку Preset на MC-X. Прибор (или приборы) произведёт переход к выбранной сцене и остановится в ожидании нажатия следующей кнопки. Если выбранному номеру не присвоена запрограммированная сцена, он выполнит команду DMX, принимающуюся в последний раз с момента включения питания прибора. Если на прибор не поступали команды DMX, он перейдёт в исходное положение (затемнение).
4. Для того чтобы каждый прибор выполнял собственную программу, нажмите [Auto].

Лампа

Совместимые лампы

MiniMAC рассчитан для использования с галогенной лампой Martin Metal 150 или газоразрядной лампой Osram HTI 150.

Внимание! Установка любой другой лампы может повредить прибор.

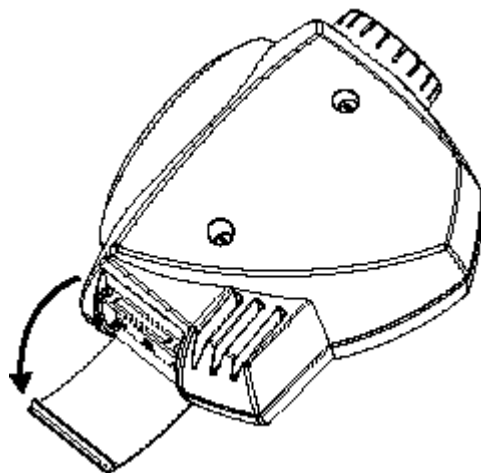
Лампа	Эффективность	Температура цвета	Средний срок службы
ММН 150	67лм/Вт	5000К	2000 ч.
НТИ 150	67 лм/Вт	6500К	750 ч.

Спецификация ламп

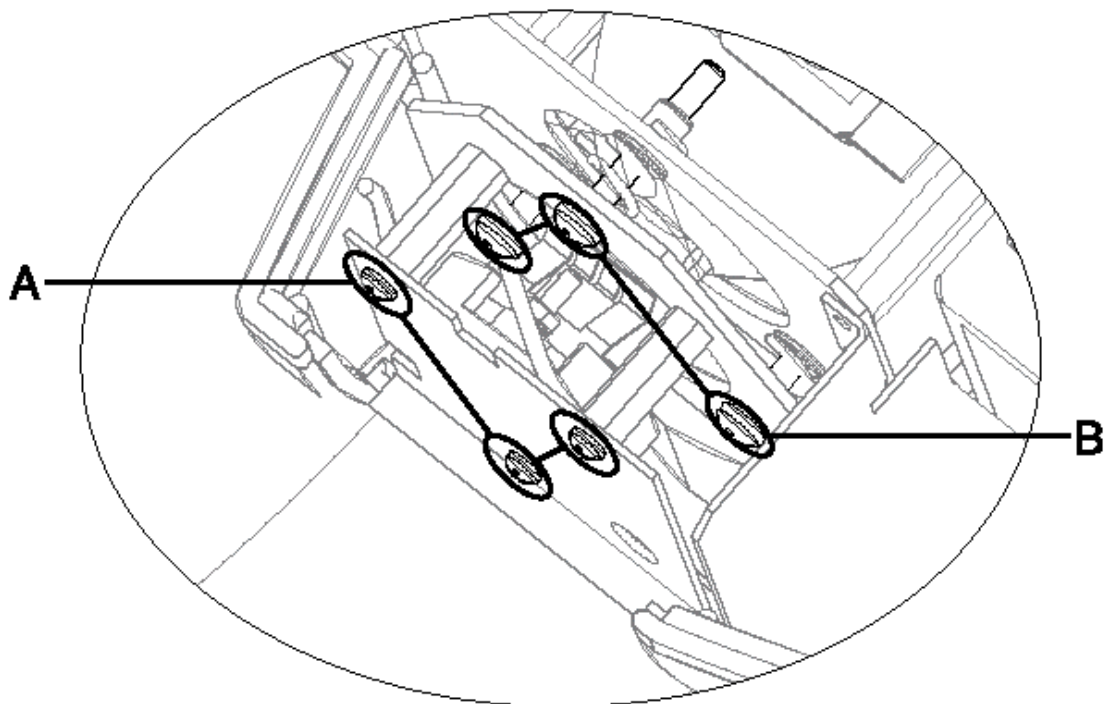
Замены лампы

Предупреждение! Наденьте защитные очки и дайте лампе остыть в течение, как минимум, 5 минут перед тем, как открывать головной блок.

