

MAC 101™

Modelos RGB, CT, WRM e CLD Manual do usuário



MAC 101



MAC 101 CT



MAC 101 CLD



MAC 101 WRM

Informações de Segurança



ADVERTÊNCIA!

Leia as precauções de segurança nesta seção antes de instalar, conectar, operar ou reparar este produto.

Os símbolos a seguir são usados para identificar informações de segurança importantes sobre o produto neste manual:



PERIGO!
Perigo à segurança. Risco de ferimentos graves ou morte.



PERIGO!
Tensão perigosa. Risco de choque elétrico letal ou grave.



ADVERTÊNCIA!
Risco de incêndio.



ADVERTÊNCIA!
Emissão de luz de LED. Risco de danos aos olhos.



ADVERTÊNCIA!
Perigo de queimaduras. Superfície quente. Não toque.



ADVERTÊNCIA!
Use óculos de proteção.



ADVERTÊNCIA!
Consulte o manual do usuário.



Aviso! Grupo de Risco 3 (alto risco) produto de LED de acordo com EN 62471. Não olhe para o feixe de luz a uma distância de menos de 8,3 metros (27 pés. 3 polegadas) a partir da superfície frontal do produto. Não visualize a saída de luz com instrumentos óticos ou qualquer outro dispositivo que possa concentrar o feixe de luz.

Este produto é apenas para utilização profissional. Não é para uso doméstico.



Este produto apresenta riscos de ferimentos graves ou morte devido a perigos de incêndio ou queimaduras, choque elétrico e quedas.



Leia este manual antes de instalar, conectar ou reparar o aparelho, siga as precauções de segurança relacionadas abaixo e observe todos os avisos neste manual e os impressos no aparelho. Se tiver perguntas sobre como operar o aparelho com segurança, entre em contato com seu fornecedor dos produtos Martin.



PROTEÇÃO CONTRA CHOQUE ELÉTRICO

- Desconecte o aparelho da tensão AC antes de remover ou instalar qualquer tampa ou peça quando não estiver sendo usado.
- Sempre aterre o aparelho eletricamente.
- Utilize apenas uma tensão CA que esteja em conformidade com os códigos locais elétricos e de edifício e tenham proteção para sobrecarga e para falha de aterramento.
- Antes de utilizar o aparelho, verifique se todo equipamento de distribuição de energia e cabos estão em perfeitas condições e classificados para os requisitos de corrente de todos os dispositivos conectados.
- A entrada de energia e os cabos de transferência devem ter uma potência de no mínimo 20 A, possuir três condutores de 1,5 mm² (16 AWG) de tamanho mínimo do condutor e um diâmetro de cabo externo de 5 - 15 mm (0,2- 0,6 pol.). Os cabos devem ser do tipo de uso pesado (SJT ou equivalente) e resistente ao calor a 90° C (194° F) no mínimo. Na UE, o cabo deve ser aprovado pela HAR ou equivalente.
- Use apenas conectores de cabo Neutrik PowerCon NAC3FCA para conectar os soquetes de entrada de alimentação.
- Use apenas conectores de cabo Neutrik PowerCon NAC3FCB para conectar os soquetes de transferência de alimentação.
- Isole o aparelho da alimentação de energia imediatamente se o plugue de energia ou qualquer vedação, revestimento, cabo ou outro componente estiver danificado, com defeito, deformado, molhado ou apresentar sinais de superaquecimento. Não reapique a energia até que os reparos sejam concluídos.

- Não exponha este aparelho a chuva ou umidade.
- Procure um técnico qualificado para quaisquer operações de manutenção não descritas neste manual.
- As saídas do soquete usadas para alimentar os aparelhos MAC 101 ou interruptores de alimentação externos devem estar localizados próximos do aparelho e facilmente acessíveis para que os aparelhos possam ser facilmente desconectados da alimentação de energia.



PROTEÇÃO CONTRA QUEIMADURAS E INCÊNDIO



- Não utilize o aparelho se a temperatura ambiente (Ta) exceder 40 °C (104 °F).
- O exterior do aparelho fica quente durante o uso. Evite contato de pessoas e materiais. Deixe o aparelho esfriar por pelo menos 10 minutos antes de manusear.
- Mantenha todos os materiais combustíveis (por exemplo, tecido, madeira, papel) pelo menos 100 mm (3,9 pol.) longe do cabeçote.
- Mantenha materiais inflamáveis bem longe do aparelho.
- Certifique-se de que esteja livre e haja fluxo de ar desobstruído ao redor do aparelho.
- Não ilumine as superfícies a 200 mm (7,9 pol.) do MAC 101.
- Não tente desviar interruptores termostáticos ou fusíveis.
- Se você retransmitir energia de um aparelho para outro usando os soquetes de transmissão, não conecte mais de dez aparelhos MAC 101 no total entre si ou em uma cadeia interconectada.
- Conecte apenas outros equipamentos MAC 101 nos soquetes de transmissão de energia MAC 101. Não conecte nenhum outro tipo de dispositivo nestes soquetes.
- Não insira filtros, máscaras ou outros materiais em nenhum componente ótico.
Não modifique o aparelho de nenhuma forma que não esteja descrita neste manual
- Instale apenas peças genuínas da Martin.



PROTEÇÃO CONTRA FERIMENTOS



- Não olhe continuamente para os LEDs de uma distância de menos de 8,3 metros (27 pés, 3 pol.) a partir da superfície superior do aparelho sem óculos de proteção, como óculos de solda fator 4-5. A uma distância menos que esta, a emissão do LED pode causar danos ou irritação aos olhos. A distâncias de 8,3 metros (27 pés, 3 pol.) e acima, a saída de luz é inofensiva ao olho nu, contanto que a resposta à irritação natural não seja superada.
- Não olhe para os LEDs com lupas, telescópios, binóculos ou instrumentos óticos similares que possam concentrar a saída de luz.
- Certifique-se de que as pessoas não estejam olhando para os LEDs a uma distância de 8.3 metros (27 pés, 3 pol.) quando o produto acender repentinamente. Isso pode ocorrer quando a energia for aplicada, quando o produto receber um sinal DMX, ou quando os itens do menu **SERVICE** forem selecionados.
- Prenda o aparelho firmemente em uma superfície ou estrutura fixa quando estiver em uso. O aparelho não é portátil quando instalado.
- Certifique-se de que toda estrutura e/ou hardware de suporte possa suportar pelo menos 10 vezes o peso de todos os dispositivos que possa suportar.
- Se for suspender a partir de uma estrutura de amarração, prenda o aparelho em uma braçadeira de amarração com um parafuso M12 apertado em um furo rosqueado no centro da base do aparelho. O parafuso deve sobressair pelo menos 20 - 30 mm (0,8 - 1,2 pol.) no aparelho. Se o aparelho for suspenso por qualquer outro método, um parafuso M12 deve ser apertado neste furo de modo que ele sobressaia pelo menos 20 - 30 mm (0,8 - 1,2 pol.) no aparelho.
- Se o aparelho for instalado em um local onde ele possa causar ferimentos ou danos se cair, instale conforme descrito neste uma fixação secundária, como um cabo de segurança que seja aprovado por órgãos oficiais como TÜV como uma fixação de segurança para o peso que ele suporta. O cabo de segurança deve estar em conformidade com o EN 60598-2-17 Seção 17.6.6 e ser capaz de suportar uma carga suspensa estática que seja dez vezes o peso do equipamento e todos os acessórios instalados.
- Deixe uma folga suficiente ao redor do cabeçote para assegurar que ele não possa colidir com um objeto ou outro aparelho quando se mover.
- Inspeccione se todas as coberturas externas e hardware de amarração estão fixados com segurança.
- Bloqueie o acesso abaixo da área de trabalho e trabalhe a partir de uma plataforma estável sempre que estiver instalando, reparando ou movendo o aparelho.
- Não opere o aparelho com coberturas danificadas ou faltando, blindagens ou qualquer componente ótico.

Índice

Dimensões	2
Informações de Segurança	3
Visão geral do aparelho	6
Introdução	7
Usando pela primeira vez	7
Tensão AC	8
Tensão da alimentação	8
Cabos de energia e plugue de energia	8
Retransmissão de energia para outros dispositivos	9
Conexão de dados	10
Dicas para transmissão de dados confiável	10
Conectando a conexão de dados	10
Instalação física	11
Aperto do aparelho em uma superfície plana	11
Montando o aparelho em uma armação	11
Suspendendo o aparelho	12
Suporte de montagem em superfície de montagem rápida	12
Configuração	13
Painel de controle e navegação do menu	13
Configuração do endereço DMX	13
Modos DMX no MAC 101 padrão	13
Personalizando o desempenho	14
Restaurando as configurações padrão de fábrica	15
Operação e efeitos	16
Serviço e manutenção	18
Limpeza	18
Utilitários de serviço do menu de controle	19
Leituras do aparelho	20
Lubrificação	20
Instalando filtros difusores opcionais	21
Instalando um cabeçote superior opcional	21
Protocolos DMX	22
Protocolo DMX do MAC 101 RGB padrão	22
Protocolo DMX do MAC 101 CT	24
Protocolo DMX do MAC 101 CLD e MAC 101 WRM	25
Cores LEE e RGB equivalentes	26
Menus do controle integrados	27
Mensagens do Display	29
Solução de Problemas	30
Especificações	31

Visão geral do aparelho

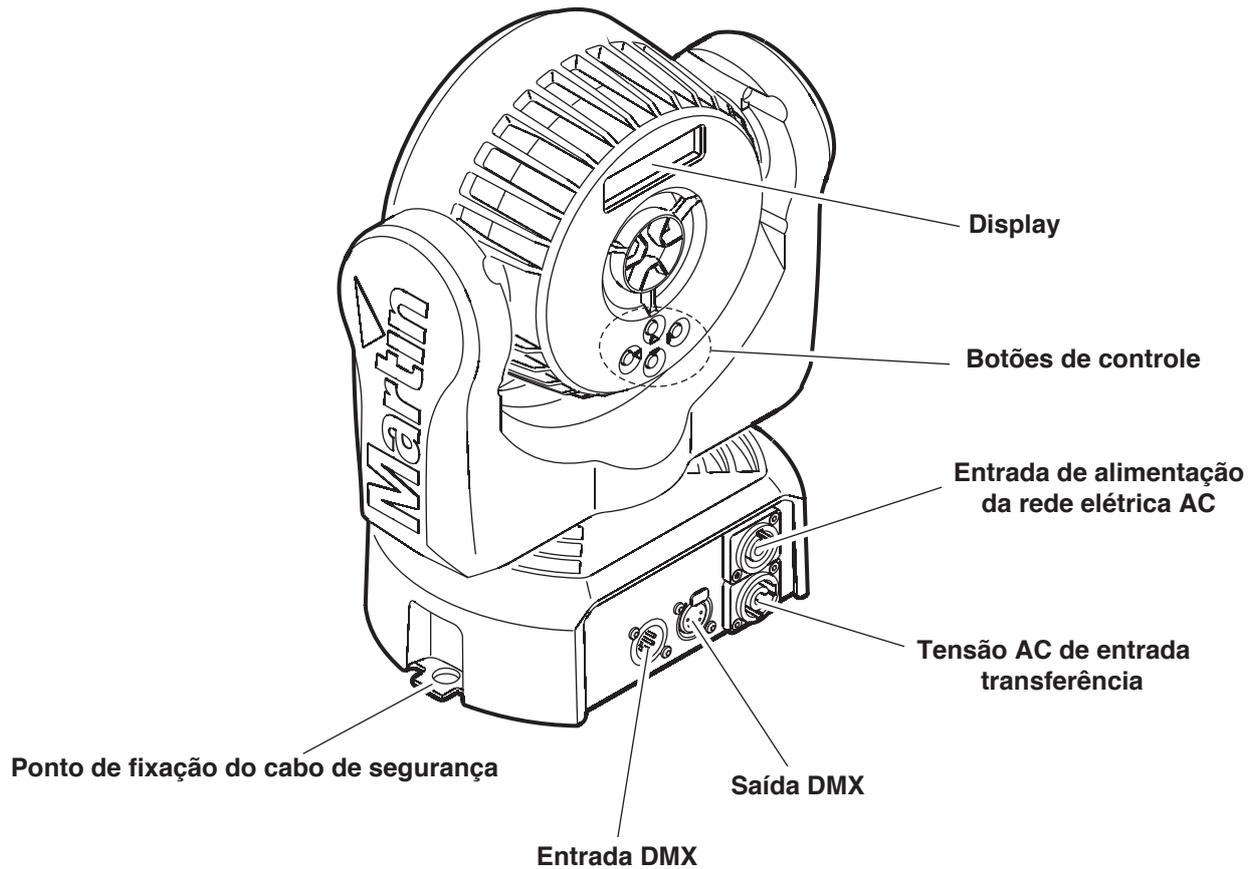


Figura 1: Visão geral do aparelho

Introdução

Obrigado por escolher o MAC 101™, um aparelho de iluminação inteligente da Martin Professional™. Esta gama de washlight de cabeça móvel à base de LED compacto inclui quatro modelos:

