

MAC 600

Руководство

Пользователя

Martin

Раздел 1

ВВЕДЕНИЕ

Спасибо за приобретение светового прибора сдвигающимся головным световым блоком Martin MAC 600. Каждая деталь и программы этого прибора рассчитаны на то, чтобы сделать MAC 600 ярким, бесшумным и надёжным в работе. Прибор предоставляет в ваше распоряжение достаточно яркий свет с мягким или резким переходом к практически любому цвету с любой интенсивностью свечения и в любом месте на концертной площадке.

Несколько слов о данном руководстве

Данное руководство по эксплуатации охватывает приборы MAC 600 с магнитным балластным сопротивлением и MAC 600 E с электронным балластным сопротивлением. При описании общих характеристик и средств управления применяется термин «MAC 600/E».

Это руководство по эксплуатации описывает приборы с программным обеспечением версии ЦП 1.9. Последние новости, касающиеся MAC 600, вы всегда сможете узнать у вашего поставщика Martin или в Интернете по адресу <http://www.martin.dk>.

Меры предосторожности

MAC 600 предназначен только для профессионального использования. Прибор может представлять опасность удара током, теплового и ультрафиолетового ожога, взрыва лампы, падения, интенсивного свечения и возгорания. С целью предотвращения несчастных случаев необходимо осознавать имеющуюся опасность и выполнять все меры предосторожности. **Прочитайте данное руководство по эксплуатации перед включением в сеть или инсталляцией прибора**, следуйте мерам предосторожности, перечисленным ниже, и обратите внимание на все предупреждения напечатанные здесь и на самом приборе. Если у вас возникнут вопросы по безопасной работе прибора, пожалуйста, обратитесь к поставщику Martin.

- **ВСЕГДА** выключайте устройство из сети и позволяйте ему остыть, прежде чем:
 - изменить настройки трансформатора и балластного сопротивления
 - заменить или установить лампу
 - проверить или заменить предохранители
 - снять любую крышку или деталь прибора.
- **ВСЕГДА** держите прибор на достаточном расстоянии, минимум 1 метр, от легко воспламеняющихся материалов (например, ткань, дерево, бумага).
- Во избежание удара электрическим током **ВСЕГДА** заземляйте прибор. Используйте источник тока строго соответствующий местным параметрам электросети.
- **ВСЕГДА** проверяете, не перекрыт ли доступ воздуха через вентиляционные отверстия.
- **ВСЕГДА** используйте надёжный страховочный шнур.
- **ВСЕГДА** Ограждайте зону работ при монтаже, демонтаже и обслуживании прибора.
- **ВСЕГДА**, перед тем как извлечь узел лампы, в целях предотвращения повреждений в результате взрыва лампы, надевайте защитные очки и позволяйте лампе остынуть, по крайней мере, в течение 15 минут.
- **ВСЕГДА** обращайтесь к квалифицированному специалисту при необходимости проведения сервисного обслуживания, не описанного в данном руководстве по эксплуатации.

- НИКОГДА не подвергайте прибор воздействию влаги или воды.
- НИКОГДА не освещайте поверхности расположенные на расстоянии 1 метра от прибора или ближе.
- НИКОГДА не располагайте фильтры или другие объекты перед линзой.
- НИКОГДА не используйте прибор, если температура помещения превышает 40° С.
- НИКОГДА не смотрите прямо на свет с близкого расстояния.
- НИКОГДА не используйте прибор с не установленными линзами или крышками: неэкранированная лампа является источником опасного ультрафиолетового излучения, которое может стать причиной ожогов и повреждения глаз, а также лампа может внезапно взорваться.
- НИКОГДА не держите воспламеняющиеся вещества рядом с прибором.
- НИКОГДА не изменяйте конструкцию прибора и не устанавливайте деталей произведённых не фирмой Martin.
- НИКОГДА не поднимайте прибор за головное устройство.

Раздел 2

НАСТРОЙКА

Данный раздел описывает шаги необходимые для подготовки MAC 600 к работе.

Распаковка

В комплект поставки MAC 600 входят:

- 2 фиксатора типа Омега.
- 5-метровый шнур управления XLR-XLR.
- Light snoot

Упаковочный материал рассчитан для защиты прибора во время транспортировки, всегда используйте его или специальный жёсткий кофр для транспортировки прибора.

Примечание: аэрокейсы для MAC 600 произведённые до Сентября 1997 имеют недостаточную глубину для использования с MAC 600. Эти аэрокейсы можно узнать по внешним размерам: 860 мм от пола (включая колёса) до верха кейса.

Установка или замена лампы

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работ отключите прибор от сети. Перед тем как извлечь лампу из прибора всегда надевайте защитные очки и давайте горячей лампе остынуть в течение, по крайней мере, 15 минут.

MAC 600 рассчитан для работы с газоразрядными лампами Philips MSD-575/2, Philips MSD-575 или Osram PIR-575/2. Установка любой другой лампы может повредить прибор. Держатель лампы предварительно отрегулирован производителем; может понадобиться более точная регулировка в связи с небольшими различиями между лампами. Эта процедура точной регулировки будет описана ниже.

1. MACу 600 необходимо остыть и отключить от электросети. Удалите 2 винта узла патрона лампы в задней части головного модуля. Осторожно извлеките узел.
2. При замене лампы извлеките старую лампу, если таковая имеется, из патрона.
3. Держа новую лампу за керамическое основание (не касайтесь стекла), осторожно и плотно вставьте её в патрон лампы.
4. Протрите стеклянную колбу тканью, которая входит в комплект лампы, в особенности в том случае, если вы коснулись пальцами стекла. Также можно использовать чистую, не линяющую ткань, смоченную в спирте.
5. При установке узла патрона лампы на прежнее место поместите провода лампы между пластинами. Поверните узел против часовой стрелки, совместив отверстия с направляющими. Установите и затяните винты с накатной головкой руками.
6. Перед тем как включить лампу сбросьте показания счётчиков RLAN и RLST в меню TIME для отслеживания времени использования лампы и количества поджигов.

Подключение прибора к сети

Настройка напряжения и частоты

Настройки напряжения и частоты должны соответствовать местным параметрам электросети! Фабричные настройки напечатаны на маркировке серийного номера в нижней части основания прибора. Если напряжение не соответствует параметрам местной электросети или частоты, то трансформатор и балластное сопротивление следует перенастроить, как это описано ниже.


ВНИМАНИЕ!

Не подключайте MAC 500/E к системам диммеров.

В обеспечение безопасной работы прибор должен быть заземлён.

Установка вилки сетевого шнура

MAC 600 поставляется без вилки на сетевом шнуре. Следуя инструкциям производителя, установите надёжную 3-штырьковую вилку с заземлением, которая соответствовала бы параметрам местной сети. Подсоедините провода к контактам в соответствии с приведённой ниже таблицей. Эта таблица иллюстрирует некоторые схемы идентификации контактов, если контакты нельзя точно идентифицировать, или если у вас на этот счёт имеются какие-либо сомнения, обратитесь к квалифицированному электрику.

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

При готовности к работе подключите МАС 600 к электросети. Не следует подключать прибор к системам диммеров, это может повредить прибор. Для того чтобы включить питание, установите сетевой переключатель в основании прибора в положение “Г”.

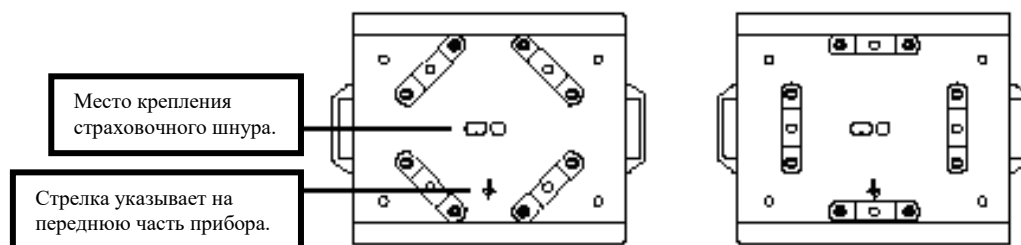
Монтаж

ВНИМАНИЕ!

Используйте при монтаже прибора 2 зажима. Каждый зажим следует крепить при помощи обоих фиксаторов. ¼-поворотные фиксаторы запираются только при полном повороте по часовой стрелке.

Всегда используйте надёжный страховочный трос.

МАС 600 может быть расположен непосредственно на полу или укреплен в любом положении на трассе. Имеющаяся крепёжная система позволяет быстро и просто закреплять зажимы в 4 различных положениях, как это изображено ниже.



1. Надёжно прикрепите монтажные фиксаторы в соответствующих местах. См. список имеющихся фиксаторов и зажимов в конце мануала.
2. При установке зажимов положите прибор на бок или установите их пока прибор находится в аэрокейсе.
3. Совместите зажим с 2 монтажными отметками. Вставьте фиксаторы в основание прибора и поверните обе ручки до упора по часовой стрелке. Установите второй зажим.
4. Убедитесь в том, что ферма способна выдержать массу всех установленных приборов, зажимов, шнуров, вспомогательного оборудования и т.д.
5. Работая на устойчивой платформе, прикрепите прибор к монтажной конструкции. Передняя часть прибора отмечена стрелкой на основании.
6. Установите страховочный трос, который способен выдержать, по крайней мере, массу в 10 раз превышающую массу прибора. Место крепления страховочного троса рассчитано на использование карабина. *Ни в коем случае нельзя использовать для крепления прибора ручки для его переноски.*
7. Надёжно закрепите монтажные зажимы на ферме.