1. Отключите питание прибора и дайте ему остыть.
2. Откройте крышку доступа к лампе.



3. Удалите 3 внешних винта (А) с помощью отвёртки Pozidriv #1 и извлеките узел патрона лампы.
4. Извлеките старую лампу из патрона.



5. Удерживая лампу за керамическое основание (не касайтесь стекла), совместите небольшой штырёк с небольшим отверстием и вставьте лампу в патрон. Убедитесь в том, что 4 небольших выступа касаются патрона.
6. Если вы дотронулись до стеклянной колбы, почистите её чистой, не линяющей тканью, смоченной в спирте.
7. Установите узел лампы на место и затяните винты (А).
8. Переустановите счётчики часов эксплуатации лампы и количества поджигов.

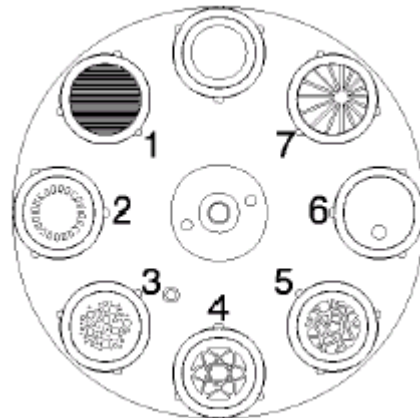
Юстировка лампы

Лампа юстируется на фабрике. Дополнительная юстировка при замене лампы может улучшить качество работы.

1. Зажгите лампу и спроецируйте свет на плоскую поверхность.
2. Отцентрируйте горячую точку (самая яркая часть луча) поворотом регулировочных винтов (В), используя отвёртку Pozidriv #2. Если горячая точка не наблюдается, отрегулируйте отражатель.
3. Для уменьшения горячей точки, по очереди поверните все три винта (В) по часовой стрелке, пока свет не будет равномерно распределяться.
4. Если свет ярче по краям, чем в центре или если световой выход низкий, это значит, что лампа расположена слишком близко к отражателю. Поверните регулировочные винты (В) против часовой стрелки до достижения достаточной яркости света.
5. Если вы столкнулись с трудностями при юстировке лампы, извлеките её и убедитесь в том, что она плотно вставлена в патрон.

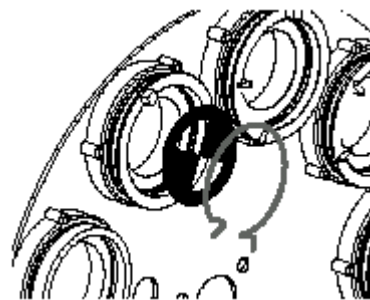
Гобо

MiniMAC Profile использует гобо в соответствии со спецификацией с последней страницы данного руководства. Правильная направленность различных типов гобо указана ниже. В случае появления сомнений, установите гобо стороной с самой высокой отражающей способностью по направлению к лампе.



Замена гобо

1. Выключите лампу и дайте ей остыть, по крайней мере, в течение 5 минут. Отключите питание прибора.
2. Ослабьте крепления кожуха головного блока, повернув их на четверть поворота против часовой стрелки. Откройте крышку доступа к лампе и снимите кожух головного блока.
3. Наклоните головной блок вверх. Поверните колесо гобо и найдите нужный вам трафарет. Сожмите края пружины гобо и извлеките трафарет. Наклоните головной блок и поймайте выпавший трафарет.
4. Наклоните головной блок снова вверх и вставьте сменный трафарет в держатель. Сожмите края пружины и установите гобо на место.