Todos os aparelhos MAC 101 oferecem:

- Controle DMX
- Painel de controle embutido e display gráfico de LCD iluminado
- Atenuação eletrônica suave
- Obturador eletrônico com efeitos estroboscópicos e pulso
- Limites de 540° panorâmica e 240° inclinação

O **MAC 101 padrão** oferece:

- Mixagem de cor RGB com controle de temperatura de cor
- Emissores RGB de energia alta Cree XP-E
- Recurso de mudança de cores do 'Disco de cores'
- Três modos de controle DMX:
 - Bruto RGB + CTC
 - Calibrado RGB + CTC
 - Básico (apenas disco de cores, RGB + CTC desabilitado)

O **MAC 101 CT** oferece:

- Mixagem de branco quente/frio com controle de temperatura de cor 2800 - 6200 K
- Emissores de branco quente e frio de energia alta Cree XP-E

O **MAC 101 WRM** oferece

- Temperatura de cor 2800 K
- Emissores de branco quente de energia alta Cree XP-E

O **MAC 101 CLD** oferece:

- Temperatura de cor 6700 K
- Emissores de branco frio de energia alta Cree XP-E

Para as atualizações mais recentes de firmware, documentação e outras informações sobre este e todos os produtos da Martin Professional, visite o site da Web da Martin em <http://www.martin.com>

Comentários e sugestões em relação a este documento podem ser enviados via e-mail para service@martin.dk ou enviados para: Documentação Técnica, Martin Professional A/S, Olof Palmes Allé 18, DK-8200 Aarhus N, Denmark.

Uso pela primeira vez



Aviso! Leia as "Informações de Segurança" na página 3 antes de instalar, conectar, operar ou reparar o MAC 101. Antes de conectar o aparelho:

- Cheque o site da Martin Professional em www.martin.com para a documentação do usuário e informações técnicas mais recentes sobre o MAC 101. As revisões técnicas do manual do usuário Martin são identificadas pela letra de revisão na parte inferior da página 2.
- Revise cuidadosamente as "Informações de Segurança" que começa na página 3.
- Inspeccione se a tensão AC de entrada local está dentro dos limites de tensão de energia e frequência do aparelho.
- Consulte "Cabos de energia e plugue de energia" na página 8. Instale um conector de entrada de energia Neutrik PowerCon NAC3FCA em um cabo de energia apropriado. Se obter energia de uma tomada de energia da rede elétrica, instale um plugue de energia apropriado no cabo de energia.

Tensão CA



Aviso! Leia as “Informações de Segurança” que começam na página 3 antes de conectar o MAC 101 a uma tensão CA de entrada.



Aviso! Para proteção contra choque elétrico, o MAC 101 deve ser aterrado. O circuito de distribuição de energia deve estar equipado com um fusível ou um disjuntor e uma proteção para falha de aterramento.

Aviso! • As saídas do soquete ou interruptores de energia externa usadas para alimentar o MAC 101 com energia devem estar localizados próximos do aparelho e facilmente acessíveis para que os aparelhos possam ser facilmente desconectados da alimentação de energia.

Importante! Não insira ou remova os conectores Neutrik PowerCon ativados para aplicar ou cortar corrente, pois isso pode causar faíscas nos terminais, o que pode danificar os conectores.

Importante! Não use um sistema de atenuação externo para fornecer energia ao MAC 101, pois isso pode causar danos ao aparelho, que não é coberto pela garantia do produto.

O MAC 101 pode ser ligado diretamente a uma instalação elétrica do edifício se você quiser instalá-lo permanentemente, ou um plugue de energia que seja apropriado para as saídas de energia local pode ser instalado no cabo de energia.

Tensão da alimentação



Aviso! Verifique se o limite de tensão especificado na etiqueta do número de série do aparelho combina com a tensão AC de entrada local antes de aplicar energia ao aparelho.

O aparelho MAC 101 aceita tensão AC de entrada a 100-240 V nominal, 50/60 Hz. Não aplique tensão AC de entrada ao aparelho com nenhuma outra tensão que não seja a especificada na etiqueta do número de série do aparelho.

Cabos de energia e plugue de energia

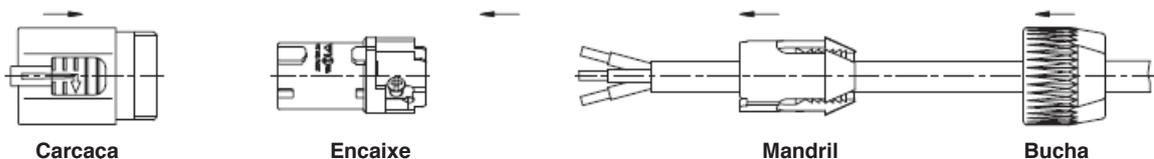
• A entrada de energia e os cabos de transferência devem ter uma potência de no mínimo 20 A, possuir três condutores de 1,5 mm² (16 AWG) de tamanho mínimo do condutor e um diâmetro de cabo externo de 5 - 15 mm (0,2- 0,6 pol.). Os cabos devem ser do tipo de uso pesado (SJT ou equivalente) e resistente ao calor a 90° C (194° F) no mínimo. Na UE, o cabo deve ser aprovado pela HAR ou equivalente.

Se instalar um plugue de energia no cabo de energia, instale um plugue tipo aterrado, que seja classificado com um mínimo de 20 A. Siga as instruções do fabricante do plugue. A Tabela 1 mostra os esquemas de codificação de cor de fio padrão e alguns esquemas possíveis de identificação dos pinos. Se estes pinos não estiverem claramente identificados ou se houver dúvidas quanto à instalação apropriada, consulte um electricista qualificado.

Cor do Fio (Modelos UE)	Cor do Fio (Modelos EUA)	Condutor	Símbolo	Parafuso (EUA)
marrom	preto	ativo	L	amarelo ou latão
azul	branco	neutro	N	prata
amarelo/verde	verde	aterramento (terra)	 ou 	verde

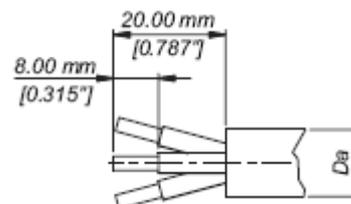
Tabela 1: Codificação da cor do fio e conexões de energia

Instalando um conector de entrada de energia em um cabo de energia

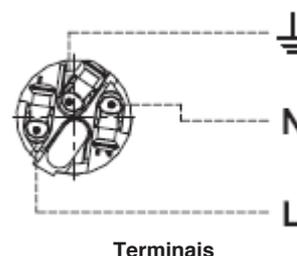


Para instalar um conector de entrada Neutrik PowerCon NAC3FCA em um cabo de energia:

1. Deslize a bucha sobre o cabo.
2. Deslize o mandril branco sobre os cabos com um diâmetro (D_a) de 5 - 10 mm (0,2 - 0,4 pol.), ou o mandril preto sobre os cabos com um diâmetro de 10 - 15 mm (0,4 - 0,6 pol.).
3. Prepare a extremidade do cabo ao desencapar 20 mm (0,8 pol.) da capa externa do cabo.
4. Desencape 8 mm (1/3 pol.) da extremidade de cada um dos fios.
5. Insira cada uma das extremidades do fio no terminal apropriado (consulte as instruções na Tabela acima) e aperte o dispositivo de fixação usando uma chave de fenda de chata.
6. Empurre e insira o mandril no alojamento (observe que há uma chave levantada no mandril para garantir que ele seja orientado corretamente).
7. Aperte o mandril usando uma chave inglesa com torque de 2,5 Nm (1,8 lb.-pé).



Extremidade do cabo



Terminais

A ilustração acima é usada com a devida permissão da Neutrik AG

Retransmissão de energia para outros dispositivos



Aviso! Não conecte mais de dez aparelhos MAC 101 no total na tensão AC de entrada em uma rede interconectada.

A energia pode ser retransmitida para outro dispositivo através do soquete de transmissão PowerCon cinza claro, que aceita um conector de cabo PowerCon NAC3FCB cinza claro. Observe que a entrada azul e os conectores de transmissão cinza claro possuem designs diferentes: um tipo não pode ser conectado no outro. Os conectores de energia Neutrik podem ser solicitados separadamente na Martin (consulte Acessórios na página 33).

Se você conectar aparelhos em uma rede de modo que todos eles consumam tensão AC de entrada através do primeiro aparelho, certos pontos devem ser respeitados:

- Um cabo de uso pesado, três condutores, 6 AWG ou 1,5 mm² com capa de cabo SJT ou equivalente deve ser usado para conectar o primeiro aparelho na tensão AC de entrada e para interconectar todos os aparelhos na mesma rede até um máximo de sete aparelhos no total.
- Conectores Neutrik PowerCon NAC3FCB cinza claro devem ser usados para consumir tensão AC de entrada dos soquetes de transmissão e conectores Neutrik PowerCon NAC3FCA azul devem ser usados para fornecer energia nos soquetes de entrada de energia do aparelho.
- Independentemente da voltagem da tensão AC de entrada, *não conecte mais de dez aparelhos MAC 101 no total* (ou seja, incluindo o primeiro aparelho) à tensão AC de entrada em uma ligação em corrente usando entrada de energia e conectores de transmissão.

Conexão de dados

A conexão de dados DMX 512 é requerida para controlar um MAC 101 via DMX.

O MAC 101 possui conectores XLR de 5 pinos para entrada e saída de dados DMX. A saída de pino em todos os conectores é o pino 1 = blindar, pino 2 = frio (-) e pino 3 = quente (+). Os pinos 4 e 5 nos conectores XLR de 5 pinos não são usados no MAC 101, mas estão disponíveis para sinais de dados adicionais possíveis, conforme requerido pelo padrão DMX512-A.

Pino de saída padrão é o pino 4 = dados 2 frio (-) e pino 5 = dados 2 quente (+).

O MAC 101 não está sujeito ao limite de 32 dispositivos por conexões em ligação em corrente, que é comum nos aparelhos Martin. Em vez disso, o número de aparelhos está limitado a 256 ou limitado pelo número de canais DMX requeridos pelos aparelhos em relação ao máximo de 512 canais disponíveis em um universo DMX, prevalecendo o menor limite. Observe que se o controle independente de um aparelho for requerido, ele deve ter seus próprios canais DMX. Os aparelhos que são devem ter comportamento idêntico podem compartilhar os mesmos canais DMX.

