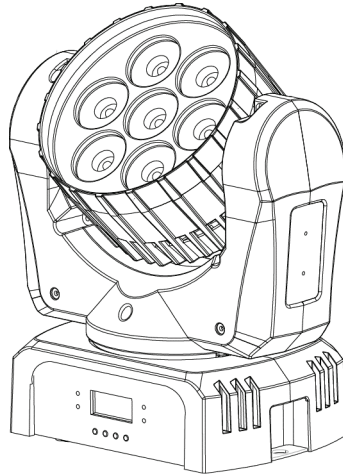


MH-2 Wash



Manual do Usuário



Tecnologia de Entretenimento Profissional

© 2013 Martin Professional A/S. As informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A Martin Professional A/S e todas as empresas coligadas se isentam de responsabilidade por quaisquer ferimentos, danos, perdas diretas ou indiretas, perdas consequenciais ou econômicas ou qualquer outra perda ocasionada pela utilização, inabilidade de utilização ou confiança nas informações contidas neste manual. O logotipo da Martin, o logotipo do RUSH da Martin, o nome RUSH da Martin, o nome Martin e todas as outras marcas comerciais neste documento pertencentes a serviços ou produtos da Martin Professional A/S ou suas coligadas e subsidiárias são marcas comerciais de propriedade de e licenciadas pela Martin Professional A/S ou suas coligadas ou subsidiárias.

Índice

Informações de segurança	5
Introdução	9
Antes de utilizar o produto pela primeira vez	9
Instalação física	10
Prender o aparelho em uma superfície plana	10
Montar o aparelho em uma armação	10
Tensão CA	11
Visão geral do aparelho.....	13
Conexões	13
Ligação de dados de controle	14
Dicas para transmissão de dados confiável	14
Conexão da ligação de dados	14
Configuração do aparelho	15
Utilização dos menus de controle	15
Endereçamento do DMX	15
Modo Show (exibição)	16
Ativação do som	16
Modos do atenuador.....	17
Inversão da panorâmica/inclinação	17
Luz de fundo.....	18
Ajuste do balanço de branco	18
Atraso de funções 18	
Desligamento.....	19
Teste manual	19
Teste automático	19
Temperatura	19
Hora do aparelho.....	20
Versão do firmware.....	20
Padrões PRO	20
Ajuste da posição inicial do cabeçote	20
Restauração das configurações padrão de fábrica	20
Efeitos.....	21
Panorâmica e inclinação	21
Efeitos do estroboscópio	21
Atenuação eletrônica	21
Controle de cores	21

Manutenção	22
Limpeza	22
Serviço e reparos	23
Protocolo DMX	24
Efeito do obturador eletrônico	24
Efeito da roda de cores	25
Efeito de rotação da roda de cores	26
Cor aleatória	26
Menus de controle	27
Solução de Problemas	29
Especificações.....	31

Informações de segurança



ADVERTÊNCIA!

Leia as precauções de segurança neste manual antes de instalar, conectar, operar ou fazer manutenção deste produto.

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



Aviso!
Riscos à segurança. Risco de ferimentos graves ou morte.



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



Aviso!
Consulte o manual antes de instalar, ligar ou fazer a manutenção.



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



Aviso!
Superfícies quentes e risco de incêndio.



Evite olhar diretamente para o feixe da fonte de luz LED e não olhe para a saída de luz com instrumentos ópticos ou qualquer outro dispositivo que possa concentrar o feixe.

Este produto é apenas para utilização profissional. Não é para uso doméstico. Ele apresenta riscos de ferimentos graves ou morte devido a perigos de incêndio, 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. Guarde este manual para uso futuro. Se tiver perguntas sobre como operar o produto com segurança, entre em contato com o fornecedor do RUSH da Martin ou ligue para a linha direta de assistência fornecido em folheto aparte.

Consulte o site da Martin em www.martin.com para saber as últimas informações e obter a documentação sobre este e todos os produtos da Martin.



Proteção contra choque elétrico

Sempre desconecte a fonte de energia do aparelho antes de realizar qualquer tipo de instalação ou manutenção.

Desconecte o aparelho da tensão AC antes de remover ou instalar qualquer tampa ou peça quando não estiver sendo usado.

Aterre o aparelho eletricamente.

Utilize apenas uma tensão CA que esteja em conformidade com os códigos locais elétricos da edificação e que tenham proteção para sobrecarga e para falha de aterramento.

Substitua fusíveis defeituosos somente por outros com o tipo e as especificações definidos.

A tensão e a frequência na saída de energia são as mesmas que a tensão e a frequência aplicadas na entrada de energia. Conecte somente dispositivos na tomada elétrica que aceite essa tensão e frequência.

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.

Isole o aparelho da alimentação de energia imediatamente se a tomada elétrica ou qualquer vedação, revestimento, cabo ou outro componente estiver danificado, com defeito, deformado, molhado ou apresentar sinais de superaquecimento. Não reaplique a energia até que os reparos sejam concluídos

Não exponha este aparelho a chuva ou umidade.



Proteção contra queimaduras e incêndio

Não utilize o aparelho se a temperatura ambiente (T_a) exceder 40°C (104°F).

A superfície da caixa do produto pode atingir até 85°C (185°F) durante o funcionamento. Evite contato de pessoas e materiais. Deixe o aparelho esfriar por pelo menos 10 minutos antes de manusear.

Mantenha materiais inflamáveis bem longe do aparelho. Mantenha todos os materiais combustíveis (por exemplo, tecido, madeira, papel) pelo menos 100 mm (12 pol.) longe do cabeçote do aparelho.