Коммутация последовательной цепи

Некоторые советы по созданию последовательной цепи

1. **Используйте экранированные шнуры с витой парой с устройствами RS-485.** Хотя в некоторых случаях могут подойти стандартные микрофонные шнуры, вполне возможно, что и они могут стать причиной сбоев и непредсказуемого поведения прибора. При работе с цепями длиной до 300 м, используйте шнур с рекомендуемым сечением, по крайней мере, 24 AWG (Расстояние между жилами), низкой ёмкости, сопротивлением 85 – 150 Ом, экранированный с одной или более

витых пар. В случаях с цепями длиной до 500 м используйте шнур 22 AWG. Если последовательная цепь превышает 500 м, используйте усилитель.

2. **Никогда не используйте “Y”-образные разъёмы при разбиении цепи.** Для деления последовательной цепи на ветви используйте сплиттер как, например, 4-канальный оптически изолированный Martin RS-485 Splitter/Amplifier.
3. **Не перегружайте цепь.** В последовательную цепь может быть включено до 32 приборов.
4. **Терминируйте цепь** путём установки разъёма-заглушки (терминатора) в выходное гнездо последнего прибора в цепи. Терминатор, это просто разъём XLR-«папа» с 120 Ом, 0,25 Вт резистором впаянным между контактами 2 и 3, который «впитывает» сигнал управления, что не позволяет ему вернуться в цепь и вызвать помехи. При использовании сплиттера, терминируйте каждую ветвь цепи.

Подключение приборов

У MAC 600 имеется 3-контактное гнездо XLR входа и выхода данных, которые могут быть сконфигурированы для использования с контроллерами протокола DMX или Martin. По умолчанию выходной контакт настроен на использование стандарта DMX-512, т.е. контакт 1 – экран, контакт 2 – сигнал (-), контакт 3 – сигнал (+).

Переходник с 3 на 3-пин	Переходник с 3 на 5-пин	Переходник с 5 на 3-пин	Переходник с 5 на 3-пин	Переходник с 3 на 5-пин																																																								
<p>Connections</p> <table> <tr><td>Male</td><td>Female</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> </table>	Male	Female	1	1	2	2	3	3	<p>Connections</p> <table> <tr><td>Male</td><td>Female</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Male	Female	1	1	2	2	3	3		4		5	<p>Connections</p> <table> <tr><td>Male</td><td>Female</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	Male	Female	1	1	2	2	3	3	4		5		<p>Connections</p> <table> <tr><td>Male</td><td>Female</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> </table>	Male	Female	1	1	2	2	3	3	4		5		<p>Connections</p> <table> <tr><td>Male</td><td>Female</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Male	Female	1	1	2	2	3	3		4		5
Male	Female																																																											
1	1																																																											
2	2																																																											
3	3																																																											
Male	Female																																																											
1	1																																																											
2	2																																																											
3	3																																																											
	4																																																											
	5																																																											
Male	Female																																																											
1	1																																																											
2	2																																																											
3	3																																																											
4																																																												
5																																																												
Male	Female																																																											
1	1																																																											
2	2																																																											
3	3																																																											
4																																																												
5																																																												
Male	Female																																																											
1	1																																																											
2	2																																																											
3	3																																																											
	4																																																											
	5																																																											
P/N 11820006	P/N 11820002	P/N 11820003	P/N 11820005	P/N 11820004																																																								

1. Соедините выход данных контроллера с входом данных MAC 600. При использовании...
 - **Контроллера DMX с 5-штырьковым выходом:** используйте шнур-переходник с 5 на 3-пин (P/N 11820005). Контакты 4 и 5 не используются.
 - **Контроллера DMX с 3-штырьковым выходом:** используйте 3-штырьковый шнур «мама»-«папа» вроде того, что входит в комплект поставки.
 - **Контроллера протокола Martin RS-485:** используйте фазореверсионный шнур как, например, шнур P/N 11820006 с 3-штырьковыми разъёмами «папа»-«мама» либо сконфигурируйте выходные контакты XLR.
2. Продолжите цепь: соедините выходной разъём прибора, ближайшего к контроллеру, с входным разъёмом следующего прибора. Используйте фазореверсионный шнур при подключении устройств стандарта DMX (контакт +3) к устройствам стандарта Martin (контакт -3).
3. Вставьте заглушку 120 Ω XLR в выход последнего прибора в конце цепи.

Выбор протокола и адреса

Нужно выбрать один из изображённых ниже рабочих режимов. Определяющий фактор выбора режима зависит от используемого вами контроллера, и эта тема обсуждается в следующем разделе. Максимальная гибкость предоставляется режимом 4.

Для приёма команд с контроллера каждому прибору должен быть присвоен отдельный канал. Адрес, его ещё называют стартовым каналом, это первый используемый канал. Адреса не зависят от последовательности приборов в физической цепи: они (адреса) могут быть установлены в любом удобном порядке. Два прибора MAC 600/E могут использовать один и тот же адрес; хотя, в этом случае, они будут принимать одинаковые команды, но индивидуальное управление приборами станет невозможным.

Режим	Martin	DMX 1	DMX 2	DMX 3	DMX 4
Скорость движения	Вектор	Трекинг		Трекинг и/или вектор	
Разрешение pan/tilt	16 бит	8 бит	16 бит	8 бит	16 бит
Необходимое количество каналов	2	12	14	14	16

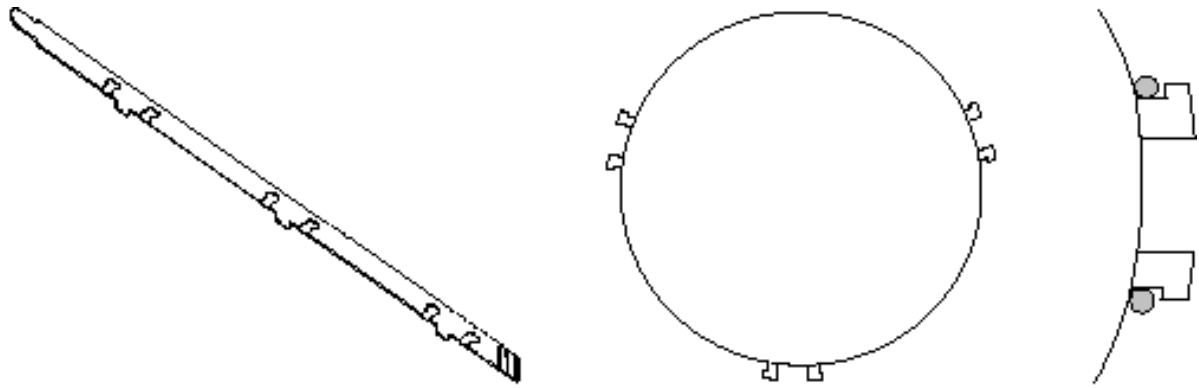
1. Включите MAC 600/E в сеть.
2. Если вы желаете изменить настройки пока MAC 600 находится в кофре, нажмите кнопки [MENU] и [ENTER] одновременно для отключения функции перегрузки параметров pan и tilt. Так как в этом случае прибор не выполнит процедуру перегрузки полностью, появятся сообщения об ошибках. Процесс перегрузки может занять 2 – 3 минуты.
3. Нажмите кнопку [MENU], а затем кнопки [↑] или [↓] пока не появится надпись PSET. Нажмите [ENTER].
4. Нажмите [↑] или [↓], чтобы на экране появился описанный выше в таблице протокол. Для подтверждения нажмите [ENTER].
5. Нажмите [↑] или [↓] несколько раз пока на дисплее не появятся надписи dAdr или Madr, в зависимости какой вы адрес хотите выбрать Martin или DMX. Нажмите [ENTER] для подтверждения.
6. Нажмите [↑] или [↓] несколько раз пока не появится нужный адрес. Для подтверждения нажмите [ENTER].

Нажмите [MENU] для возвращения в основное меню. Появится номер адреса. Настройки адреса и протокола сохраняться при выключении прибора из электросети.

Установка подвески (опциональная)

1. Отогните ушки на 90°.
2. Согните обруч в кольца так, чтобы ушки находились на внешней стороне. Проденьте конец обруча через 3 прорези на другом его конце.
3. Проденьте ушки между 3 парами штырьков расположенными между линзами и кожухом головного модуля.

См. рисунок на следующей странице



Раздел 3

РАБОТА ПРИБОРА

Данный раздел описывает управляемые эффекты MAC 600/E, и как их настроить в зависимости от места и условий использования прибора. Раздел опций описан далее.

Управление посредством Martin RS-485

MAC 600/E может управляться при помощи контроллера Martin 3032. Для того чтобы прибор реагировал на команды контроллера, настройка протокола (PSET) должна быть установлена в положение Martin (MART) как это описывалось выше, или должна быть задействована функция автоматического определения протокола (SPEC / AUTO).