Para adicionais mais aparelhos ou grupos de aparelhos quando o limite superior for atingido, adicione um universo DMX e outra conexão com ligação em corrente.

Dicas para transmissão de dados confiável

- Utilize um cabo blindado de par torcido designado para dispositivos RS-485: cabo de microfone padrão não pode transmitir dados de controle de modo confiável em cabos longos. O cabo de 24 AWG é adequado para comprimentos até 300 metros (1.000 pés). O uso de cabo de bitola mais pesada e/ou um amplificador é recomendado para os mais longos.
- Nunca use as duas saídas do aparelho para dividir uma conexão DMX. Para repartir a conexão em ramificações, use um repartidor como o Repartidor/Amplificador RS-485 Opto-Isolado de 4 Canais da Martin.
- Interrompa a ligação instalando um plugue de interrupção no soquete de saída do último aparelho. O plugue de interrupção, que é um plugue XLR macho com um resistor de 120 Ohm, 0,25 Watt soldado entre os pinos 2 e 3, "absorve" o sinal de controle de modo que não reflita nem cause interferências. Se um repartidor for usado, termine cada ramificação da conexão.

Conectando uma conexão de dados

Para conectar o MAC 101 a dados:

1. Conecte a saída de dados DMX do controlador no conector XLR MDX de 5 pinos machos do MAC 101 mais próximo.
2. Conecte a saída DMX do aparelho mais próximo do controlador na entrada DMX do próximo aparelho e continue conectando as saídas às entradas do aparelho.
3. Termine o último aparelho na conexão com um resistor de 120 Ohm .

Instalação física



Aviso! O MAC 101 deve ser preso a uma superfície plana, como um palco ou parede, ou fixado em uma armação ou estrutura similar em qualquer orientação usando um braçadeira de amarração. Não aplique energia ao MAC 101 se ele estiver instalado livremente ou o aparelho não puder ser movido.

Aviso! Se o MAC 101 puder causar ferimentos ou danos se cair, prenda um cabo de segurança apropriado em um dos pontos de fixação de cabo de segurança na base (consulte “Visão geral do aparelho” na página 6).

Verifique se todas as superfícies a serem iluminadas estão a um mínimo de 200 mm (7,9 pol.) do aparelho, que materiais combustíveis (madeira, tecido, papel, etc.) estejam a no mínimo 100 mm (3,9 pol.) do cabeçote, que haja fluxo de ar livre em torno do aparelho e que não haja nenhum material inflamável próximo.

Certifique-se de que seja impossível que o cabeçote se mova e colida com outro aparelho ou outro objeto.

Permita uma distância de centro a centro mínima de 250 mm (10 pol.) entre os aparelhos MAC 101.

Apertando o aparelho em uma superfície plana

O MAC 101 pode ser preso a uma superfície fixa que seja orientada em qualquer ângulo. Verifique se a superfície pode suportar pelo menos 10 vezes o peso de todos os aparelhos e equipamentos a serem instalados.



Aviso! A superfície de suporte deve ser sólida e plana ou a ventilação de ar na base pode ser bloqueada, causando superaquecimento. Prenda o aparelho firmemente. Não coloque-o em uma superfície ou deixe-o onde ele possa ser movido ou possa cair. Prenda um cabo de segurança firmemente ancorado no ponto de fixação de cabo de segurança (consulte “Visão geral do aparelho” na página 6) se o aparelho tiver que ser instalado em qualquer local onde ele possa cair e causar ferimentos ou danos no caso de a fixação principal falhar.

Montando o aparelho em uma armação

O MAC 101 pode ser fixado em uma armação ou estrutura de amarração similar em qualquer orientação.



Aviso! Use uma braçadeira de amarração com um parafuso M12 se for suspender o aparelho de sua base. A braçadeira deve ser parafusada no furo rosqueado central na base do aparelho. O parafuso M12 deve sobressair 20-30 mm (0,8 - 1,2 pol.) na base do aparelho.

Um parafuso M12 que seja adequado para muitos tipos de abraçadeiras de amarração é fornecido com o MAC 101, mas você deve passar o parafuso pela braçadeira e verificar se a distância que o parafuso irá sobressair na base do aparelho está entre os limites de 20 - 30 mm antes de utilizá-lo. Se o parafuso não estiver dentro deste limite, você deverá encontrar um parafuso alternativo que esteja.

Para fixar o MAC 101 em uma armação:

1. Verifique se a estrutura de amarração pode suportar pelo menos 10 vezes o peso de todos os aparelhos e equipamentos a serem instalados.
2. Obtenha uma braçadeira de amarração como a braçadeira G (P/N 91602003), Braçadeira meio acopladora (P/N 91602005) ou a Braçadeira de acionamento rápido (P/N 91602007) disponível como acessório da Martin. Um suporte ômega não é requerido.
3. Verifique se a braçadeira de amarração não está danificada e pode suportar pelo menos 10 vezes o peso do aparelho. Aperte a braçadeira no aparelho com um parafuso de aço M12 classe 8.8 no furo

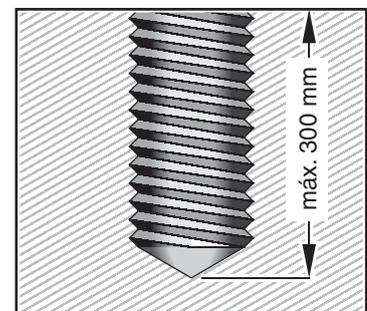
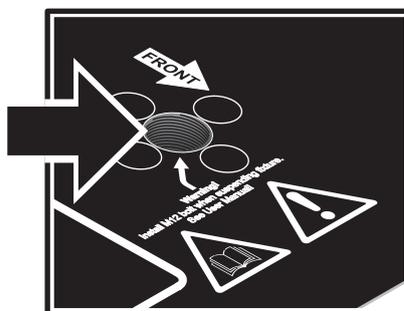


Figura 2: Parafuso da braçadeira de amarração

rosqueado no centro da base do aparelho. O parafuso deve sobressair 20 - 30 mm (0,8 - 1,2 pol.) na base do aparelho.

4. Bloqueie o acesso sob a área de trabalho. Trabalhando em uma plataforma estável, pendure o aparelho na armação com a seta a base apontada para a área a ser iluminada. Aperte a braçadeira de amarração.
5. Prenda o aparelho na falha da braçadeira com uma fixação secundária, como um cabo de segurança aprovado que seja classificado para o peso do aparelho usando um dos pontos de fixação nas extremidades da base (consulte “Visão geral do aparelho” na página 6). Não use nenhuma outra parte do aparelho como um ponto de fixação do cabo de segurança.
6. Verifique se o cabeçote não irá colidir com outros aparelhos ou objetos.

Suspendendo o aparelho

Em algumas regiões, pode ser legal usar dois cabos de segurança, um enrolado em um ponto de fixação do cabo (consulte “Visão geral do aparelho” na página 6) e o outro enrolado no outro ponto de fixação do cabo para suspender o aparelho. Se um dos cabos falhar, o outro irá fornecer uma fixação secundária.

Entretanto, este método de suspensão não é recomendado pois ele não irá suportar a base firmemente, e o movimento panorâmico e a inclinação irão fazer com que o aparelho e o feixe de luz balancem de forma incontrolada. Em vez disso, recomendamos enfaticamente a instalação usando uma braçadeira de amarração conforme descrito acima.



Aviso! Se você optar por suspender usando dois cabos mesmo assim você deve instalar um parafuso M12 de aço no mínimo da classe 8.8 no furo da braçadeira de amarração no centro da base do aparelho. Veja Figura 2. O parafuso deve sobressair 20 - 30 mm (0,8 - 1,2 pol.) na base. Se você não prender a base desta maneira, há um risco de que o aparelho possa se separar da base e cair.

Suporte de montagem em superfície de montagem rápida

Suportes de montagem em superfície de montagem rápida (P/N 91606017) para o MAC 101 estão disponíveis na Martin em conjuntos de 5 suportes. Os suportes podem ser parafusados em uma superfície e o MAC 101 montado e removido do suporte em segundos. Um cabo de segurança firmemente ancorado ou outra fixação secundária deve ser fornecida se o suporte for usado. As instruções de instalação são fornecidas com os suportes.

Configuração



Aviso! Leia as “*Informações de Segurança*” na página 3 antes de instalar, conectar, operar ou reparar o MAC 101.

Painel de controle e navegação do menu

O painel de controle integrado e o display gráfico com iluminação são usados para configurar o endereço DMX do MAC 101, configure os ajustes individuais do aparelho (personalidade), leia os dados e utilitários de execução de serviço. Consulte “Menus do controle integrado” na página 27 para obter uma lista completa de menus e comandos.

Utilizando os botões de controle

- Para entrar em um menu, selecionar uma função ou aplicar uma seleção, pressione **▶** (Enter).
- Pressione **▲** (Cima) e **▼** (Baixo) para rolar dentro de um menu ou ajustar valores.
- Para sair de uma função ou retornar um nível na estrutura do menu, pressione **◀** (Menu / Escape).

Atalho para reiniciar o botão de controle

- Mantenha **◀** (Menu/Escape) pressionado e pressione **▲** (Cima) para forçar a reinicialização do aparelho.

Funções do painel do display

O endereço DMX é exibido no painel do display quando o MAC 101 é ligado e foi reiniciado.

A luz de fundo do painel do display indica o status do aparelho, conforme segue:

- O display escurece para zero durante a reinicialização.
- O display pisca lentamente se o aparelho não estiver recebendo um sinal DMX válido, exceto se os botões de controle estiverem sendo usados. Neste caso, o display se comporta normalmente até que os botões não tenham sido usados por um breve período de tempo, em seguida começa a piscar lentamente de novo.
- O display pode ser ajustado para entrar no modo de espera através de **PERSONALITY** → **DISPLAY** no menu de controle. A conexão de um sinal DMX ‘desperta’ o display.

Configuração do endereço DMX

O endereço DMX, também conhecido como canal inicial, é o primeiro canal utilizado para receber instruções a partir do controlador. Para controle independente, cada aparelho deve ser atribuído a seus próprios canais de controle. Dois aparelhos MAC 101 do mesmo tipo podem compartilhar o mesmo endereço, contudo, se um comportamento idêntico for desejado. O compartilhamento de endereço pode ser útil para fins de diagnóstico e controle simétrico, particularmente quando combinado com as opções de inversão de panorâmica e inclinação.

O endereço DMX é configurado usando o menu **DMX ADDRESS** no painel de controle.

Modos DMX no MAC 101 padrão

O modo de controle DMX no modelo MAC 101 RGB padrão é selecionado no menu **CONT MODE** (modo de controle). O MAC 101 padrão oferece três modos de controle DMX:

- **RAW** é um modo RGB não calibrado que fornece saída máxima e cor um pouco mais saturada, mas pode haver inconsistência no equilíbrio de cor entre os aparelhos. Ele usa 12 canais DMX.
- **RGB** é um modo RGB calibrado que fornece uma saída um pouco menor que o modo **RAW**, mas um equilíbrio de cor consistente entre os aparelhos. Ele usa 12 canais DMX.
- **BASIC** é um modo básico que usa apenas 8 canais DMX mas fornece acesso ao efeito disco de cores para controle de cor – RGB e CTC não estão disponíveis.

Os modos **RAW** e **RGB** incluem as mesmas opções de controle que o modo **BASIC**, mas eles oferecem 4 canais extra para fornecer controle RGB e CTC.

Consulte “Protocolos DMX” na página 22 para obter detalhes dos comandos DMX disponíveis nos diferentes modos.

Personalizando o desempenho

Movimento de panorâmica e inclinação

As configurações **P/T SPEED** ajustam a velocidade máxima do movimento panorâmico e inclinação. **FAST** otimiza a velocidade e **SLOW** otimiza a suavidade de movimentos. **NORMAL** é a configuração padrão de fábrica e fornece um bom equilíbrio entre estes dois modos.