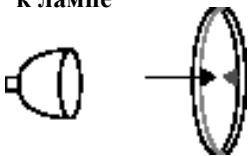


Фокусные гобо

- Спроецируйте гобо на поверхность, расположенную на расстоянии 2 метров от прибора. Поверните переднюю линзу с тем, чтобы сфокусировать рисунок.

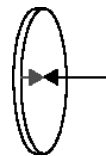
Стекланные гобо с покрытием

Сторона без покрытия обращена к лампе



Если объект обращён к стороне фильтра без напыления, то между этим объектом и его отражением существует некоторое пространство. Виден задний край фильтра, если смотреть через поверхность без напыления.

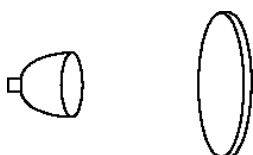
Сторона с покрытием обращена к сцене



Если объект обращён к стороне фильтра с напылением, то пространства между этим объектом и его отражением не существует. Задний край фильтра не виден, если смотреть через поверхность с напылением.

Рельефные гобо

Гладкая сторона обращена к лампе

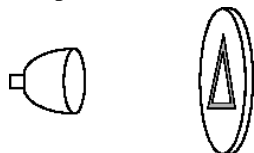


Сторона с рельефом обращена к сцене



Металлические гобо

Отражающая сторона
обращена к лампе

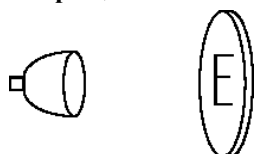


Чёрная сторона
обращена к сцене

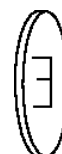


Гобо с рисунком

Правильное
изображение
обращено к лампе



Перевернутое
изображение
обращено к сцене



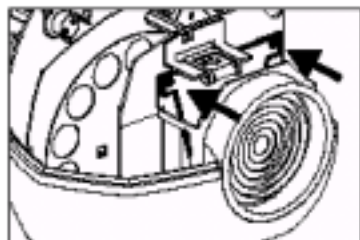
Угол поля модели Wash

Оптическая система MiniMAC Wash настраивается на фабрике, обеспечивая угол поля в 40° , где край поля закругляется, если яркость составляет 10% от яркости в центре поля. Угол поля может быть уменьшен до 23° путём извлечения линзы и скобы, расположенных позади фронтальной линзы.

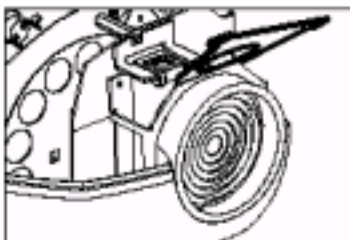
Установка угла поля в 23°

Выполните эту процедуру в обратном порядке при настройке угла на 40° .

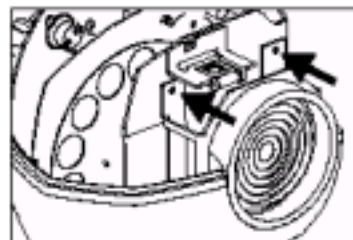
1. Отключите питание прибора и снимите верхний кожух.
2. Удалите винты, обозначенные на рисунке внизу слева с помощью отвёртки.
3. Осторожно извлеките линзу и удерживающую её скобу.
4. Установите винты на прежнее место так, как это показано на рисунке. Установите кожух.



Снять винты



Снять скобу и линзу



Закрутить винты

Основы сервисного обслуживания

Прибор MiniMAC нуждается в простом и регулярном техническом обслуживании. График такого обслуживания зависит непосредственно от рабочей среды; проконсультируйтесь на этот предмет со специалистами по сервисному обслуживанию товаров Martin.

По поводу любых работ, не описанных здесь, обращайтесь к квалифицированному специалисту.

Важно! Избыток пыли, грязи и частиц дыма может ухудшить качество работы прибора и вызвать перегрев и повреждение прибора, что не предусматривается гарантийным соглашением.