Управление посредством DMX-512

Режиме трекинга

В режиме трекинга скорость движения эффекта определяется временем затухания (фейдом) контроллера. Эффект отслеживает фейд от одного значения DMX к другому, а алгоритм цифрового фильтра обеспечивает плавное движение при всех скоростях фейда.

На выбор имеется 2 алгоритма слежения (трекинга) обеспечивающих особо плавное движение при работе с любым контроллером. Алгоритм 1 вычисляет скорость основанную на абсолютном значении изменений в DMX; этот параметр рекомендуется использовать с большинством контроллеров. Алгоритм 2 использует реальное значение изменений DMX для вычисления скорости, что может сделать движение более плавным, если вычисленные контроллером значения DMX будут неточными.

Число семплов используемое для вычисления скорости выбирается между уровнями от 1 до 10. Идеальная настройка обоих параметров варьируется в зависимости от контроллера: для достижения наилучшего результата - экспериментируйте. Увеличение числа семплов делает движение менее чувствительным на случайные значения DMX и, как результат, более плавным.

Векторный режим

При работе с контроллерами, у которых нет функции программируемого времени затухания, векторный режим позволяет установить скорость эффектов при помощи 2-скоростных каналов. Т.к. скорость запрограммирована в виде отдельного значения DMX и не определяется временем между прохождением двух значений, использование векторного режима может стать также причиной плавного движения при

использовании контроллера с медленной или непостоянной частотой обновления. Векторный режим также предоставляет функцию “blackout speed” (скорость прерывания) и отменяет настройки скорости pan/tilt и персоналии shortcut.

В векторном режиме время затухания (фейда) контроллера должно быть установлено в положение 0, т.е. положение будет переходить от одного значения к другому. Тем не менее, время фейда контроллера может быть включено путём настройки канала скорости в положение между 0 и 2.

Разрешение 8-bit против 16-bit

При 8-битном разрешении pan/tilt, панорама и наклон делятся на 256 равных приращений. Более точное управление положением и движением обеспечивается в 16-битном режиме.

Лампа

MAC 600/E автоматически поджигает лампу в пределах 90 секунд после включения прибора в сеть только при включении (ON) персоналии Automatic Lamp On (SPEC / ALON). Задержка, определённая адресом прибора, сдвигает моменты поджига ламп с целью предотвращения одновременного поджига всех ламп.

Если настройка автоматического включения лампы по умолчанию установлена в положение off (Выкл.), лампа остаётся выключенной до посылы команды включения лампы (“lamp on”) с контроллера. Пики электрического тока могут во много раз превосходить уровень рабочего тока при поджиге лампы: поджиг нескольких ламп одновременно может стать причиной достаточного падения напряжения, что может не позволить лампам зажечься, либо избыточный ток может задействовать систему защиты. При посыле команды включения лампы на несколько приборов, запрограммируйте секвенцию так, чтобы поджиг ламп происходил с интервалом в 5 секунд.

Лампу можно выключить с контроллера, если включить функцию DMX Lamp Off (SPEC / dLOF). Также имеется комбинация значений DMX, которая позволяет выключать лампу даже, если эта функция отключена; см. протокол DMX. *Будьте осторожны:* лампу нельзя подвергать повторному поджигу в течение 8 минут после её выключения. MAC 600 сохраняет команду “lamp on” и поджигает лампу автоматически по истечении 8 минут.

У MAC 600/E имеется дополнительная функция: если шторка закрыта в течении 10 секунд или больше, то напряжение лампы понижается до 400 Ватт с целью охлаждения и увеличения срока службы лампы. Напряжение постепенно возрастает при открытии шторки.

Механические эффекты

Все механические эффекты устанавливаются в исходное положение при включении прибора в сеть. Переустановка прибора также может осуществляться посредством протокола DMX, если включена функция DMX (SPEEC / dRES). Также имеется комбинация значений DMX, которая позволяет перенастроить MAC 600/E, даже если эта функция отключена; подробнее см. протокол DMX.

Система коррекции положения on-the-fly отслеживает положение колёс эффектов. Эту функцию можно отключить путём установки функции Обратной связи Эффектов (Effects Feedback) в положение OFF (SPEC / EFFb).

Скорость и бесшумность работы может быть настроена при помощи настройки студийного режима (M0dE).

Панорама и наклон (Pan and Tilt)

Размах панорамы составляет 440°, а наклона 306°. Среднее положение диапазона панорамы перпендикулярно передней части прибора в соответствии со стрелочным обозначением на основании. Движение может быть взаимосвязано со скоростью путём установки персоналии скорости (PTSP) в положение FAST или плавностью движения при помощи настройки SLOW. Эту настройку можно выключить по каналу скорости в векторном режиме. При потере сигнала обратной связи с лампой движение отключается, обозначая, что лампа сгорела, это позволяет предотвратить возможные повреждения осколками стекла.

Установка скорости движения в положение “Blackout” в векторном режиме заставляет шторку перекрыть свет во время движения головного модуля.

Для удобства каналы pan и tilt могут быть инвертированы и/или переставлены при помощи настройки персоналий в меню pan/tilt (PATI).

Цветовые колесо

У цветового колеса имеется красный и синий дихроичные цветовые фильтры, плюс фильтр коррекции цвета с 5600K на 3400K и положение открытого белого света. Колесо можно поворачивать, что даёт деление цветовых эффектов, переход в фиксированное положение и постоянное вращение в обоих направлениях при различных скоростях. Его можно использовать совместно с функцией смешения цветов СМУ, а также имеется функция случайного комбинирования цветов, вызываемая по каналу цветового колеса.

Настройка Shortcut (SPEC / SCUT) определяет, будет или нет колесо проходить наикратчайший путь до следующей позиции или будет вращаться только в одном направлении. Эта настройка может быть отменена по каналу скорости в векторном режиме.

Установка скорости колеса в положение “Blackout” заставляет шторку перекрывать поток света при вращении колеса.

Вычитающее смешение цветов СМУ

Система смешения цветов СМУ основана на трёх градуирующихся дихроичных цветовых фильтрах голубого, сиреневого и жёлтого цветов. Диапазон цветов выбирается изменением количества фильтра в пределах от 0 до 100%. Можно достигнуть очень широкого диапазона цветов при помощи изменения параметра количества каждого цвета. Принимая во внимание, что система СМУ является

вычитаемой, смешение вместе 3 цветов становится причиной потери интенсивности свечения. Для достижения максимальной яркости смешивайте одновременно 2 цвета.

Настройка Shortcut (PERS / SCUT) определяет, будут или нет колёса СМУ проходить наикратчайший путь до следующей позиции; эта настройка может быть отменена по каналу скорости в векторном режиме.

Формирование луча и фрост (frost)

Два формирователя луча (шейперы) позволяют расширять или выравнивать луч. Первый шейпер луча поворачивается на 180°, а второй шейпер луча на 90°. Они могут комбинироваться для перемещения луча по вертикали или горизонтали, увеличивая размах луча.

Фрост-фильтр, расположенный на колесе второго шейпера смягчает луч.

Диммер

Механическая система диммера предоставляет плавное полное затемнение высокого разрешения.

Шторка

Механическая система шторки высокого разрешения полностью открывает или перекрывает свечение. Мигание светом осуществляется при частоте 8 Гц и для этого имеется вызываемая по DMX функция случайного стробоскопа.

При включении функции автоматической шторки (SPEC / ASHT) шторка, которая срабатывает быстрее диммера, закрывается автоматически при получении диммером команды закрыться «постепенно», что обеспечивает быстрое затемнение.