Os comandos **PAN INVERT** e **TILT INVERT** invertem a direção da panorâmica e inclinação, e o comando **SWAP** envia os comandos de panorâmica para inclinação e vice-versa. Estas configurações são úteis para efeitos simétricos com diversos aparelhos.

Resfriamento

FANS oferecem a você uma opção de duas configurações:

- A configuração padrão de fábrica **REGULATED** deve ser apropriada para uso em todas as situações normais e garantem excelentes vidas úteis de serviço para todos os componentes.
- **FULL** maximiza o resfriamento e reduz a temperatura operacional de todos os componentes no cabeçote. É recomendado quando o MAC 101 é usado intensivamente em um ambiente quente ou em instalações fixas. Observe que ele produzirá um aumento do ruído do ventilador em comparação com os outros modos de resfriamento.

Independentemente do modo de resfriamento que for selecionado, um corte térmico irá cortar a energia do LEDs se a temperatura do aparelho exceder aos limites de segurança. Se isso ocorrer, você deve reiniciar o aparelho através dos menus de controle ou através do DMX, ou aplicar desligar a energia do aparelho e ligar novamente.

Se ocorrer um corte térmico, você está forçando o aparelho aos seus limites. Limpe o aparelho, particularmente a ventilação de ar, e verifique se há um fluxo de ar suficiente ao redor do aparelho. Considere aumentar a ventilação, reduzir a temperatura ambiente ou mudar para o modo **FULL**. Entre em contato com a Martin para reparos se o corte térmico persistir.

Atenuação

DIMMER CURVE oferece quatro opções de atenuação (veja a Figura 3):

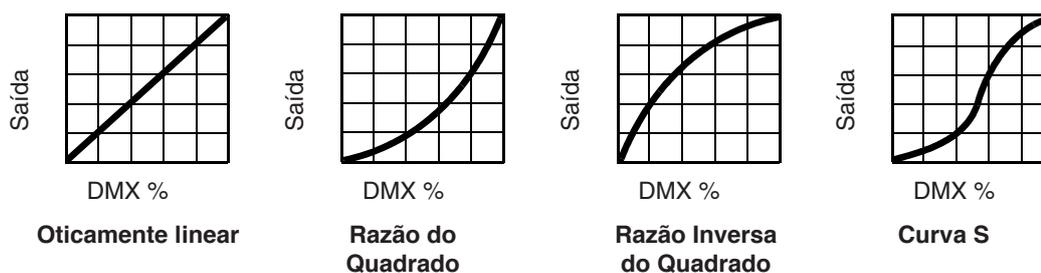


Figura 3: Opções de curva de atenuação

- **LINEAR** – o aumento na intensidade de luz parece ser linear na medida em que o valor DMX é aumentado.
- **SQUARE LAW** – o controle de intensidade de luz é mais fino em níveis baixos e mais grosseiro em níveis altos. **INVERSE SQUARE LAW** – o controle de intensidade de luz é mais grosseiro em níveis baixos e mais fino em níveis altos.
- **S-CURVE** – o controle de intensidade de luz é mais fino em níveis baixos e mais grosseiro em níveis médios. Independentemente da opção de **DIMMER CURVE** que for selecionada, você pode optar entre as configurações **FAST** ou **SMOOTH** de atenuação :
- **FAST** é a configuração padrão de fábrica. Fornece uma reação virtualmente instantânea quando você atenua de uma intensidade para outra, mas a atenuação lenta de uma intensidade para outra pode parecer um pouco irregular.
- A configuração **SMOOTH** oferece atenuação mais suave durante mudanças de intensidade lentas, mas limita um pouco a velocidade das alterações de atenuação. Isso é ideal para uma atenuação lenta, suave, mas um lapso de tempo curto pode ser percebido se você tentar atenuar rapidamente de uma intensidade para outra.

Restaurando as configurações padrão de fábrica

As configurações padrão de fábrica do MAC 101 podem ser restauradas ao aplicar um comando **FACTORY DEFAULT → LOAD**.

Operação e efeitos



Aviso! Leia as “Informações de Segurança” na página 3 antes de instalar, conectar, operar ou reparar o MAC 101.

Esta seção descreve apenas as características do controle DMX que requerem explicação particular. Consulte “Protocolos DMX” na página 22 para obter uma lista completa dos canais DMX e valores requeridos para controlar os diferentes efeitos.

Panorâmica e inclinação

O cabeçote móvel do MAC 101 pode ser movidos 540° e inclinados 240°. A velocidade do movimento panorâmico/inclinação pode ser ajustado através do painel de controle.

Todos os modos DMX oferecem controle fino de panorâmico e inclinação. Em cada caso, o canal de controle principal ajusta os primeiros 8 bits (o byte mais significativo ou MSB), e o canal fino ajusta os demais 8 bits (o byte menos significativo ou LSB) do byte de controle de 16 bits. Em outras palavras, o canal fino trabalha dentro da posição ajustada pelo canal principal.

Efeito obturador

O efeito ‘obturador’ eletrônico oferece uma abertura instantânea e um apagão, efeito estroboscópico aleatório regular de velocidade variável e pulso de abertura/fechamento, bem como efeitos de as explosão e onda senoidal.

Atenuação

A intensidade global pode ser ajustada de 0 - 100% usando a atenuação eletrônica. Consulte “Atenuação” na página 14.

Controlando a cor (apenas MAC 101 RGB padrão)

Efeito disco de cores

O efeito ‘disco de cores’ eletrônica fornece a conveniência e sensação de um disco de cores mecânico e permite que você alternar entre 33 diferente cores de referência LEE completas. Você também pode rolar continuamente para frente ou para trás pelas cores ou exibir cores aleatórias em velocidade variável.

O efeito disco de cores está disponível em todos os modos DMX.

Os equivalentes de RGB aproximado das cores do ‘disco de cores’ são fornecidos em “Cores LEE e RGB equivalentes” na página 26.

Prioridade do disco de cores

Mesmo se o aparelho estiver configurado para o modo **RAW** ou **RGB**, o canal do efeito disco de cores ainda tem prioridade sobre os canais RGB. Para usar os canais RGB, você deve configurar o canal de efeito de disco de cores para um valor DMX de 000 - 009. Se você mover o canal do disco de cores para um valor DMX acima de 009 em qualquer ponto, o efeito de disco de cor assume e substitui o controle RGB.

Mixagem de controle RGB

A mixagem de cores RGB está disponível nos modos bruto ou calibrado:

- O modo RGB bruto (**RAW**) não é calibrado é permite que todos os LEDs sejam operados em sua saída máxima absoluta, independentemente dos problemas de calibração de cor.
- O modo RGB calibrado (**RGB**) oferece uma energia LED um pouco reduzida, mas ajusta os LEDs para sua calibração padrão de fábrica para fornecer a cor melhor combinada e saída de branco em diversos aparelhos.

CTC (Controle de Temperatura de Cor)

Se o aparelho estiver configurado para o modo **RAW** ou **RGB**, a configuração do canal CTC (12) para um valor de DMX maior que 019 irá ajustar a temperatura de cor global do aparelho, ou seja, a cor que tiver sido ajustada usando o canal do disco de cores ou os canais RGB. Observe que quanto mais saturada for a cor, menos ela será afetada pelos ajustes na temperatura de cor. A maior variação do CTC está disponível ao exibir em branco.

A temperatura de cores global pode ser variada de 10 000 - 2500 K. A temperatura de cor padrão é 5 600 K.

Controlando a temperatura de cor (apenas MAC 101 CT)

Mixagem de branco quente e frio

A mixagem de quente e frio é não calibrada e permite que os LEDs brancos quentes e frios sejam operados em canais DMX separados para sua saída máxima absoluta independentemente dos valores de calibração de temperatura de cor branco.

Controle de temperatura de cor

O canal de controle de temperatura de cor é não calibrada. Ele oferece uma energia de LED um pouco reduzida, mas ajusta os LEDs para sua energia de saída de calibração padrão de fábrica para fornecer a temperatura de cor melhor combinada e valores de DMX em diversos aparelhos.

Controlando o branco quente ou frio (apenas MAC 101 WRM e CLD)

A intensidade do aparelho nos modelos MAC 101 WRM e CLD pode ser controlada pelo DMX.

Serviço e manutenção



Aviso! Leia “Informações de Segurança” na página 3 antes de reparar o MAC 101.

Aviso! Desconecte o aparelho da tensão AC de entrada e deixe resfriar por pelo menos 10 minutos antes de manusear. Não visualize a saída de luz a menos de 8,3 metros (27 pés, 3 polegadas) sem óculos de solda fator 4-5. Esteja preparado para que o aparelho ilumine repentinamente se a energia for conectada.



Aviso! Procure um técnico qualificado para quaisquer operações de manutenção não descritas neste manual do usuário.



Importante! Excesso de poeira e acúmulo de fluido de fumaça sujo, etc., podem prejudicar o desempenho, causar superaquecimento e danificar o aparelho. Danos causados por limpeza ou manutenção inadequada não são cobertos pela garantia do produto.



O usuário precisará limpar o MAC 101 periodicamente, e também é possível que o usuário atualize o firmware e instale os acessórios difusores opcionais disponíveis na Martin. Todas as outras operações de reparo no MAC 101 devem ser realizadas pela Martin Professional ou por seus agentes de reparos aprovados.

A instalação, reparo e manutenção local podem ser fornecido pela organização de Serviços Globais da Martin Professional e por seus agentes autorizados, oferecendo aos proprietários acesso ao conhecimento especializado e de produtos em uma parceria que irá assegurar o mais alto nível de desempenho durante toda a vida útil do produto. Entre em contato com seu fornecedor Martin para obter detalhes.

A política da Martin é a de aplicar procedimentos de calibração possível estrita e usar os materiais de melhor qualidade disponível para garantir o melhor desempenho e uma vida útil mais prolongada possível dos componentes. No entanto, os LEDs estão sujeitos a desgaste e rachaduras durante o período de vida útil do produto, resultando em mudanças graduais em cor e no brilho global após alguns milhares de horas de uso. A extensão do desgaste e rachaduras depende significativamente das condições operacionais e ambientais; portanto, é impossível especificar precisamente em qual extensão o desempenho do LED será afetado. No entanto, eventualmente pode ser que você precise solicitar à Martin Professional para substituir os LEDs se suas características forem afetadas por desgaste e rachaduras após um período extenso de uso e se você desejar que os aparelhos tenham um desempenho dentro dos parâmetros óticos e de cor muito precisos.

Os dados de duração de vida útil do LED do fabricante é baseado no desempenho de acordo com as condições de teste do fabricante. Como acontece com todos os LEDs, a redução gradual da saída luminosa será acelerada quando os LEDs forem usados em um aparelho onde as condições são muito mais difíceis do que as dos testes do fabricante. Para maximizar a vida útil do LED, mantenha a temperatura ambiente a mais baixa possível e opere os LEDs com capacidade ou tempo superior do que o necessário.

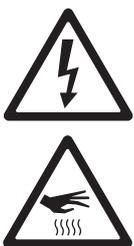
Limpeza

Os cronogramas de limpeza para os aparelhos de iluminação variam muito dependendo do ambiente operacional. Portanto, é impossível especificar com precisão os intervalos de limpeza para o MAC 101. Fatores ambientais que podem resultar e uma necessidade de limpeza frequente incluem:

- Uso de máquinas de fumaça ou névoa.
- Taxas de fluxo de ar elevadas (próximo de saídas de ar condicionado, por exemplo).
- Presença de fumaça de cigarros.
- Poeira em suspensão (dos efeitos de palco, estruturas da construção e fixações ou ambientes naturais em eventos ao ar livre, por exemplo).