Внимание! Отключите прибор от источника напряжения прежде, чем снимать любую крышку прибора.

Как открыть головной блок

1. Выключите лампу и дайте ей остыть, по крайней мере, в течение 5 минут. Отключите питание прибора.
2. Ослабьте крепления кожуха головного блока, повернув их на четверть поворота против часовой стрелки.
3. Откройте крышку доступа к лампе с ребристой стороны.
4. Снимите кожух головного блока.
5. При установке кожуха головного блока на прежнее место поверните зажимы по часовой стрелке до щелчка. *Не перетяните зажимы.*

ЧИСТКА

Чистка деталей оптики

Будьте осторожны при чистке оптики. Поверхность цветковых фильтров очень нежная и небольшие царапины будут заметны.

1. Отключите питание прибора и дайте деталям полностью остыть. Снимите кожух головного блока.
2. Удалите пыль при помощи пылесоса. Удалите грязь с линз и фильтров при помощи мягкой ткани или ватного тампона смоченного в изопропиловом спирте. Можно воспользоваться также обычным чистящим средством для стёкол, но в этом случае после чистки не должно остаться никаких полос.
3. Промойте поверхности дистиллированной водой, добавив в неё небольшое количество увлажняющего компонента вроде Kodak Photoflo, который поможет избежать пятен и полос.
4. Протрите насухо чистой и не линяющей тканью либо высушите поверхности сжатым воздухом.

Чистка вентилятора и вентиляционных отверстий

В целях обеспечения надлежащего охлаждения с вентилятора и вентиляционных отверстий следует периодически удалять пыль.

- Удалите пыль и грязь с вентилятора и вентиляционных решёток с помощью мягкой щётки, ватного тампона или пылесоса.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

При добавлении новых функций и внесении усовершенствований выпускаются новые версии программ управления MiniMAC. Последние версии вы можете скачать в зоне Service и Support

сайта Martin Professional по адресу <http://www.martin.dk>. Программное обеспечение устанавливается с помощью загрузчика Martin MPBB1 версии 1.4 или более поздней.

Установка программного обеспечения, обычный метод

Внимание! Цепь данных должна быть терминирована.

1. Скачайте последнюю версию ПО с сайта Martin Professional по адресу <http://www.martin.dk>. Установите это программное обеспечение в загрузчик Martin MPBB1.
2. Подсоедините загрузчик к прибору также как контроллер. Подайте питание на загрузчик и приборы.
3. По завершении процесса перезагрузки выберите надпись UPLd в меню загрузчика и нажмите [enter]. Выберите dMX и нажмите [enter]. Подождите. Программное обеспечение будет установлено, когда на дисплее MPBB1 появится надпись dONE, затем прибор перезагрузится. Выключите и отсоедините загрузчик.
4. Если появится ошибка расчётной суммы (CSE) и/или прибор не перезагрузится, это значит, что данные были прерваны или повреждены во время передачи. Повторите процесс загрузки.

Установка программного обеспечения, метод резервирования I

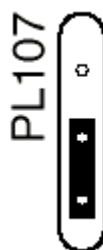
Выполните действия по загрузке программного обеспечения в случае, если попытка загрузки ПО не удалась и появилась ошибка расчётной суммы (CSE).

1. Отключите питание прибора, по крайней мере, на 10 секунд. *Не включайте питание прибора при включенном и готовом к работе загрузчике.*
2. Подсоедините загрузчик к прибору также как контроллер. *Терминируйте цепь.*
3. Выберите надпись UPLd в меню загрузчика и нажмите [enter]. Выберите надпись boot. *Пока не нажимайте [enter].*
4. Включите питание прибора. На панели управления появится надпись CSE, затем bSL, затем b. Когда появится надпись b, подождите 5 секунд и нажмите [enter] на MPBB1.
5. Подождите. Программное обеспечение будет установлено, когда на дисплее MPBB1 появится надпись dONE и прибор перезагрузится. Отключите загрузчик.

Установка программного обеспечения, метод резервирования II

Используйте данную процедуру, только если все другие методы загрузки не помогли.