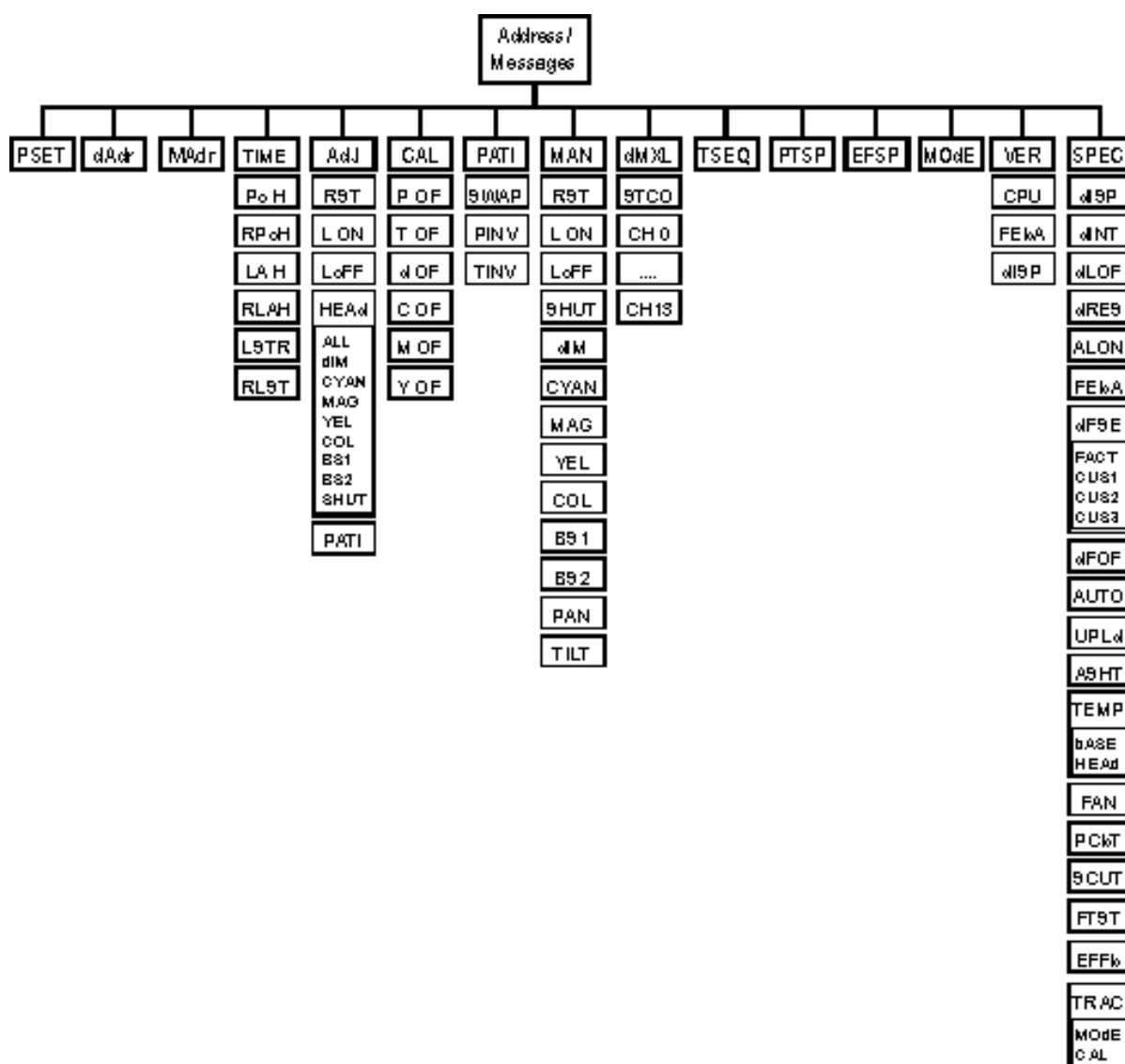
Раздел 4

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

4-значная жидкокристаллическая панель управления MAC 600/E позволяет настроить адреса и персоналии, считать информацию о сроке службы лампы, осуществить калибровку эффектов, управлять прибором вручную, а также осуществлять автономные тесты и демонстрационные программы. Большинство из этих функций можно осуществлять дистанционно посредством последовательной цепи с прибором MPBB1 Uploader.

Дисплей можно развернуть, нажав одновременно кнопки [↑] и [↓]. Яркость регулируется, а также может быть установлен режим выключения дисплея через 2 минуты после нажатия последней кнопки.

Адрес DMX или Martin, в зависимости от настроек протокола, а также любые сообщения об ошибках отображаются на дисплее MAC 600/E при его включении в сеть. Для выбора функции или подменю нажмите [ENTER]. Для пропуска функции или выхода из меню нажмите [MENU].



Выбор протокола и адреса

Выбор протокола (PSET): переключение между MART, DMX1, DMX2, DMX3 или DMX4 для включения режима Martin или режима DMX 1, 2, 3 или 4.

Адрес DMX (dAdr): установка адреса DMX в промежутке между каналами с 1 по 512.

Адрес Martin (MAAdr): установка адреса Martin в промежутке между каналами с 1 по 31.

Настройка персоналий

Персоналия	Путь	Опции	Эффект (Фабричная настройка затемнена, * обозначает отмену DMX)
Скорость pan/tilt	PTSP	FAST	Оптимизация скорости движения
		SLOW	Оптимизация плавности движения
Переход Pan/Tilt	PATI / SWAP	ON	Карта DMX, канал pan управляет tilt и наоборот
		OFF	Обычное управление параметрами pan и tilt
Инверсия Pan	PATI / PINV	ON	Обратное управление параметром pan (вправо → влево).
		OFF	Обычное управление панорамой (влево → вправо).
Инверсия Tilt	PATI / TINV	ON	Обратное управление параметром tilt (вниз → вверх).
		OFF	Обычное управление наклоном (вверх → вниз).
Скорость эффектов	EFSP	FAST	Обычный, полноскоростной режим работы
		SAFE	Работа с пониженной скоростью (в основном у ранних моделей)
Автоматическая шторка	SPEC / ASHT	ON	«Помощь» диммеру в затемнении
		OFF	Команды диммера не влияют на шторку
Выключение лампы DMX	SPEC / dLOF	ON	Включение команды DMX lamp off
		OFF	Выключение команды DMX lamp off. *
Перезапуск DMX (reset)	SPEC / dRES	ON	Включение команды reset DMX. *
		OFF	Выключение команды reset DMX. *
Автоматическое вкл. лампы	SPEC / ALON	ON	Автоматический поджиг лампы через 90 сек. после включения в сеть
		OFF	Поджиг лампы с контроллера
Вкл./Выкл. дисплея	SPEC / dISP	ON	Дисплей включен
		OFF	Дисплей выключается через 2 минуты после последнего нажатия на кнопку
Яркость дисплея	SPEC / dINT	10-100	Регулировка яркости дисплея.
Автоматическое определение протокола	SPEC / AUTO	ON	Включение функции автоматического определения протокола
		OFF	Выключение функции автоматического определения протокола
Скорость вентилятора	SPEC / EFFb	REG	Включение автоматической регулировки скоростью вентилятора
		FULL	Установка скорости вентилятора в максимальное положение

Ярлыки	SPEC / SCUT	ON	Цветовое колесо и колесо фиксированных гобо проходят кратчайший путь. *
		OFF	Колеса поворачиваются в одинаковом направлении. *
Режим Studio	MOdE	NORM	Оптимизация эффектов под скорость
		STUd	Оптимизация бесшумности эффектов
Обратная связь pan/tilt	SPEC / FEbA	ON	Включить систему коррекции положения pan/tilt
		OFF	Выключить обратную связь pan/tilt. Настройки не сохраняются
Обратная связь эффектов	SPEC / EFFb	ON	Включить обратную связь с магнитных сенсоров на цветовых колесах, колесе фиксированного гобо и индексе вращающегося гобо
		OFF	Выключить обратную связь с магнитных сенсоров
Алгоритм трекинга	SPEC / TRAC/MOde	MOd1	Алгоритм значения абсолютной дельты (для больш-ва контроллеров)
		MOd2	Алгоритм значения дельты
Образцы (семплы) трекинга	SPEC /TRAC / CAL	1 – 10	Уровнем семпла режима трекинга по умолчанию является 6. Уровни выше обеспечивают плавное движение, но уменьшают ускорение.

Ярлыки

Ярлыки о времени использования

Считывание общего количества часов включения в сеть питания (Po H), часов включения в сеть с момента последней перегрузки (RPOH), общее количество работы лампы (LA H), время работы лампы с момента последней перегрузки (RLAH), общее количество поджигов лампы (LSTR) и число поджигов лампы с момента последней перегрузки (RLST).

Перенастраиваемый датчик может использоваться для отслеживания срока службы лампы. Для сброса на ноль выведите ярлык на дисплей и нажмите [↑] на 5 секунд.

Ярлык значений DMX (dMXL)

Считайте стартовый код DMX (STCO) и значения DMX принимаемые для каждого эффекта. Это простейший способ проверки того, что стартовый код DMX установлен на 0, и что прибор принимает ожидаемые значения DMX.

Если прибор установлен в режим DMX, в котором некоторые или все каналы с 10 по 13 не используются, у ярлыка этих каналов будет стоять надпись N/A. Примечание: номер канала на 1 значение меньше у ярлыка, чем в протоколе DMX.

Ярлык версии программного обеспечения (VER)

Считывание номера версии программного обеспечения ЦП (Центральный процессор) CPU, программного обеспечения схемы обратной связи (FeBA) и программного

обеспечения модуля дисплея (dISP). Номер программного обеспечения ЦП также отображается в момент включения прибора в сеть.

Ярлык температуры (SPEC/TEMP)

Считывание температуры в основании (bASE) и в головном отсеке (HEAd) в Цельсии. Температура ниже 25° C отображается как -25; температура выше 100° отображается как +100.

Температурные датчики откалиброваны производителем и дополнительная регулировка не должна потребоваться. Данная процедура калибрует эти датчики, если они не выдают или выдают ложные показания.

1. Позвольте прибору остынуть до комнатной температуры (отключение от сети, как минимум, на 4 часа).
2. Измерьте температуру в помещении в Цельсиях.
3. Включите прибор в сеть и дайте ему выполнить программу перезагрузки.
4. Нажмите кнопки [MENU] и [↓] одновременно и удерживайте их в течении 3 секунд, пока на дисплее не появится надпись «25».
5. Нажмите кнопки [↑] или [↓] до момента появления на дисплее показаний температуры.
6. Нажмите [ENTER] для сохранения настроек

Ручное управление

Ручное управление (MAN)

Меню ручного управления (MAN) позволяет осуществлять следующие операции без помощи контроллера.