Se um ou mais destes fatores estiver presente, inspecione o aparelho nas primeiras 100 horas de operação para verificar se a limpeza é necessária. Inspecione novamente em intervalos frequentes. Este procedimento irá permitir que você avalie os requisitos de limpeza em sua situação específica. Se tiver dúvida, consulte seu distribuidor Martin sobre um cronograma de manutenção apropriado.

Use apenas uma pressão suave quando estiver limpando, e trabalhe em uma área limpa e bem iluminada. Não use nenhum produto que contenha solventes ou abrasivos, pois eles podem causar danos à superfície.



Aviso! Desconecte da energia e deixe esfriar antes da limpeza.

Para limpar o aparelho:

1. Desconecte o aparelho da alimentação e deixe resfriar por pelo menos 10 minutos.
2. Aspire ou sopre suavemente a poeira e partículas soltas da parte externa do aparelho e das entradas de ar na parte traseira e laterais do cabeçote e na base com ar comprimido de baixa pressão.
3. Remova o parafuso central da grade na parte frontal do cabeçote, remova a grade e limpe a lente do LED esfregando suavemente um pano macio, sem fiapos, umedecido com solução detergente neutra. Não esfregue as superfícies com força, remova as partículas com uma pressão repetida suave. Seque com um pano macio, limpo, sem fiapos ou com ar comprimido de baixa pressão. Remova partículas presas com um lenço sem perfume ou uma haste de algodão umedecido com limpador de vidro ou água destilada.
4. Reinstale a grade sobre as lentes do LED na parte frontal do cabeçote e prenda com seu parafuso. 5. Veja Figura 4. Remova a grade do ventilador na parte traseira do cabeçote inserindo uma chave de fenda de ponta chata entre o cabeçote e a seta na grade, levantando a grade do cabeçote. Use hastes de algodão (cotonetes) e um aspirador de pó para limpar a grade e as lâminas do ventilador do cabeçote, em seguida encaixe a grade em sua posição. 6. Verifique se o aparelho está seco antes de religar a energia.

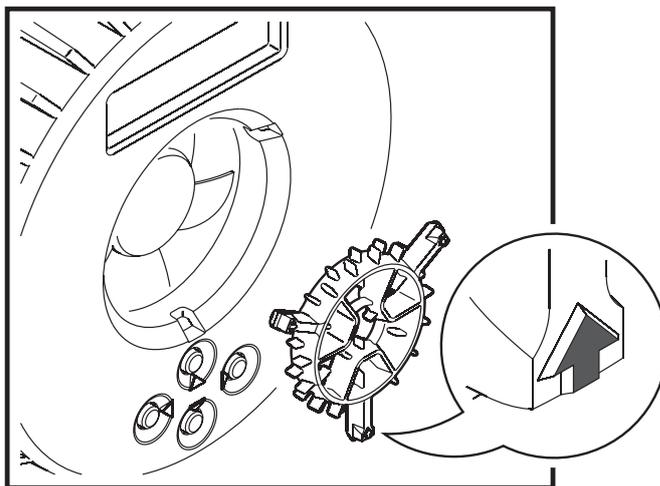


Figura 4: Remoção da grade do ventilador do cabeçote

Utilitários de serviço do menu de controle

Teste de funções

O recurso **TEST** oferece quatro retinas de teste, que permitem testar a panorâmica/inclinação, os LEDs e o display separadamente ou juntos sem um controlador.

Calibração de panorâmica e inclinação

A panorâmica e inclinação no MAC 101 são calibradas na fábrica para que os movimentos sejam idênticos em diversos aparelhos. Os ajustes não devem ser inicialmente necessários, mas após um período de uso, os aparelhos podem perder a calibração gradualmente. Se a nova calibração for necessária:

1. A calibração da panorâmica é mais fácil quando diversos aparelhos estão empilhados verticalmente. Para calibrar, ajuste a posição de inclinação para uma comparação de sobreposição e ajuste cada aparelho com o mesmo valor DMX para panorâmica. Selecione um aparelho como o aparelho de referência. Neste aparelho, selecione **SERVICE** → **CALIBRATION** → **PAN OFFSET** e pressione **▶**. Aguarde até que o aparelho se mova para sua posição de calibração de panorâmica.
2. Em cada um dos aparelhos, selecione **SERVICE** → **CALIBRATION** → **PAN OFFSET** e pressione **▶**. Aguarde até que o cabeçote se mova para a posição de calibração de panorâmica, em seguida ajuste a compensação de panorâmica usando os botões **▲** e **▼** conforme for necessário para alinhar o feixe de luz com o feixe de referência. Pressione **▶** para salvar a configuração, em seguida **◀** para sair.
3. A calibração da inclinação é mais fácil quando diversos aparelhos estão arranjados um ao lado do outro horizontalmente. Para calibrar, ajuste a posição de panorâmica para uma comparação fácil lado a lado. Selecione um aparelho como o aparelho de referência. Neste aparelho, selecione **SERVICE** → **CALIBRATION** → **TILT OFFSET** e pressione **▶**. Aguarde até que o aparelho se mova para sua posição de calibração de inclinação.
4. Em cada um dos aparelhos, selecione **SERVICE** → **CALIBRATION** → **TILT OFFSET** e pressione **▶**. Aguarde até que o cabeçote se mova para a posição de calibração de inclinação, em seguida ajuste a compensação de inclinação usando os botões **▲** e **▼** conforme for necessário para alinhar o feixe de luz com o feixe de referência. Pressione **▶** para salvar a configuração, em seguida **◀** para sair.

Upload (carregamento) do Software

O MAC 101 é carregado com o software (que podem ser instalados e atualizado pelo usuário) e o firmware (que é interno e acessível apenas para a Manutenção da Martin e seus parceiros autorizados). As atualizações de software estão disponíveis no site da Martin e podem ser instalados com um computador e a USB Duo DMX Interface Box da Martin que pode fazer o upload do software em um aparelho de cada vez.

Seguem os requisitos para instalar o software:

- A versão mais recente do software MAC 101, disponível para download gratuito a partir da área de Suporte do Produto do site da Martin em <http://www.martin.com>
- Um computador com sistema operacional Windows 98/2000/XP
- O aplicativo Uploader da Martin para Windows, disponível para download gratuito a partir da Área de Downloads do site da Martin em <http://www.martin.com>
- A USB Duo DMX Interface Box da Martin com seus cabos fornecidos.

Instalação do software: método normal

1. Conecte o hardware Uploader em um conector de entrada de dados do aparelho MAC 101.
2. Faça o upload do software do aparelho conforme descrito no arquivo de ajuda do uploader ou na documentação do usuário.
3. Desconecte o hardware Uploader e conecte o aparelho novamente na conexão DMX.
4. Desligue a energia e ligue novamente. Verifique se o aparelho reinicia corretamente. Se uma mensagem de erro for exibida no display, desligue a energia e ligue novamente e verifique se o aparelho reinicia corretamente agora.

Leituras do aparelho

Sinal de entrada do DMX

O menu **DMX LIVE** permite que você visualize os valores DMX recebidos em cada canal. Se o aparelho não se comportar conforme o esperado, a leitura dos valores DMX podem ajudar a solucionar o problema.

Status do aparelho

O MAC 101 fornece leitura do status do aparelho no menu **INFO**:

- Informações da versão atual do software/firmware.
- Leituras de temperatura da unidade de alimentação de energia na base e LED PCB no cabeçote. Em cada caso, você poderá visualizar a temperatura atual e a temperatura máxima atingida desde a leitura quando foi reinicializado pela última vez. As temperaturas máximas podem ser reiniciadas individualmente. Os contadores de temperatura **TOTAL** não são reajustáveis.
- Horas de ligamento. Você pode visualizar o número de horas desde que o contador foi reiniciado ou o número total de horas desde a fabricação. Você também pode reiniciar o contador reajustável para zero.
- O número de série do fabricante e o número de RDM ID do aparelho.

Mensagens do Display

Se ocorrer um erro, o MAC 101 fornece leitura do status do aparelho no display. Consulte "Mensagens do Display" na página 29.

Lubrificação

No geral o MAC 101 não requer lubrificação. No entanto, dependendo das condições de uso, as peças móveis nos mecanismos de panorâmica e inclinação eventualmente podem requerer reaplicação de lubrificante. Ruído excessivo durante o movimento da panorâmica/inclinação é um sinal de que uma lubrificante pode ser necessária. Esta operação pode ser realizada por um parceiro de serviços d Martin se necessário.

Instalando filtros difusores opcionais

Um conjunto de oito filtros difusores de ângulo médio podem ser solicitados na Martin (P/N 91616018) como um acessório opcional para o MAC 101. Um filtro difusor suaviza a saída dos LEDs e oferece um ângulo de feixe de luz maior.

Para instalar um filtro difusor:

1. Desligue o aparelho da alimentação e deixe resfriar por pelo menos 10 minutos.
2. Solte o parafuso Torx no centro do anel de contato na parte frontal do cabeçote e levante o anel de derramamento. Guarde o parafuso para uso durante a remontagem e guarde o anel de contato para uso no futuro.
3. Coloque filtro difusor sobre a placa da lente de modo que os cortes no difusor se localizem sobre as guias em torno da extremidade da placa da lente (veja a Figura 5).
4. Não reinstale o anel de contato, pois isso irá limitar o ângulo do feixe de luz com o filtro difusor instalado. Reutilize o parafuso da etapa 2. no centro do filtro difusor para prendê-lo.

Se você remover o filtro difusor no futuro, recomendamos que você

reinstale o anel de contato original. Veja Figura 6. Alinhe as duas pontas de seta (setas) moldadas na placa da lente e no anel de contato e pressione o anel de contato na placa da lente para que as guias de localização na placa da lente se encaixe nos cortes do anel de contato.

Aperte o anel de contato na cabeça reutilizando o parafuso Torx no centro do anel de contato.

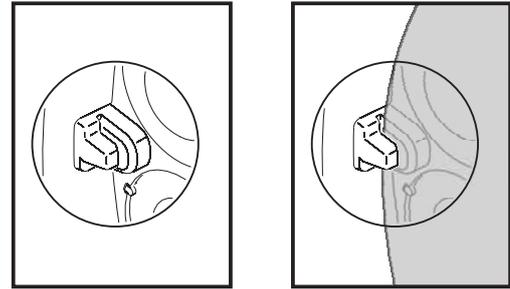


Figura 5: Guia de localização do filtro difusor

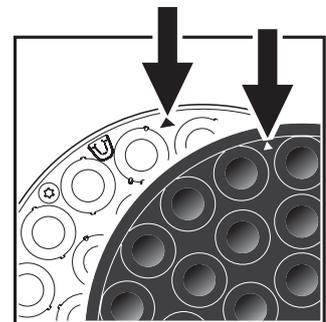


Figura 6: Pontas de seta de alinhamento

Instalando um cabeçote superior opcional

Cabeçotes superiores (P/N 91611358) podem ser solicitados na Martin como acessórios opcionais para o MAC 101. O cabeçote superior da Martin reduz o brilho intenso e a dispersão do MAC 101 e é instalado em segundos.

Importante! O cabeçote superior tem um projeto leve. Evite choques e o manuseio descuidado.

Para instalar um cabeçote superior:

1. Habilite a configuração **TOP HAT** no menu **PERSONALITY**. Isso irá limitar a inclinação alguns graus em cada lado para evitar colisão entre o cabeçote superior e a base do MAC 101 a uma inclinação máxima.
2. Veja Figura 7. Alinhe o cabeçote superior de modo que os pares de presilhas de retenção passem cautelosamente em cada lado dos pivôs de inclinação nas laterais do cabeçote.
3. Empurre o cabeçote superior dentro do cabeçote e encaixe todas as quatro presilhas firmemente nas entradas de ventilação na parte traseira do cabeçote.