1. Отключите прибор от сети и цепи данных.
2. Воспользуйтесь микропинцетом для удаления джампера PL107 с основной печатной платы и установите его в положение загрузки, как это указано на рисунке.
3. Выберите надпись UPLd в меню загрузчика и нажмите [enter]. Выберите надпись boot. *Пока не нажимайте [enter].*
4. Подсоедините загрузчик к прибору также как контроллер. *Терминируйте цепь.*
5. Включите питание прибора и подождите 5 секунд.
6. Нажмите [enter] на MPBB1. Подождите. Программное обеспечение будет установлено, когда на дисплее MPBB1 появится надпись dONE и прибор перезагрузится.
7. Отключите питание прибора и установите джампер на прежнее место.



Обычное положение Положение загрузки

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

У MiniMAC имеется 3 предохранителя. Основной предохранитель расположен в сетевом разъёме. Вторичные предохранители расположены на печатной плате.

Внимание! Никогда не устанавливайте предохранители с другими параметрами.

Замена основного предохранителя

1. Отсоедините сетевой шнур от сетевого разъёма. Откройте держатель предохранителя и извлеките предохранитель.
2. Замените предохранитель. Параметры предохранителя приводятся на бирке серийного номера и в спецификациях.

Замена вторичных предохранителей

1. Отключите питание прибора.
2. Удалите 4 винта кожуха базового блока при помощи 4 мм универсального гаечного ключа. Снимите кожух, не отсоединяя проводов.
3. Извлеките перегоревший предохранитель и замените его.
4. Установите кожух на прежнее место перед подключением питания.

Устранение неисправностей

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Прибор не реагирует на команды.	Не подключено питание прибора.	Проверьте подключено ли питание и сетевые шнуры.
	Сгорел первичный предохранитель.	Замените предохранитель.
	Сгорел вторичный предохранитель(ли) (расположен на плате РСВ)	Проверьте и замените предохранители РСВ.
Прибор перезагружается верно, но на команды контроллера реагирует ошибочно.	Контроллер не подключен.	Подключите контроллер.
	Неверная адресация приборов.	Проверьте адреса и настройки протокола.
	Выходные контакты контроллера XLR не совпадают с выходными контактами прибора (реверсивный сигнал).	Установите между приборами фазо-реверсивный шнур
	Включен автономный режим	Убедитесь в том, что адрес DMX отображён в верхней части меню. Если нет, выключите автономный режим.
	Плохая коммутация цепи.	Проверьте коммутацию шнуров. Отремонтируйте или замените повреждённые шнуры и разъёмы.
Цепь данных не терминирована	Вставьте терминатор в выходное гнездо последнего прибора в цепи.	

	Один или два прибора неисправны и нарушают передачу данных в цепи.	Поочередно выключая из цепи по одному прибору (отключая входной и выходной разъёмы и соединяя их непосредственно между собой), добейтесь нормальной работы приборов
Неверная переустановка приборов.	Требуется механическая регулировка эффекта.	Обратитесь в сервис-центр.
Нет света	Лампа отсутствует или сгорела.	Отключите прибор и замените лампу.
Лампа периодически отключается или слишком быстро перегорает.	Прибор перегрелся.	Дайте прибору остынуть.
	Настройки балласта и трансформатора не соответствуют напряжению и частоте местной сети.	Проверьте настройки.
На дисплее появляется сообщение StE (ошибка памяти).	Пользовательские настройки не могут быть считаны из памяти.	Свяжитесь с сервисом.
На дисплее появляется сообщение PAE (ошибка панорамирования)	Неисправность переключателя сброса значений панорамы.	Свяжитесь с сервисом.
На дисплее появляется сообщение TIE (ошибка наклона)	Неисправность переключателя сброса значений наклона.	Свяжитесь с сервисом.
На дисплее появляется сообщение CSE (ошибка расчёта контрольной суммы).	Неудачная загрузка программного обеспечения.	См. главу «Установка программного обеспечения».