- Для перезагрузки прибора выберите RST.
- Для того чтобы включить или выключить лампу выберите L ON или LoFF.
- Для того чтобы открыть, закрыть или стробировать шторку при 3 скоростях выберите SHUT.
- Для управления диммером выберите dIM.
- Для управления колесами CMY выберите (CYAN, YEL, MAG).
- Для перемещения цветового в каждое положение выберите (COL).
- Для управления обоими шейперами включите (BS1, BS2).
- Для управления панорамой и наклоном выберите PAN и TILT.

Регулировка (AdJ)

Меню регулировки предоставляет возможность ручного управления механической регулировкой. Все эти настройки должны осуществляться квалифицированным техником. Данное меню предоставляет возможность использования функции перезагрузки прибора (RST), включения и выключения лампы (L ON, LoFF), управления всеми эффектами в головном отсеке (HEAd) и перемещения головного отсека в исходное и пограничные положения (PATI). Подменю HEAd позволяет техникам осуществлять следующие операции:

- Перемещать ВСЕ эффекты в положение OPEN, SPOS (положение сенсора) и APOS (положение регулировки, необходим специальный инструмент).
- Перемещение отдельно каждого эффекта в открытое положение, положение сенсора и регулировки. Шторка находится в закрытом положении вместо положения сенсора.

Секвенции тестирования

Секвенция тестирования (TSEQ): Запуск общего теста всех эффектов.

Тест печатной платы (SPEC/PCBT): Данное меню предоставляет 3 теста печатной платы, только для сервисного обслуживания.

Фабричный тест (SPEC/FTST): Данное меню предоставляет тест эффектов (WTST), тест движения (MTST) и тест датчиков (STST) используемые для фабричного контроля качества. Тест датчиков (сенсоров) включает в себя программы для тестирования сенсоров на цветовом колесе.

Утилиты

Калибровка (CAL)

Меню калибровки позволяет регулировать эффекты для достижения общей согласованности между приборами: это не является заменой механической регулировки. Выберите панораму (P OF), наклон (T OF), диммер (d OF), цвета голубой (C OF), сиреневый (M OF), жёлтый (Y OF) и отрегулируйте шаг эффекта при помощи стрелочных кнопок с шагом в пределах от 1 до 255. Нажмите [ENTER] для сохранения результатов калибровки.

Восстановление фабричного шага (SPEC/dFOF)

Для восстановления всех калибровок в положение фабричных настроек выберите dFOF и нажмите [ENTER] при появлении надписи SURE.

Восстановление фабричных настроек персоналий (SPEC/dFSE/FACT)

Возвращение всех настроек персоналий (не калибровок) к фабричным показателям. Выберите FACT и нажмите [ENTER] при появлении надписи LOAD.

Личные конфигурации (SPEC/dFSE/CUS1, CUS2, CUS3)

Сохраните и загрузите 3 набора пользовательских конфигураций. Для сохранения личной конфигурации сначала отрегулируйте настройки по вашему желанию, перейдите к CUS1, CUS2 или CUS3 и нажмите [ENTER] при появлении надписи SAVE. Для загрузки пользовательской настройки выберите её и нажмите [ENTER] при появлении надписи LOAD.

Режим загрузки (UPLd)

Режим загрузки готовит MAC 600/E к приёму программного обеспечения. Этот режим, как правило, задействуется автоматически при использовании устройства MPBB1 Uploader. В некоторых случаях, тем не менее, вам может потребоваться установить режим загрузки вручную как это описывается в разделе «Загрузка программного обеспечения (режим начальной загрузки)».

Раздел 5

ТЕХНИЧЕСКОЕ И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

MAC 600/E нуждается в регулярном техническом обслуживании для поддержания оптимального рабочего состояния. График проведения технического обслуживания будет зависеть от рабочей среды. Грязные линзы и фильтры снижают яркость свечения. Вентиляционные отверстия, покрытые толстым слоем пыли могут стать причиной перегрева, что заставит термостат периодически выключать лампу. Данный раздел описывает процедуры по общему техническому и основному сервисному обслуживанию.

ВНИМАНИЕ!

Любое сервисное обслуживание, связанное со снятием кожуха прибора, должно осуществляться квалифицированным персоналом.

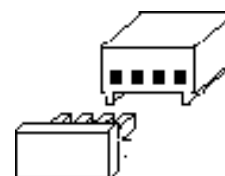
Отключите прибор от сети прежде, чем снимать какую-либо деталь.

Удаление печатной платы

1. Отключите прибор от сети.
2. Снимите крышку с передней верхней части прибора. Не снимайте ребристые крышки.
3. Отсоедините белые пластиковые разъёмы проводов от верхней части печатной платы. Для того, чтобы отключить разъём, держитесь за его пластиковую часть, никогда не тяните за провода, и снимите разъём с контактов.
4. Возьмитесь за чёрные зажимы по обеим сторонам печатной платы и осторожно снимите их. Осторожно, не ударьте медные радиаторы.

Установка печатной платы на прежнее место

1. Осторожно установите печатную плату в основной модуль. Нажмите на чёрные защёлки и закрепите плату.
2. Установите разъёмы проводов на прежнее место. Каждый разъём (за исключением 2 разъёмов вентилятора и разъёма модуля управления) промаркированы. Совместите направляющие разъёмов «мама» и «папа». У MAC 600/E могут, а могут и нет, остаться неиспользованными разъёмы PL301 и PL302. Начиная от медных радиаторов порядок разъёмов таков:



PL561 TILT	PL531 RAIN	PL521 SHUT	PL511 BEAM2	PL501 BEAM1	PL441 COLOR	PL431 YELL	PL421 MAG	PL411 CYAN	PL401 DIM	PL301 not used	PL304 2-pin fan	PL303 4-pin fan	PL302 not used	PL203 OPT02	PL202 OPT01	PL201 display
------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	------------	-----------	------------	-----------	----------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------	-------------	---------------

3. Установите верхнюю крышку на прежнее место.

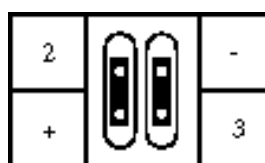
Замена предохранителей

Основной предохранитель расположен над разъёмом выхода XLR и может быть заменён после выкручивания держателя предохранителя при помощи отвёртки или небольшой монеты. Вторичные предохранители расположены на печатной плате и заменяются следующим образом:

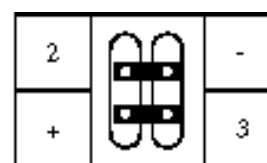
1. Извлеките печатную плату, как это описывалось выше.
2. Замените вышедший из строя предохранитель схожим по характеристикам. Предохранители изображены на диаграмме раскладки PCB как F601, F602 и F603. Их параметры перечислены в спецификации.
3. Установите печатную плату на прежнее место.

Смена выходного контакта XLR

1. Извлеките печатную плату, как это описывалось выше.
2. Поместите джамперы в нужное положение настройки выходного контакта XLR, как это изображено на иллюстрации.
3. Установите печатную плату на прежнее место.



Выходной
контакт Martin



Выходной
контакт DMX
(по умолчанию)

Замена линз

ВНИМАНИЕ

Подсоедините страховочный шнур к передней части головного модуля.

У MAC 600/E имеются опции 18° и 23,5° угла поля. Линзы устанавливаются на «бленде» с пружинящим замком или переднем отсеке. Просто отпустите замки и отсоедините страховочный шнур, чтобы снять стандартную переднюю часть узла линзы. Установите страховочный шнур на прежнее место и защёлкните замки.

ВНИМАНИЕ

Удлинённая фронтальная часть (опция 18°) не входит в некоторые аэрокейсы.

18° фронтальная часть длиннее стандартной; MAC 600/E, снабжённый этой опцией, входит в кейсы произведённые позднее сентября 1997. Это можно установить по внешним размерам: 840 мм от нижней части до верхней, включая колёса. Высота более старых кейсов составляет 860 мм, включая колёса.

Прежде чем перевозить прибор с установленной опцией 18° фронтальной линзы, убедитесь, что ваш кейс является кейсом новой модели.

Чистка оптических компонентов

Чистку и техническое обслуживание деталей расположенных в головном модуле лучше предоставить квалифицированному персоналу.

Доступ к оптическим компонентам осуществляется после снятия кожуха головного отсека. Не забудьте установить внутренний страховочных шнур при сборке/разборке головного модуля.

При чистке оптических компонентов будьте особенно осторожны. Состояние поверхности дихроичных фильтров достигается путём особого нанесения множества покрытий, и даже небольшие царапины могут стать заметны. Остатки чистящих жидкостей могут разложиться на компоненты и разрушить эти детали оптики.

Промойте загрязнённые линзы и фильтры изопропиловым спиртом. Промойте дистиллированной водой. Смешайте воду с небольшим количеством увлажняющего агента как, например, Kodak Photoflo, что поможет предотвратить появление полос и пятен. Вытрите чистой, мягкой и не лохматящейся тканью или продуйте сжатым воздухом. Разумное количество обычного стеклоочистителя тоже может быть использовано, но остатков чистящих средств оставаться не должно.