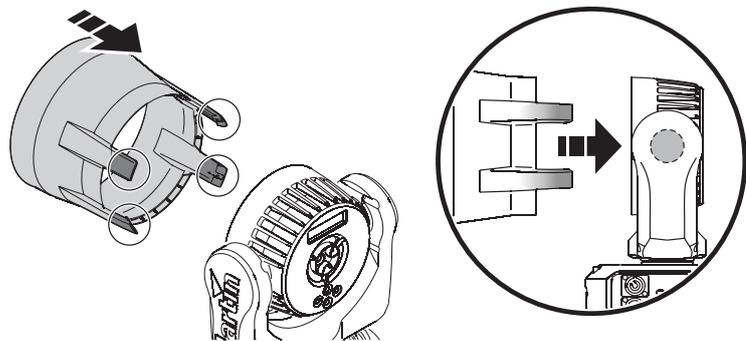


Figura 7: Instalando um cabeçote superior

Protocolos DMX

Protocolo DMX do MAC 101 RGB padrão

Raw, RGB	Básico	Valor DMX	Porcentagem	Função
1	1	0 - 19	0 - 7	Efeito obturador eletrônico Obturador fechado
		20 - 49	8 - 19	Obturador aberto
		50 - 64	20 - 25	Estrobo 1 (rápido — lento)
		65 - 69	26 - 27	Obturador aberto
		70 - 84	28 - 33	Estrobo 2: pulso de abertura (rápido — lento)
		85 - 89	34 - 35	Obturador aberto
		90 - 104	36 - 41	Estrobo 3: pulso de fechamento (rápido — lento)
		105 - 109	42 - 43	Obturador aberto
		110 - 124	44 - 49	Estrobo 4: estrobo aleatório (rápido — lento)
		125 - 129	50 - 51	Obturador aberto
		130 - 144	52 - 57	Estrobo 5: pulso de abertura aleatório (rápido — lento)
		145 - 149	58 - 59	Obturador aberto
		150 - 164	60 - 65	Estrobo 6: pulso de fechamento aleatório (rápido — lento)
		165 - 169	66 - 67	Obturador aberto
		170 - 184	68 - 73	Estrobo 7: pulso de explosão (rápido — lento)
		185 - 189	74 - 75	Obturador aberto
		190 - 204	76 - 81	Estrobo 8: pulso de explosão aleatório (rápido — lento)
205 - 209	82 - 83	Obturador aberto		
210 - 224	84 - 89	Estrobo 9: onda senoidal (rápido — lento)		
225 - 229	90 - 91	Obturador aberto		
230 - 244	92 - 97	Estrobo 10: explosão (rápido — lento)		
245 - 255	98 - 100	Obturador aberto		
2	2	0 - 255	0 - 100	Dimmer (Regulador de luz) 0 — 100% da intensidade
3	3	0 - 255	0 - 100	Pan Pan 0 - 430°
4	4	0 - 255	0 - 100	Pan fina Pan fina (Byte Menos Significativo)
5	5	0 - 255	0 - 100	Inclin. Inclin. 0 - 300°
6	6	0 - 255	0 - 100	Inclin. fina Inclin. fina (Byte Menos Significativo)
7	7	0 - 9	0 - 1	Configurações de controle do aparelho <i>Nenhuma função</i>
		10 - 14	2 - 3	Reinicializar todo o aparelho ¹
		15 - 39	4 - 13	<i>Nenhuma função</i>
		40 - 44	14 - 15	PTSP = NORM ²
		45 - 49	16 - 17	PTSP = FAST ²
		50 - 54	18 - 19	PTSP = SLOW ²
		55 - 59	20 - 21	<i>Nenhuma função</i>
		60 - 64	22 - 23	Modo Fan FULL ²
		65 - 69	24 - 25	<i>Nenhuma função</i>
		70 - 74	26 - 27	Modo Fan REGULATED ²
		75 - 89	28 - 33	<i>Nenhuma função</i>
		90 - 94	34 - 35	Modo de controle RGB (RGB calibrado) ³
		95 - 99	36 - 37	<i>Nenhuma função</i>
		100 - 104	38 - 40	Modo de controle RAW (RGB não calibrado) ³
		105 - 109	41 - 42	<i>Nenhuma função</i>
		110 - 114	43 - 44	Atenuação rápida, velocidade de mudanças sem limitações ²
		115 - 119	45 - 46	<i>Nenhuma função</i>
120 - 124	47 - 48	Atenuação suave, velocidade de mudanças um pouco limitada ²		
125 - 249	49 - 97	<i>Nenhuma função</i>		
250 - 255	98 - 100	Display iluminado		

¹Se DMX Reset estiver desabilitado no menu, um comando de reinicialização não poderá ser executado se o canal 2 estiver configurado para 232 e o canal 1 estiver configurado para zero. Estes valores precisam ser mantidos por 5 segundos antes de o recurso ser ativado. Os valores devem ser "alternados para" para funcionar.

²Sobrepôr menu: configuração não afetada pelo desligamento/ligamento.

³Valor deve ser mantido por 3 segundos para ativar. Configuração não afetada pelo desligamento/ligamento.

Tabela 2: Protocolo DMX do MAC 101

Raw, RGB	Básico	Valor DMX	Porcentagem	Função
8	8	0 - 9	0 - 1	Efeito disco de cores Aberto. Mixagem de cor RGB habilitada se o aparelho estiver configurado para os modos RAW ou RGB
		10 - 14	2 - 3	LEE 790 - Rosa Marroquino
		15 - 19	4 - 5	LEE 157 - Rosa
		20 - 24	6 - 7	LEE 332 - Rosa especial Rosa
		25 - 29	8 - 9	LEE 328 - Rosa Insensatez
		30 - 34	10 - 11	LEE 345 - Rosa Fúcsia
		35 - 39	12 - 13	LEE 194 - Rosa Surpresa
		40 - 44	14 - 15	LEE 181 - Azul Congo
		45 - 49	16 - 17	LEE 071 - Azul Tokyo
		50 - 54	18 - 19	LEE 120 - Azul Profundo
		55 - 59	20 - 21	LEE 079 - Apenas Azul
		60 - 64	22 - 23	LEE 132 - Azul Médio
		65 - 69	24 - 25	LEE 200 - Azul CT Duplo
		70 - 74	26 - 27	LEE 161 - Azul Ardósia
		75 - 79	28 - 29	LEE 201 - Azul CT Completo
		80 - 84	30 - 31	LEE 202 - Azul CT Meio
		85 - 89	32 - 33	LEE 117 - Azul Aço
		90 - 94	34 - 35	LEE 353 - Azul Mais Claro
		95 - 99	36 - 37	LEE 118 - Azul Claro
		100 - 104	38 - 39	LEE 116 - Verde Azulado Médio
		105 - 109	40 - 41	LEE 124 - Verde Escuro
		110 - 114	42 - 43	LEE 139 - Verde Primário
		115 - 119	44 - 45	LEE 089 - Verde Musgo
		120 - 124	46 - 47	LEE 122 - Verde Samambaia
		125 - 129	48 - 49	LEE 738 - Verde JAS
		130 - 134	50 - 51	LEE 088 - Verde Limão
		135 - 139	52 - 53	LEE 100 - Amarelo Primavera
		140 - 144	54 - 55	LEE 104 - Âmbar Profundo
		145 - 149	56 - 57	LEE 179 - Laranja Cromo
		150 - 154	58 - 59	LEE 105 - Laranja
155 - 159	60 - 61	LEE 021 - Âmbar Dourado		
160 - 164	62 - 63	LEE 778 - Ouro Milênio		
165 - 169	64 - 65	LEE 135 - Âmbar Dourado Profundo		
170 - 174	66 - 67	LEE 164 - Vermelho Fogo		
175 - 179	68 - 69	Aberto		
		180 - 201	70 - 78	Efeito de rotação do disco de cores Sentido horário, rápido → lento
		202 - 207	79 - 80	Parar (irá parar sempre que a cor estiver no horário)
		208 - 229	81 - 89	Anti-horário, lento → rápido
		230 - 234	90 - 91	Aberto
		235 - 239	92 - 93	Cor aleatória Rápido
		240 - 244	94 - 95	Médio
		245 - 249	96 - 97	Lento
		250 - 255	98 - 100	Aberto
9		0 - 255	0 - 100	Vermelho Vermelho 0 → 100%
10		0 - 255	0 - 100	Verde Verde 0 → 100%
11		0 - 255	0 - 100	Azul Azul 0 → 100%
12		0 - 19	0 - 7	Controle de Temperatura de Cor Nenhuma função
		20 - 255	8 - 100	CTC 10 000K → 2 500K

Tabela 2: Protocolo DMX do MAC 101

Nota: Os valores DMX rotulados “Nenhuma função” não terão nenhum efeito - o último valor funcional será usado. No modo **RAW**, a saída RGB é não calibrada. No modo **RGB**, a saída é calibrada

Protocolo DMX do MAC 101

Canal DMX	Valor DMX	Porcentagem	Função
1	0 - 19	0 - 7	Efeito obturador eletrônico Obturador fechado
	20 - 49	8 - 19	Obturador aberto
	50 - 64	20 - 25	Estrobo 1 (rápido → lento)
	65 - 69	26 - 27	Obturador aberto
	70 - 84	28 - 33	Estrobo 2: pulso de abertura (rápido → lento)
	85 - 89	34 - 35	Obturador aberto
	90 - 104	36 - 41	Estrobo 3: pulso de fechamento (rápido → lento)
	105 - 109	42 - 43	Obturador aberto
	110 - 124	44 - 49	Estrobo 4: estrobo aleatório (rápido → lento)
	125 - 129	50 - 51	Obturador aberto
	130 - 144	52 - 57	Estrobo 5: pulso de abertura aleatório (rápido → lento)
	145 - 149	58 - 59	Obturador aberto
	150 - 164	60 - 65	Estrobo 6: pulso de fechamento aleatório (rápido → lento)
	165 - 169	66 - 67	Obturador aberto
	170 - 184	68 - 73	Estrobo 7: pulso de explosão (rápido → lento)
	185 - 189	74 - 75	Obturador aberto
	190 - 204	76 - 81	Estrobo 8: pulso de explosão aleatório (rápido → lento)
	205 - 209	82 - 83	Obturador aberto
	210 - 224	84 - 89	Estrobo 9: onda senoidal (rápido → lento)
225 - 229	90 - 91	Obturador aberto	
230 - 244	92 - 97	Estrobo 10: explosão (rápido → lento)	
245 - 255	98 - 100	Obturador aberto	
2	0 - 255	0 - 100	Dimmer (Regulador de luz) 0 → 100% da intensidade
3	0 - 255	0 - 100	Pan Pan 0 - 430°
4	0 - 255	0 - 100	Pan fina Pan fina (Byte Menos Significativo)
5	0 - 255	0 - 100	Inclin. Inclin. 0 - 300°
6	0 - 255	0 - 100	Inclin. fina Inclin. fina (Byte Menos Significativo)
7 f	0 - 9	0 - 1	Configurações de controle do aparelho <i>Nenhuma função</i>
	10 - 14	2 - 3	Reinicializar todo o aparelho ¹
	15 - 39	4 - 13	<i>Nenhuma função</i>
	40 - 44	14 - 15	PTSP = NORM ²
	45 - 49	16 - 17	PTSP = FAST ²
	50 - 54	18 - 19	PTSP = SLOW ²
	55 - 59	20 - 21	<i>Nenhuma função</i>
	60 - 64	22 - 23	Modo Fan FULL ²
	65 - 69	24 - 25	<i>Nenhuma função</i>
	70 - 74	26 - 27	Modo Fan REGULATED ²
	75 - 109	28 - 42	<i>Nenhuma função</i>
	110 - 114	43 - 44	Atenuação rápida, velocidade de mudanças sem limitações ²
	115 - 119	45 - 46	<i>Nenhuma função</i>
	120 - 124	47 - 48	Atenuação suave, velocidade de mudanças um pouco limitada ²
	125 - 249	49 - 97	Nenhuma função ilumina o display
250 - 255	98 - 100	Nenhuma função	
8	0 - 255	0 - 100	LEDs Quentes 0 → 100% da intensidade
9	0 - 255	0 - 100	LEDs Frios 0 → 100% da intensidade
10	0 - 19 20 - 255	0 - 7 8 - 100	Controle de Temperatura de Cor Nenhuma Função Temperatura de cor, calibrada, 6200 — 2800 K