Протокол DMX

MiniMAC Wash				MimMAC Profile				Value	Percent	Function
1	2	3	4	1	2	3	4			
1				1				0 19	0 7	Shutter Strobe Reset, Lamp On/Off
								20 49	7 19	Shutter closed
								50 112	19 44	Shutter open
								113 127	44 50	Strobe fast to slow
								128 137	50 53	Shutter open
								138 147	54 57	Random strobe fast
								148 157	58 61	Random strobe medium
								158 167	62 65	Random strobe slow
								168 177	66 69	Shutter open
								178 187	70 73	Stand alone w/ music trigger
								188 207	74 81	Stand alone w/ auto trigger
								208 217	81 85	Shutter open
								218 227	85 87 89	Reset
								228 237	93	Shutter open Lamp on
<i>* If command is disabled in menu, it can be executed only if the color wheel is set to color 12.</i>								238 247	93 97	Shutter open
								248 255	97 100	Lamp off hold for 5 seconds

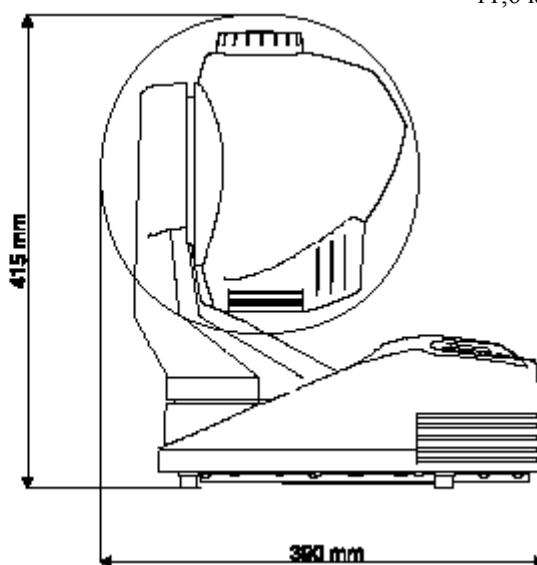
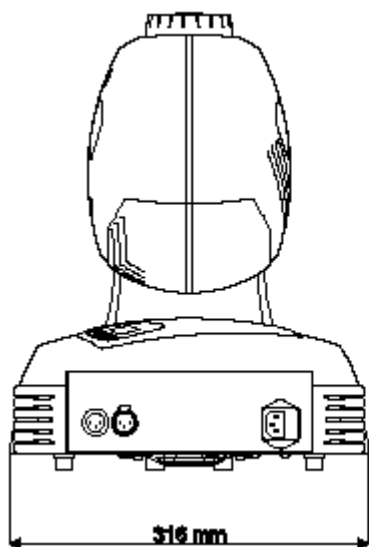
				Color
2	2	0 150 0 12 24 36 48 60 72 84 96 108 120 132 144	0 59 0 4 9 14 18 23 28 33 37 42 47 52 56	Continuous scroll White Color 1 Color 2 Color 3 Color 4 Color 5 Color 6 Color 7 Color 8 Color 9 Color 10 Color 11 Color 12
2	2	151 159 160 163 164 167 168 171 172 175 176 179 180 183 184 187 188 191 192 195 196 199 200 203 204 207 208 245 246 248 249 251 252 255	59 62 63 64 64 65 66 67 67 68 69 70 70 72 72 73 74 75 75 76 77 78 78 79 80 81 81 96 96 97 98 99 100	Color Stepped scroll Color 12 Color 11 Color 10 Color 9 Color 8 Color 7 Color 6 Color 5 Color 4 Color 3 Color 2 Color 1 White Continuous rotation CW fast to slow Random color Fast Medium Slow
	3	0 20 21 35 36 50 51 65 66 80 81 95 96 110 111 125	0 7 8 13 14 19 20 25 26 31 31 37 37 43 43 49	Gobo Selection and Shake Gobo selection Open Gobo 1 Gobo 2 Gobo 3 Gobo 4 Gobo 5 Gobo 6 Gobo 7 Gobo shake