Чистка вентиляционных отверстий

В обеспечение эффективного охлаждения прибора, важно чтобы вентиляционные отверстия были свободны от пыли. Прочистите вентиляционные отверстия при помощи пылесоса или влажной материи, если они загрязнены.

Замена лампы

Риск взрыва лампы возрастает с течением времени её использования из-за постепенного ослабления кварцевой огибающей. Рекомендуется, чтобы время использования лампы не превышало 125% от среднего срока службы лампы.

Процедура установки лампы описана выше. После установки лампы сбросьте показания датчиков RLAN и RLST в меню TIME, как это описывалось выше.

Юстировка лампы

Юстировка лампы осуществляется на фабрике. Если вас не удовлетворяет распределение света, то юстировка лампы производится следующим образом.

1. Включите прибор в сеть и дайте ему перенастроиться.
2. При помощи контроллера или панели управления зажгите лампу и направьте свет на плоскую поверхность.
3. Отцентрируйте горячую точку (самая яркая часть луча) путём поворота 3 регулировочных винтов. Поочерёдно поворачивая винты переместите горячую точку по диагонали через проецируемое изображение. Если горячей точки не наблюдается, отрегулируйте лампу так, чтобы изображение было адекватным.
4. Для уменьшения горячей точки, «толкните» лампу вперёд путём поворота всех 3 винтов по часовой стрелки на $\frac{1}{4}$ поворота, до более равномерного распределения света.
5. Если свет ярче по краям, чем в центре, или если световой выход низкий, то это значит, что лампа расположена слишком близко к отражателю. «Толкните» лампу путём поворота винтов против часовой стрелки на $\frac{1}{4}$ круга до достижения нужной яркости и распределения света.

Смена настроек напряжения и частоты

Настройки напряжения и частоты должны соответствовать местным параметрам электросети! Фабричные настройки напечатаны на маркировке серийного номера в нижней части основания прибора. Если напряжение отличается в рамках 5% от параметров местной электросети или частоты (50/60 Гц), то балластное сопротивление и трансформатор следует перенастроить.

МАС 600 с магнитным балластным сопротивлением

1. *Отключите прибор от сети.* Снимите верхние крышки.

- Найдите нужные зажимы трансформатора и балласта для вашей электросети согласно таблице. Проконсультируйтесь с квалифицированным электриком, если вы не знаете параметров вашей сети.

Сеть ПТ		Трансформатор		Магнитное балластное сопротивление	
Частота	Напряжение	Напряжение	Зажим	Настройка	Зажим
50 Гц	200-210 В	210 В	4	200В/50 Гц	7
50 Гц	210-220 В	210 В	4	230В/50 Гц	10
50 Гц	220-235 В	230 В	6	230В/50 Гц	10
50 Гц	235-240 В	230 В	6	245В/50 Гц	12
50 Гц	240-260 В	250 В	8	245В/50 Гц	12
60 Гц	200-217 В	210 В	4	208В/60 Гц	4
60 Гц	217-240 В	230 В	6	227 В/60 Гц	7

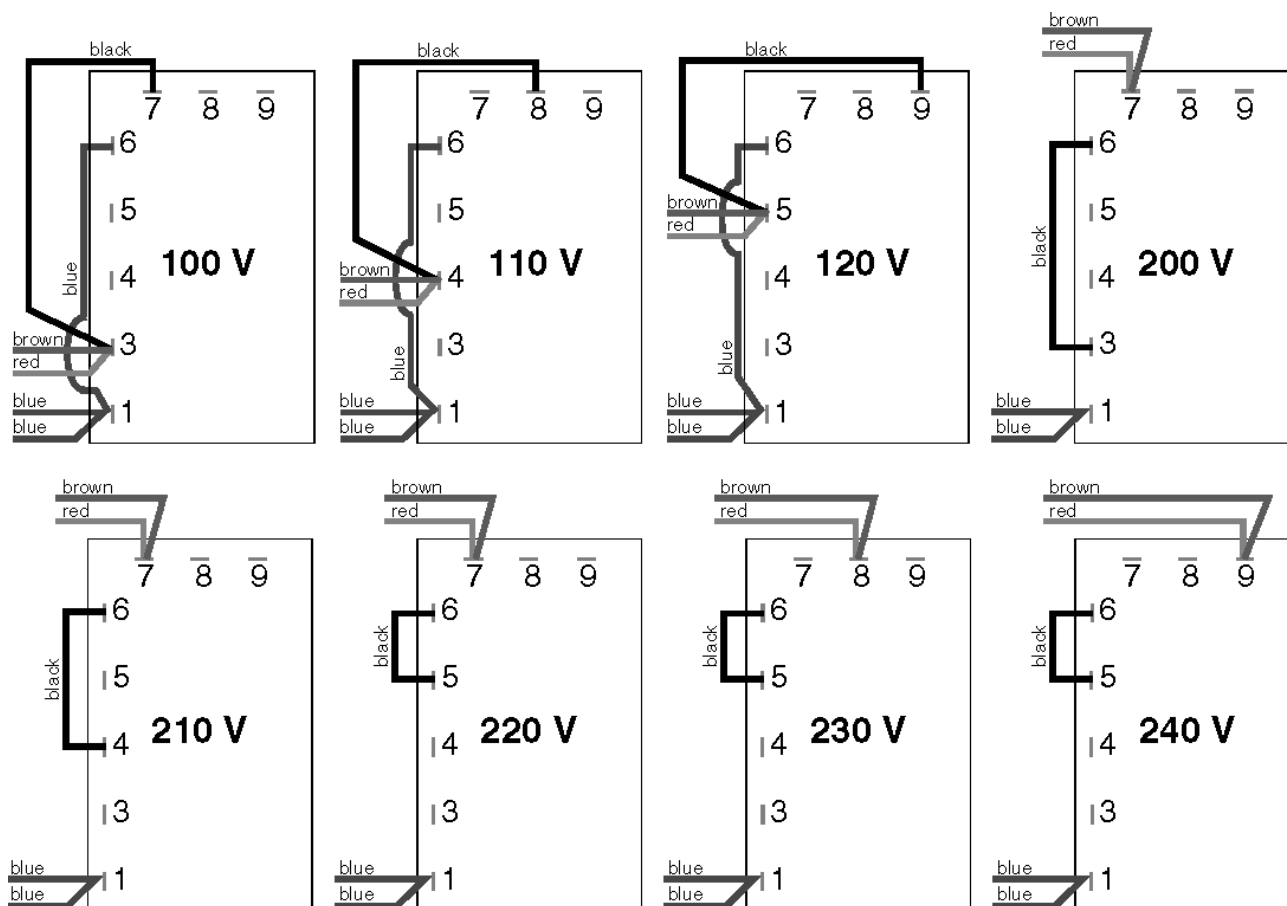
- Найдите трансформатор: он расположен с левой стороны у сетевого выключателя. Установите КОРИЧНЕВЫЙ и КРАСНЫЙ провода трансформатора в соответствующие зажимы. Номер зажима напечатан на передней части маркировки разъёма.
- Найдите модуль магнитного балластного сопротивления: он расположен напротив трансформатора, рядом с панелью управления. Установите КОРИЧНЕВЫЙ провод балласта в соответствующий зажим. Номер зажима напечатан на передней части разъёма.
- Установите крышки на прежнее место перед включением прибора в сеть.

МАС 600 Е с электронным балластным сопротивлением

Модели с электронным балластным сопротивлением поступают с фабрики установленными на 100 В или 120 В и имеют 10 А предохранитель, который расположен рядом с сетевым переключателем. Приборы настроенные на 210 В и выше имеют 6,3 А предохранитель. Используйте 6,3 А предохранитель, если *трансформатор* настроен на 200, 210, 220, 230 или 240 В. Используйте 10 А предохранитель, если он настроен на 100, 110 или 120 В.

Электронное балластное сопротивление использует 2 диапазона: 100 – 127 В при настройке 115 В и 207 – 250 В при настройке 230 В. Перекоммутации электронного балласта не требуется; он работает при любом напряжении в этих пределах. Процедура изменения этих настроек здесь не описывается, если вам требуется внести изменения, обратитесь за помощью к специалистам по приборам Martin.

Трансформатор потребуется настроить в соответствии с параметрами местной электросети. См. рисунок ниже.



Настройка трансформатора MAC 500 E

Усовершенствование программного обеспечения в режиме начальной загрузки

Вы можете найти программное обеспечение последних версий для приборов фирмы Martin у поставщика Martin и на сайте Martin в Интернете. Пожалуйста, прочитайте примечания по установке апгрейда, прилагающиеся к пакету программного обеспечения.

Холодный старт

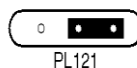
Апгрейд программного обеспечения загружается в MAC 600/E при помощи устройства Martin MPBB1 Uploader. Это устройство подключается к прибору подобно контроллеру. При нормальных условиях программное обеспечение можно установить не приводя MAC 600/E в режим загрузки. Следуйте инструкциям руководства по эксплуатации MPBB1.

Горячий старт

Если в памяти MAC 500/E нет функционирующего программного обеспечения, то прибор следует установить в режим начальной загрузки вручную перед началом процесса загрузки. Если панель управления работает, выберите SPEC>UPLd и подтвердите выбор при появлении надписи SURE нажатием кнопки [ENTER].