Tabela 3: Protocolo DMX do MAC 101 CT

Protocolo DMX do MAC 101 CLD e MAC 101 WRM

DMX Canal	Valor DMX	Porcentagem	Função
1	0 - 19	0 - 7	Efeito obturador eletrônico Obturador fechado
	20 - 49	8 - 19	Obturador aberto
	50 - 64	20 - 25	Estrobo 1 (rápido → lento)
	65 - 69	26 - 27	Obturador aberto
	70 - 84	28 - 33	Estrobo 2: pulso de abertura (rápido → lento)
	85 - 89	34 - 35	Obturador aberto
	90 - 104	36 - 41	Estrobo 3: pulso de fechamento (rápido → lento)
	105 - 109	42 - 43	Obturador aberto
	110 - 124	44 - 49	Estrobo 4: estrobo aleatório (rápido → lento)
	125 - 129	50 - 51	Obturador aberto
	130 - 144	52 - 57	Estrobo 5: pulso de abertura aleatório (rápido → lento)
	145 - 149	58 - 59	Obturador aberto
	150 - 164	60 - 65	Estrobo 6: pulso de fechamento aleatório (rápido → lento)
	165 - 169	66 - 67	Obturador aberto
	170 - 184	68 - 73	Estrobo 7: pulso de explosão (rápido → lento)
	185 - 189	74 - 75	Obturador aberto
	190 - 204	76 - 81	Estrobo 8: pulso de explosão aleatório (rápido → lento)
	205 - 209	82 - 83	Obturador aberto
	210 - 224	84 - 89	Estrobo 9: onda senoidal (rápido → lento)
	225 - 229	90 - 91	Obturador aberto
230 - 244	92 - 97	Estrobo 10: explosão (rápido → lento)	
245 - 255	98 - 100	Obturador aberto	
2	0 - 255	0 - 100	Dimmer (Regulador de luz) 0 → 100% da intensidade
3	0 - 255	0 - 100	Pan Pan 0 - 430°
4	0 - 255	0 - 100	Pan fina Pan fina (Byte Menos Significativo)
5	0 - 255	0 - 100	Inclin. Inclin. 0 - 300°
6	0 - 255	0 - 100	Inclin. fina Inclin. fina (Byte Menos Significativo)
7	0 - 9	0 - 1	Configurações de controle do aparelho <i>Nenhuma função</i>
	10 - 14	2 - 3	Reinicializar todo o aparelho ¹
	15 - 39	4 - 13	<i>Nenhuma função</i>
	40 - 44	14 - 15	PTSP = NORM ²
	45 - 49	16 - 17	PTSP = FAST ²
	50 - 54	18 - 19	PTSP = SLOW ²
	55 - 59	20 - 21	<i>Nenhuma função</i>
	60 - 64	22 - 23	Modo Fan FULL ²
	65 - 69	24 - 25	<i>Nenhuma função</i>
	70 - 74	26 - 27	Modo Fan REGULATED ²
	75 - 109	28 - 42	<i>Nenhuma função</i>
	110 - 114	43 - 44	Atenuação rápida, velocidade de mudanças sem limitações ²
	115 - 119	45 - 46	<i>Nenhuma função</i>
	120 - 124	47 - 48	Atenuação suave, velocidade de mudanças um pouco limitada ²
	125 - 249	49 - 97	<i>Nenhuma função</i>
	250 - 255	98 - 100	Display iluminado ¹ Se DMX Reset estiver desabilitado no menu, um comando de reinicialização não poderá ser executado se o canal 2 estiver configurado para 232 e o canal 1 estiver configurado para zero. Estes valores precisam ser mantidos por 5 segundos antes de o recurso ser ativado. Os valores devem ser "alternados para" para funcionar. ² Sobrepõe menu: configuração não afetada pelo desligamento/ligamento.

Tabela 4: Protocolo DMX do MAC 101 CLD e WRM

Cores LEE e RGB equivalentes

A tabela abaixo fornece os equivalentes de RGB aproximados para cores LEE disponíveis no efeito disco de cores (DMX canal 9) do MAC 101 padrão.

Lee nº.	Nome	Número inteiro		
		Vermelho	DMX Verde	Azul
790	Rosa marroquino	255	235	052
157	Rosa	214	134	048
332	Rosa especial Rosa	255	000	044
328	Rosa Insensatez	255	059	113
345	Rosa Fúcsia	255	138	219
194	Rosa Surpresa	226	175	226
181	Azul Congo	040	001	255
071	Azul Tokyo	000	000	255
120	Azul Profundo	000	078	255
079	Apenas Azul	000	199	255
132	Azul Médio	000	255	234
200	Azul CT Duplo	149	246	255
161	Azul Ardósia	137	255	227
201	Azul CT Completo	213	220	222
202	Azul CT Meio	219	232	175
117	Azul Aço	205	255	199
353	Azul Mais Claro	115	255	165
118	Azul Claro	006	255	143
116	Verde Azulado Médio	000	255	94
124	Verde Escuro	029	255	000
139	Verde Primário	032	223	000
089	Verde Musgo	075	255	000
122	Verde Samambaia	080	232	000
738	Verde JAS	108	226	000
088	Verde Limão	145	194	000
100	Amarelo Primavera	210	255	000
104	Âmbar Profundo	225	232	000
179	Laranja Cromo	023	215	000
105	Laranja	247	214	000
021	Âmbar Dourado	255	163	000
778	Ouro Milênio	255	152	000
135	Âmbar Dourado Profundo	255	108	000
164	Vermelho Fogo	255	080	000

Menus do controle integrados

Menu	Item	Opções	Notas (Configurações padrão em negrito)
DMX ADDRESS		1 - XXX	Endereço DMX (endereço padrão = 1). O intervalo do endereço DMX é limitado de modo que o aparelho sempre tenha canais DMX suficientes nos 512 disponíveis.
CONT MODE ¹	RAW		Modo de controle DMX não calibrado RGB
	RGB		Modo de controle DMX calibrado RGB
	BASIC		Modo de controle DMX Básico
PERSONALITY	P/T SETTING	P/T SPEED	Velocidade de panorâmico e inclinação normal / rápido / lento
		SWAP	Troca de panorâmico e inclinação (o comando panorâmico move a inclinação e vice-versa) - off / on
		PAN INVERT	Inversão de panorâmico (controle de panorâmico na direção inversa) - off / on
		TILT INVERT	Inversão de inclinação (controle de inclinação na direção inversa) - off / on
	FANS	REGULATED	Velocidade do ventilador de resfriamento regulado termostaticamente
		FULL	Velocidade do ventilador de resfriamento máximo
	DIMMER CURVE	LINEAR	Curva de atenuação linear
		SQUARE LAW	Curva de atenuação de razão de quadrado
		INV SQUARE LAW	Curva de atenuação de razão de quadrado inverso
		S-CURVE	Curva de atenuação da curva S
	DIMMER SPEED	FAST	Atenuação rápida com velocidade sem limitações
		SMOOTH	Atenuação suave com limitação de velocidade
	DMX RESET	OFF	Desabilita a reinicialização via DMX
		ON	Habilita a reinicialização via DMX
	DISPLAY	ON	Display está sempre ligado
		2MN	Display desliga e entra no modo Espera se os controles não forem pressionados por 2 minutos.
		5MN	Display desliga e entra no modo Espera se os controles não forem pressionados por 5 minutos
		10MN	Display desliga e entra no modo Espera se os controles não forem pressionados por 10 minutos
	DISPLAY INTENSITY	10-100	Intensidade do display. Padrão= 100
	ERROR MODE	NORMAL	Erros do display a 100% da intensidade (independentemente da configuração de DISPLAY INTENSITY) e acende a luz de serviço
		SILENT	Modo de erro silencioso. A mensagem de erro não é exibida no , mas a luz de serviço é acesa
	TOP HAT	DISABLE	Nenhuma limitação de inclinação
		ENABLE	Inclinação limitada por alguns graus para evitar colisão entre o cabeçote superior e a base na inclinação máxima - habilite esta configuração antes de instalar um cabeçote superior
FACTORY SETTING	FACTORY DEFAULT	LOAD	Retorna todas a configurações (exceto calibrações) para os padrões de fábrica <i>NOTA: pode levar até 2 minutos para ser concluído!</i>

Menu	Item	Opções	Notas (Configurações padrão em negrito)
INFO	VERSÃO		Versão do firmware CPU
	POWER ON HOURS	RESETTABLE	Horas de operação desde a reinicialização do contador
		TOTAL	Horas totais de operação desde a fabricação
		CLEAR RESETTABLE	Reinicializa o contador ajustável para zero
	MAIN PCB TEMP	CURRENT	Exibe a temperatura atual da PCB principal
		SINCE RESET	Exibe a temperatura da PCB principal mais elevada desde a última reinicialização
		TOTAL	Exibe a temperatura da PCB principal mais elevada desde a fabricação
	PIXEL TEMP	CURRENT	Exibe a temperatura LED média atual
		SINCE RESET	Exibe a temperatura LED média mais elevada desde a última reinicialização
		TOTAL	Exibe a temperatura LED média mais elevada desde a fabricação
SERIAL NUMBERS	RDM	Exibe o RDM ID do aparelho	
	FIXT SERIAL NUMBER	Exibe o número de série do aparelho	
TEST	TEST ALL		Testa os LEDs e o movimento de panorâmica/inclinação
	TEST LED		Testa apenas os LEDs
	TEST PAN & TILT		Testa apenas o movimento de panorâmica/inclinação
	TEST DISPLAY		Testa todos os segmentos do painel do display integrado
DMX LIVE	RATE	xx Hz	Velocidade de transmissão DMX, ativação, nos pacotes por segundo
	QUALIDADE	0 - 100%	Porcentagem dos pacotes recebidos com erros, ativação
	START CODE	0 - 255	Valor decimal do código de partida DMX, ativo
	OBTURADOR	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	DIMMER	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	PAN	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	PAN FINE	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	TILT	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	TILT FINE	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	CONTROL	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	COLOR WHEEL ¹	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	RED ²	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	GREEN ²	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	BLUE ²	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	CTC ²	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
	WARM WHITE ³	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal
COLD WHITE ³	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal	
CTC ³	0 - 255	Valor DMX recebido neste canal	
SERVICE	P/T FEEDBACK	ON	Habilita o sistema de retorno/correção da posição da panorâmica/inclinação
		OFF	Desabilita o retorno de panorâmica/inclinação para reparos (esta configuração não é salva quando o aparelho é reinicializado)
	CALIBRATION	PAN OFFSET TILT OFFSET	Calibração de panorâmica Calibração de inclinação

Tabela 5: Menu Control

¹ Apenas MAC 101 padrão, exibido no menu em todos os modos de controle DMX.