									126 145 146 165 166 185 186 205 206 225 226 245	49 57 57 65 65 72 73 80 81 88 89 96	Gobo 6 slow to fast Gobo 5 slow to fast Gobo 4 slow to fast Gobo 3 slow to fast Gobo 2 slow to fast Gobo 1 slow to fast Random gobo	
									246 248 249 251 252 255	96 97 98 99 100	Fast Medium Slow	
								4			Gobo Rotation and Swing (select gobo on ch 3)	
									0 2 3 117 118 232 233 239 240 255	0 1 46 46 91 91 94 94 100	No rotation CW rotation slow to fast CCW rotation fast to slow No rotation Gobo swing slow to fast	
3								5			Pan	
									0 255	0 100	Left to right (128= neutral)	
		4		4					0 255	0 100	Pan fine (LSB) Left to right	
											Tilt	
4		5	4	5	6	7	6	7	0 255	0 100	Up to down (128 = neutral)	
									0 255	0 100	Tilt fine (LSB) Up to down	
											Pan/Tilt Speed	
				5	7			7	9	0 2 3 245	0 1 96	Tracking mode Fast to slow
										246 248 249 251 252 255	96 97 98 99 100	Tracking PtS SLO Tracking PtS FSt Blackout while moving
									10			Effects Speed
										0 2 3 251 252 255	0 1 96 97 100	Tracking mode Fast to slow Blackout while moving

Спецификация

Физические данные

- Длина 390 мм
- Ширина 316 мм
- Высота 415 мм
- Масса, MiniMAC Profile 11,8 кг
- Масса, MiniMAC Wash 11,6 кг



Совместимые лампы

- Martin Metal Halide 150 (входит в комплект) 150Вт, 67 lm/W, 2000 ч, 5000К
- Osram HTI 150 (опциональная) 750 ч, 6500К, 150 Вт, 67 lm/W

Оптика, MiniMAC Profile

- Угол сфокусированного луча 17°
- Фокус От 2 м до бесконечности
- Внешний диаметр гобо: 22.5 mm + 0/- 0.3 mm
- Максимальный диаметр рисунка гобо 17,0 мм
- Максимальная толщина гобо 1,1 мм

Оптика, MiniMAC Wash

- Угол поля 23°
- Фокус фиксированный

Коммутация данных

- Стандарт аппаратного обеспечения RS-485
- Вход/выход данных 3-штырьковый XLR мама/папа контакт 1 экран, контакт 2 отрицательный (-), контакт 3 положительный (+)
- Рекомендуемый шнур 24 AWG (мин.), низкоёмкий, 85-150 Ом экранированная витая пара

Установка

- Монтажные точки 1 пара замков
- Ориентация любая
- Минимальное расстояние до горячих материалов 0,3 м

- Минимальное расстояние до освещаемой поверхности 0,3 м
- Минимальное свободное пространство возле вентиляционных отверстий 0,1 м

Тепловая часть

- Максимальная температура окружающей среды 40° С
- Максимальная температура поверхности 60° С

Переменный ток

- Вход ПТ 3-контактное гнездо IEC «папа»
 - Напряжение 100/120/210/230/250 V, 50/60 Hz (переключатель)
- 9000 lm

Максимальный ток и мощность

- 100 V, 50 или 60 Hz 220 W, 2.7 A
- 120 V, 50 или 60 Hz 210 W, 2.0 A
- 210 V, 50 или 60 Hz 200 W, 1.3 A
- 230 V, 50 или 60 Hz 200 W, 1.1 A
- 250 V, 50 or 60 Hz 210 W, 1.0 A

Предохранители

- Основной предохранитель MAC 500 E 10,0 A / 250 V запаздывание
- Fuse 01 (первичный) 6,3 A / 250 V запаздывание
- Fuse F601 5,0 A / 250 V запаздывание
- Fuse F602 4,0 A / 250 V запаздывание
- Fuse F603 0,315 A / 250 V запаздывание