Если панель управления не работает, то режим загрузки можно задействовать путём следующей установки джампера на печатной плате.

1. Извлеките печатную плату. Отключать контакты может не потребоваться.
2. Поместите джампер PL121 в режим загрузки (INIT) на контакты 1 и 2. См. также диаграмму разводки печатной платы.
3. Подключите отсоединённые разъёмы, включите питание MAC 600/E и продолжите загрузку. См. инструкции руководства по эксплуатации MPBB1.
4. По окончании загрузки выключите прибор от сети. Установите джампер начальной загрузки и печатную плату в исходное положение.



Обычная
настройка



Настройка
начальной
загрузки

Приложение «а»

Протокол DMX

MAC 600/E может работать в 4 режимах DMX с функцией управления трекингом и/или вектором при 8 или 16-битном разрешении pan/tilt. Режимы и требования каждого канала перечислены ниже.

Режим	Martin	DMX 1	DMX 2	DMX 3	DMX 4
Скорость движения	Вектор	Трекинг		Трекинг и/или вектор	
Разрешение pan/tilt	16 бит	8 бит	16 бит	8 бит	16 бит
Каналы	2	12	14	14	16

DMX channel				Start code = 0		
DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Value	Percent	Function
1 Note Lamp Off is allowed with SPEC/dLoF set to ON, or with SPEC/dLoF set to OFF and cyan, magenta and yellow set between 230 and 232 Reset is allowed with SPEC/dRES set to ON, or with SPEC/dRES set to OFF and cyan, magenta and yellow set between 230 and 232				0 - 19	0 - 7	Shutter, Strobe, Reset, Lamp On/Off
						Shutter closed
						Shutter open
						Strobe on (fast >slow)
						Shutter closed
						Random Strobe Fast
						Random Strobe Medium
						Random Strobe Slow
						Shutter closed
						Lamp power off Note T ^ 5 seconds
2				0 - 255	0 - 100	Intensity 0 → 100%
				Cyan		
3				0 - 255	0 - 100	White → Cyan
				Magenta		
4				0 - 255	0 - 100	White → Magenta
				Yellow		
5				0 - 255	0 - 100	White → Yellow

DMX channel				Start code = 0			
DMX1	DMX2	DMX3	DMX4	Value	Percent	Function	
6						Color Wheel	
						Scroll	
				0 40	0 16	White -^ Color 1	
				40 80	16 31	Color 1 -> Color 2	
				80 120	31 47	Color 2 -> Color 3	
				120 160	47 63	Color 3 -> Color 4	
							Fixed Colors
				161 165	63 65	Color 4	
				166 170	65 67	Color 3	
				171 175	67 69	Color 2	
				176 180	69 71	Color 1	
				181 185	71 73	White	
							Continuous Rotation
				186 214	73 84	CW, fast -> slow	
				215 243	84 95	CCW, slow -> fast	
							Random Color (Including CMY)
244 247	96 97	Random color fast					
248 251	97 98	Random color medium					
252 255	99 100	Random color slow					
7				0	0	Beam Shaper1	
				1 255	0 100	Open Beam shaper left -> right	
8				0 2	0 1	Beam Shaper 2	
				3 170	1 67	Open	
				171 255	67 100	Beam shaper left -> right Frost	
9	9	9	9	0 255	0 100	Pan Coarse (16-bit MSB) Left -> right (127 = neutral)	
	10		10	0 255	0 100	Pan Fine (16-bit LSB) Left bright (127= neutral)	
10	11	10	11	0 255	0 100	Tilt Coarse (16-bit MSB) Up -> down (127 = neutral)	

	12		12	0 255	0 100	Tilt Fine (16-bit LSB) Up -> down
		11	13	0 2 3 245 246 248 249 251 252 255	0 1 1 96 96 97 98 98 99 100	Speed: Pan, Tilt Tracking Fast -> slow Tracking, normal speed (override PTSP FAST) Tracking, fast speed (override PTSP NORM) Blackout
		12	14	0 2 3 245 246 248 249 251 252 255	0 1 1 96 96 97 98 98 99 100	Speed: Dimmer, CMY, Bm Shaper 1 Tracking Fast -> slow Tracking, shortcuts disabled (override SCUT ON) Tracking, shortcuts enabled (override SCUT OFF) Fast Speed Color, Beam Shaper 2 Tracking Fast -> slow Tracking, shortcuts disabled (override SCUT ON) Tracking, shortcuts enabled (override SCUT OFF) Blackout

Приложение «Б»

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Сообщение дисплея	Появляется если...	Что делать
LERR (Ошибка лампы)	...после приёма команды “Lamp On” поджиг лампы не происходит в течение 10 минут. Скорее всего нет лампы или она неисправна или недостаточное напряжение в сети	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте лампу. • Проверьте настройки напряжения и частоты.
MERR (Ошибка памяти)	...память EEPROM не считывается.	<ul style="list-style-type: none"> • Свяжитесь с сервисным персоналом
****	...отсутствует связь между панелью управления и материнской платой. Это сообщение ненадолго появляется при включении прибора	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте предохранители. • Проверьте коммутацию между панелью управления и материнской платой. • Переустановите программное обеспечение. • Свяжитесь с сервисным персоналом.
ShER (Краткая ошибка)	...прибор определяет, что лампа включена, но команда “Lamp On” не принималась. Такое может происходить при зависании реле лампы.	<ul style="list-style-type: none"> • С прибором можно работать, но функцию дистанционного включения лампы использовать нельзя. • Свяжитесь с сервисным персоналом.
Hot (Горячая лампа)	...вы пытаетесь поджечь лампу в пределах 8 минут после её выключения. Прибор будет хранить команду “Lamp ON” и зажжёт лампу как только истекут 8 минут.	<ul style="list-style-type: none"> • Подождите, пока зажжётся лампа.
bTER (Ошибка базовой температуры) HTER (Ошибка температуры голвн. Модуля)	...сбой датчика измерения температуры базы или головного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Свяжитесь с сервисным персоналом.
FbEP (Ошибка обратной связи с pan) FbET (Ошибка обратной связи с tilt) FbER (Ошибка обратной связи с pan/tilt)	...схемы обратной связи панорамы (FbEP), наклона (FbET) или обе (FbER) вышли из строя.	<ul style="list-style-type: none"> • Прибор будет продолжать работать, но со сниженной максимальной скоростью с тем, чтобы у прибора не сбился трек движения. • Свяжитесь с сервисным персоналом.

PAER (Простой Pan) TIER (Простой Tilt)	...схема индексации панорамы и наклона вышла из строя.	<ul style="list-style-type: none"> • После некоторой паузы прибор будет работать нормально. • Свяжитесь с сервисным персоналом.
DIER (Простой диммера) CYER (Простой голубого) MAER (Простой сиреневого) YEER (Простой жёлтого) COER (Простой цвета) b1ER (Простой шейпера луча 1) b2ER (Простой шейпера луча 2)	...сбои схемы магнитной индексации или колесо эффектов сместилось.	<ul style="list-style-type: none"> • После паузы подозреваемый эффект остановится в произвольном положении. • Свяжитесь с сервисным персоналом.

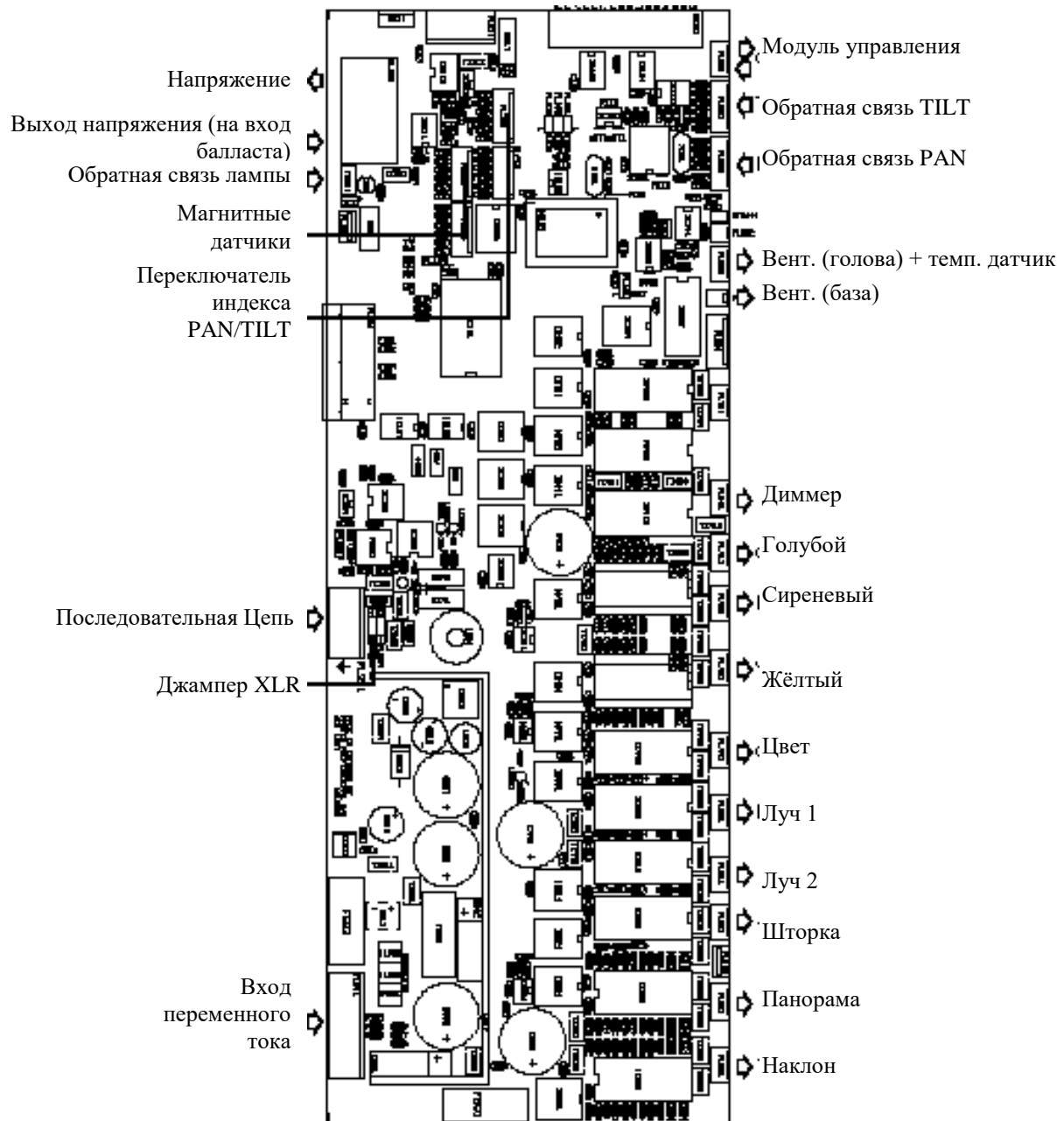
Приложение «В»