² Apenas no MAC 101 padrão, exibido no menu quando o aparelho está configurado para os modos de controle DMXRAW ou RGB

³ Apenas MAC 101 CT

Mensagens do Display

Mensagem	Exibida quando...	O que fazer
RST (Reinicializar)	... o aparelho está indexando efeitos na inicialização.	Aguarde até que a reinicialização seja concluída.
SRST (Reinicialização serial)	... O aparelho está recebendo um comando de reinicialização.	Aguarde até que a reinicialização seja concluída. Observe que você não pode configurar PERSONALITY — DMX RESET para OFF para evitar comandos acidentais de reinicialização do DMX.
MERR - MEMORY ERROR	...a memória EEPROM não pode ser lida.	Reinicialize o aparelho. Entre em contato com a Martin se o problema persistir.
HTSE - HEAD TMP SEN ERR	...há uma falha no circuito do sensor de temperatura do cabeçote.	Entre em contato com a Martin para assistência.
LTSE - LAMP TMP SEN ERROR	...há uma falha no circuito do sensor de temperatura do LED.	Entre em contato com a Martin para assistência.
HTCO - HEAD TMP CUT OFF	...o sensor de temperatura do cabeçote mede que a temperatura da cabeça está muito alta. A energia para o LEDs está cortada.	Verifique se a temperatura ambiente não está muito alta. Verifique se o aparelho está limpo. • Inspecione se há fluxo de ar desobstruído ao redor do aparelho.
LTCO - LAMP TMP CUT OFF	...o sensor de temperatura do LED mede que a temperatura do LED está muito alta. A energia para o LEDs está cortada.	Entre em contato com a Martin para assistência.
FBEP - PAN FBACK ERR FBET - TILT FBACK ERR	...há uma falha no circuito de monitoramento de panorâmica/inclinação ótica (por exemplo, sensor com defeito). Após um intervalo, o efeito em questão para em uma posição aleatória.	Reinicialize o aparelho. Entre em contato com os serviços da Martin se o problema continuar.
PSER - PAN SENSOR ERR TIER - TILT SENSOR ERR DRER - DRIVER CURR ERR	...há uma falha no circuito de indexação elétrica para panorâmica, inclinação ou um dos drivers. Após um intervalo, o aparelho irá estabelecer uma parada mecânica, e continuará a funcionar normalmente.	Reinicialize o aparelho. Entre em contato com os serviços da Martin se o problema continuar.
VOLT - VOLTAGE ERR RAME - RAM ERROR	...há um erro de tensão ou RAM.	Reinicialize o aparelho. Entre em contato com os serviços da Martin se o problema continuar.
COLD - EFFECTS TOO COLD	...o termostato integrado mede que os efeitos estão muito frios.	Deixe o aparelho ligado para aquecê-lo. Entre em contato com os serviços da Martin se o problema continuar ou o aparelho ficar quente.
FAN - FAN ERROR	...há um erro no ventilador ou no driver do ventilador.	Verifique se o ventilador na parte traseira do cabeçote está desobstruído para girar livremente. Entre em contato com a Martin para assistência.
COER - COLOR ERROR	...há um erro de driver.	Entre em contato com a Martin para assistência.
CCER - COLOR CALIB ERR	...os dados de calibração de cores são inválidos ou houve um erro de comunicação.	Entre em contato com a Martin para assistência.

Tabela 6: Mensagens do Display

Solução de Problemas

Problema	Causa(s) Provável(is)	Solução
O aparelho está completamente descarregado.	Não há nenhuma energia no aparelho.	Verifique a tensão AC de entrada e as conexões.
	Falha no circuito interno.	Solicite para que um técnico de manutenção da Martin repare o aparelho defeituoso.
Um ou mais aparelhos reinicializam corretamente mas respondem de maneira errada ou não respondem ao controlador.	Falha na conexão de dados.	Inspeccione as conexões e cabos. Corrija as conexões ruins. Repare ou substitua os cabos danificados.
	Conexão de dados não concluída.	Insira um plugue de interrupção no conector de saída do último aparelho na ligação.
	Endereço DMX do aparelho incorreto.	Verifique o endereçamento no aparelho e no controlador. Verifique se o aparelho está configurado no modo DMX correto.
	Um dos aparelhos está defeituoso e atrapalhando a transmissão de dados na conexão.	Desconecte os conectores de entrada e saída do XLR e conecte-os diretamente juntos para passar por um aparelho de cada vez até que a operação normal seja restabelecida. Solicite para que um técnico de manutenção da Martin repare o aparelho defeituoso.
	Pino de saída XLR nos aparelhos não combinam (pinos 2 e 3 invertidos).	Instale um cabo de inversão de fase entre os aparelhos ou troque os pinos 2 e 3 no aparelho que se comporta de modo errado.
A saída de luz desliga inesperadamente.	O aparelho está muito quente.	Limpe o aparelho, especialmente as entradas de ar. Garanta um fluxo de ar livre ao redor do aparelho. Verifique se a temperatura ambiente não excede ao nível máx. permitido. Mude para o modo de resfriamento FULL. Se o problema persistir, entre em contato com a Martin para recomendações.

Tabela 7: Solução de Problemas

Especificações

Dimensões

Comprimento	241 mm (9,5 pol.) garfo transversal
Largura	241 mm (9,5 pol.) garfo transversal
Altura	304 mm (12,0 pol.)
Peso	3,7 kg (8,2 lbs.)

Efeitos Dinâmicos MAC 101 RGB

Efeito de disco de cores eletrônico 33 cores de referência LEE mais branco, efeito de rotação do disco de cores

Mixagem de cores	RGB
Vermelho	0 - 100%
Verde	0 - 100%
Azul	0 - 100%
Controle de temperatura de cores	Variável 10 000 - 2500 K

MAC 101 CT

Controle de temperatura de cores	Variável 2800 - 6200 K
----------------------------------	------------------------

Todos os modelos

Efeito obturador	Eletrônico, com efeitos de pulso e aleatório
Atenuação eletrônica	0 - 100%, quatro opções de curva de atenuação
Panorâmica	540°
Inclinação	240°
Velocidade de panorâmica/inclinação	Ajustável

Dados Óticos e de Fotometria

MAC 101 RGB

Fonte de luz	12 vermelho, 12 verde e 12 azul Emissores de alta potência Cree XP-E
Saída luminosa total	2300 lm

MAC 101 CT

Fonte de luz	12 branco frio e 24 branco quente Emissores de alta potência Cree XP-E
Saída luminosa total	4000 lm

MAC 101 WRM

Fonte de luz	36 branco quente (2800 K) Emissores de alta potência Cree XP-E
Saída luminosa total	3600 lm

MAC 101 CLD

Fonte de luz	36 branco frio (6700 K) Emissores de alta potência Cree XP-E
Saída luminosa total	4500 lm

Todos os modelos

Vida útil mínima do LED	50 000 horas (a >70% da saída luminosa)*
-------------------------	--

*Valor do fabricante obtido sob condições de teste do fabricante

Controle e Programação

MAC 101 RGB

Opções de controle DMX	3 modos de controle (RGB bruto/calibrado, RGB + CTC habilitado/desabilitado)
Canais DMX	8/12

MAC 101 CT

Protocolos DMX	10
----------------	----

MAC 101 WRM e MAC 101 CLD

Canais DMX	7
------------	---

Todos os modelos

Protocolo de controle	USITT DMX512/1990
Resolução de controle	8-bits, com controle de pan & tilt de 16 bits
Configuração e endereçamento	Painel de controle com display gráfico com luz de fundo
Transceptor	RS-485
Atualização de Firmware	Via DMX com a Interface Martin USB Duo DMX

Instalação

Cor	Preto
Alojamento	Termoplástico anti-propagação de chamas de alto impacto
Classificação de proteção	IP 20

Instalação

Pontos de montagem	Um furo rosqueado M12 para braçadeira de amarração
Orientação	Todas
Distância mínima de materiais combustíveis	100 mm (3,9 pol.) do cabeçote, sem distância mín. da base
Distância mínima das superfícies iluminadas	200 mm (7,9 pol.)
Localização	Apenas para uso em ambiente interno, deve ser preso em superfície fixa ou estrutura

Conexões

Tensão AC de entrada	Soquete de entrada Neutrik PowerCon NAC3MPA (azul)
Tensão AC de transmissão	Soquete de saída Neutrik PowerCon NAC3MPB (cinza)
Entrada/saída de dados DMX	XLR de trava de 5 pinos

Elétrica

Tensão AC	100-240 V nominal, 50/60 Hz
Consumo total de energia típico	123 W
Unidade de alimentação de energia	Modo de interruptor eletrônico de mudança automática
Energia reserva	<25 W

Tensão e Corrente Típicas

100 V, 50 Hz	122 W, 1,3 A, PF 0.991
120 V, 60 Hz	121 W, 1,1 A, PF 0.987
208 V, 60 Hz	123 W, 0,7 A, PF 0.938
230 V, 50 Hz	123 W, 0,6 A, PF 0.915
240 V, 50 Hz	123 W, 0,6 A, PF 0.900

*PF = fator de energia. Medições feitas com tensão nominal com todos os LEDs com intensidade total.
Permite um desvio de +/- 10%.*

Térmico

Resfriamento	Ar forçado (regulagem de temperatura, baixo ruído, níveis definidos pelo usuário)
Temperatura ambiente máxima (Ta max.)	40° C (104° F)
Temperatura ambiente mínima (Ta min.)	5° C (41° F)
Dissipação de calor total (calculado, +/- 10%)	420 BTU/hr.

Aprovações



Segurança EU	EN 60598-2-17 (EN 60598-1), EN 62471
EU EMC	EN 55103-1, EN 55103-2, EN 55015, EN 61547
Segurança US	UL 1573
US EMC	FCC Parte 15 Classe A
Segurança Canadense	CSA E598-2-17 (CSA E60598-1)
EMC Canadense	ICES-003 Classe A
Austrália/NZ	C-TICK N4241

Itens Inclusos

Manual do Usuário	P/N 35000246
Parafuso M12 próprio para uso com braçadeiras de fixação Martin	

Acessórios

Conjunto de 8 x difusores de ângulo médio para MAC 101	P/N 91616018
Conjunto de 4 x cabeçotes superiores para MAC 101	P/N 91611358
Conjunto de 5 x suporte de montagem em superfície de montagem rápida MAC 101	P/N 91606017
Conector de entrada de energia Neutrik PowerCon NAC3FCA, montagem para cabo, azul	P/N 05342804
Conector de saída de energia Neutrik PowerCon NAC3FCB , montagem para cabo, cinza claro	P/N 05342805
Braçadeira G	P/N 91602003
Braçadeira meio acopladora	P/N 91602005
Braçadeira de acionamento rápido	P/N 91602007
Fio de segurança, universal, 50 kg de carga de trabalho segura	P/N 91604003
Maleta de viagem - 8 para 8 x MAC 101™	P/N 91515010

Itens Relacionados

Martin USB Duo DMX Interface Box™	P/N 90703010
---	--------------

Informações sobre pedidos

MAC 101™ (Modelo RGB) em caixa de papelão	P/N 90231600
MAC 101™ (Modelo RGB) em maleta de viagem - 8	P/N 90231610
MAC 101™ CT em caixa de papelão	P/N 90231620
MAC 101™ CT em maleta de viagem - 8	P/N 90231625
MAC 101™ WRM em caixa de papelão	P/N 90231650
MAC 101™ WRM em maleta de viagem - 8	P/N 90231640
MAC 101™ CLD em caixa de papelão	P/N 90231670
MAC 101™ CLD em maleta de viagem - 8	P/N 90231660

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Para obter as especificações mais recentes do produto, visite www.martin.com



Descarte deste produto

Os produtos da Martin™ são fornecidos em conformidade com a Diretiva 2002/96/EC do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia sobre WEEE (Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos – Waste Electrical and Electronic Equipment), conforme alterado pela Diretiva 2003/108/EC, se for aplicável.

Ajude a preservar o meio ambiente! Este produto deverá ser reciclado no final de sua vida útil. Seu fornecedor poderá fornecer informações sobre as disposições para descarte dos produtos da Martin.