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Проблема	Возможная причина	Способ устранения
Один или несколько приборов полностью не действуют.	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.
Приборы перезагружаются верно, но на команды контроллера все приборы реагируют ошибочно или не реагируют вовсе.	Контроллер не подключен.	Подключите контроллер.
	Выходной контакт XLR контроллера не соответствует выходному контакту первого прибора в цепи (т.е. сигналы противоположны).	Установите фазо-реверсионный шнур между контроллером и первым прибором в цепи.
Приборы перегружаются верно, но некоторые приборы реагируют на команды контроллера ошибочно или не реагируют вовсе.	Плохая коммутация цепи.	Проверьте коммутацию шнуров. Отремонтируйте или замените повреждённые шнуры и разъёмы.
	Цепь данных не терминирована при помощи 120-омного разъёма-заглушки	Вставьте терминатор в выходное гнездо последнего прибора в цепи.
	Неверная адресация приборов.	Проверьте адреса и настройки протокола.

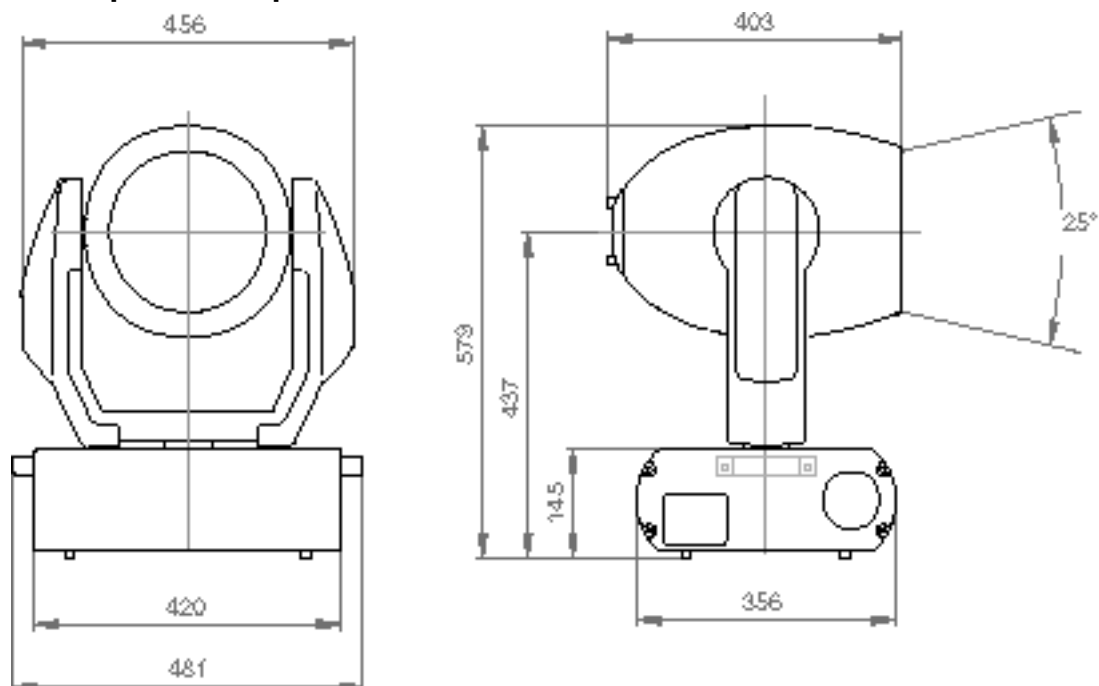
	Один из приборов неисправен и нарушает передачу данных в цепи.	Поочерёдно выключая из цепи по одному прибору (отключая входной и выходной разъёмы и соединяя их непосредственно между собой), добейтесь нормальной работы приборов. Вычислив неисправные приборы, обратитесь за их ремонтом к квалифицированным специалистам.
	Выходные контакты XLR не совпадают (контакты 2 и 3 реверсивные).	Установите между приборами фазо-реверсивный шнур или переставьте между собой контакты 2 и 3 неверно реагирующего прибора
Нет света или появляется сообщение об ошибке "LERR".	Настройки балласта и трансформатора не соответствуют напряжению и частоте местной сети.	Отключите прибор. Проверьте настройки балласта и трансформатора и исправьте их, если потребуется.
	Отсутствует лампа или она сгорела.	Отключите прибор и замените лампу.
Лампа периодически отключается.	Прибор перегрелся.	Дайте прибору остынуть. Снизьте температуру воздуха в помещении. Перенастройте температурные датчики.
	Настройки балласта и трансформатора не соответствуют напряжению и частоте местной сети.	Проверьте настройки балласта и трансформатора, и если требуется внесите соответствующие изменения.

РАЗВОДКА ПЛАТЫ РСВ



Приложение «Г»

СПЕЦИФИКАЦИЯ



Физические данные

- Размеры (ДхШхВ) без колёс 481 x 456 x 610 мм
- Минимальное монтажное расстояние, центр-центр 457 мм
- Масса, МАС 600 31,5 кг
- Масса, МАС 600 Е 25,4 кг

Совместимые лампы

- Osram HSR-575/2 575Вт, 85lm/W, 1000 ч, 6000К
- Philips MSD 575/2 1000 ч, 6100К, 575 Вт, 85 lm/W

Электрическая часть, МАС 600

- Балласт 200/230/245В @ 50Гц; 208/227В @ 60Гц
- Мощность и ток 750Вт, 3,4А @ 230В/50Гц; 750Вт, 4,3А @ 208В/60Гц
- Коэффициент мощности (PF) 0,85

Электрическая часть, МАС 600 Е

- Трансформатор 210/230/250 @ 50-60Гц
- Мощность и ток 715Вт, 4,3А @ 230В/50Гц
- Коэффициент мощности (PF) 0,75

Сообщение

- Стандарт аппаратного обеспечения RS-485
- Тип разъёма 3-штырьковый XLR мама/папа Пин 1 экран, пин 2 хлодн. (-), пин 3 горячий (+)
- Протоколы USITT DMX-512 (1990), Martin RS-485
- Рекомендуемый шнур 24 AWG (мин.), низкоёмкий, 85-150 Ом экранированная витая пара

- Стартовый код DMX

0

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

Фотометрия

- Центральная насыщенность со стандартным набором 25° линз 291000 cd
- Центральная насыщенность со опциональным набором 18° линз 722000 cd
- Центральная насыщенность со опциональным диффузором 65° 34500 cd
- Общая интеграция светового потока 21500 lm

Тепловая часть

- Максимальная температура помещения 40° C
- Максимальная температура поверхности при обычных условиях 120° C

АКСЕССУАРЫ

- Аэрокейс, 1 прибор 91510001
- Аэрокейс, 2 прибора 91510002
- Аэрокейс, 3 прибора 91510003
- Лампа MSR-575/2 97010201
- 18° фронтальная часть с линзами 91610005
- 65° диффузор 91610008
- Набор держателя цветового фильтра/диффузора 90x90 мм 91611001
- Терминатор, 3-контактный XLR-папа, 120 Ом 91613017
- MPBV1 Uploader 90758410
- G-образный зажим 91602003
- Накладной зажим 91602005
- Адаптор крепления с ¼-поворотными зажимами 91602001
- Защитный купол 90525010
- 4-канальный оптически изолированный сплиттер/усилитель RS-485 90758060