Certifique-se de que esteja livre e haja fluxo de ar desobstruído ao redor do aparelho. Providencie uma distância mínima de 100 mm (4 pol.) em torno dos ventiladores e das saídas de ar.

Não ilumine superfícies a uma distância de 200 mm (5,2 pés) do aparelho.

Não tente desviar interruptores termostáticos ou fusíveis.

Conecte somente outros aparelhos do mesmo tipo nas tomadas elétricas. Não conecte nenhum outro tipo de dispositivo nestes soquetes.

Não insira filtros, máscaras ou outros materiais em nenhum componente óptico.



Proteção contra ferimentos

Não olhe continuamente para os LEDs a uma distância de menos de 8,3 metros (27 pés, 3 pol.) a partir da superfície anterior do aparelho sem óculos de proteção, como óculos de solda com grau de escurecimento 4 a 5. A uma distância menor que essa, 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 ópticos 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 do DMX, ou quando certos itens do menu de controle forem selecionados.

Para minimizar o risco de irritação ocular ou lesão, sempre desconecte o aparelho da alimentação quando o mesmo não estiver em uso e proporcione condições de boa iluminadas para reduzir o diâmetro da pupila de quem trabalha com ou próximo ao aparelho.

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 apoiados.

Ao suspender em uma estrutura de elevação, prenda o aparelho em uma braçadeira de elevação. Não use cabos de segurança como o principal meio de suporte.

Se o aparelho for instalado em um local onde ele possa causar ferimentos ou danos se cair, instale 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 a EN 60598-2-17, Seção 17.6.6 e conseguir 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 garantir que ele não possa colidir com um objeto ou outro aparelho quando se mover.

Inspeccione se todas as proteções externas e hardware de elevação estão fixados com segurança.

Bloqueie o acesso abaixo da área de trabalho e trabalhe a partir de uma plataforma estável sempre que instalar, efetuar reparos ou mover o aparelho.



Não opere o aparelho com tampas, proteções ou qualquer componente óptico danificado ou ausente.

Não levante nem carregue o aparelho pelo cabeçote. Certifique-se sempre de que o aparelho seja suportado por sua base.

Em caso de problemas de operação, pare de usar o aparelho imediatamente e desconecte-o da alimentação. Nunca tente usar um aparelho que esteja visivelmente danificado.

Não modifique o aparelho nem instale peças RUSH que não sejam genuínas da Martin™.

Consulte um técnico qualificado para saber a respeito de quaisquer operações de manutenção não descritas neste manual.

Introdução

O MH-2 Wash é um feixe de LED móvel rápido, poderoso e extremamente pequeno com efeito wah, que incorpora sete LEDs 10 W de longa duração. Ele fornece um ângulo de feixe de 20° e atenuação eletrônica suave, bem como efeitos estroboscópicos. O dispositivo é extremamente robusto, leve e compacto, e é ideal para os DJs portáteis, viagens e ou pequenas instalações fixas.

O aparelho pode ser controlado usando qualquer controlador compatível com o DMX; ele pode ser operado como um dispositivo independente, executando um dos quatro shows pré-programados com a opção de ativação de som 'music trig'.

O aparelho é fornecido com este manual de instruções e um cabo de alimentação de 1,5 m (5 pés) (plugue de alimentação local não incluída).

Antes de utilizar o produto pela primeira vez

1. Leia as Informações de Segurança na página 5 antes de instalar, conectar, operar ou reparar o aparelho.
2. Desembale e garanta que não há nenhum dano de transporte antes de utilizar o aparelho. Nunca tente fazer um aparelho danificado funcionar.
3. Se o aparelho não for ligado a uma fonte de alimentação, conecte um plugue de alimentação local (não fornecido) na extremidade do cabo de alimentação fornecido.
4. Antes do funcionamento, certifique-se de que a tensão e a frequência da fonte de alimentação correspondem às exigências de alimentação do aparelho. (Consulte as Especificações na página 31.)
5. Verifique o site da Martin Professional em www.martin.com para obter a documentação do usuário e saber as informações técnicas mais recentes sobre o aparelho. As revisões do manual do RUSH da Martin são identificadas pela letra de revisão na parte inferior da contracapa.

Observe que sempre que a tensão CA é aplicada ao aparelho, ele irá restaurar todos os efeitos e as funções para as posições de origem. Esteja preparado para quando o cabeçote do aparelho mover. O processo de reinicialização normalmente leva cerca de 20 segundos.

Instalação física

O aparelho é projetado apenas para uso interno e deve ser usado em um local seco, com ventilação adequada. Certifique-se sempre de que nenhum das aberturas de ventilação do aparelho estejam bloqueadas e sempre garanta que o produto esteja firmemente fixado para evitar vibrações durante o funcionamento.

Fixação do aparelho em uma superfície plana

O aparelho pode ser fixado a uma superfície dura fixa que seja orientada em qualquer ângulo. Garanta que a superfície pode suportar pelo menos 10 vezes o peso de todos os aparelhos e equipamentos a serem instalados.

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 aparelho se ele estiver instalado em qualquer local em que possa cair e causar ferimentos ou danos no caso da fixação principal falhar.

Montagem do aparelho em uma armação

O aparelho pode ser fixado em uma armação ou em uma estrutura de elevação semelhante, em qualquer orientação. Ao fixar um aparelho em uma armação:

1. Verifique se a estrutura de elevação pode suportar pelo menos 10 vezes o peso de todos os aparelhos e equipamentos a serem instalados.
2. Bloqueie o acesso sob a área de trabalho.
3. Eleve o aparelho com braçadeiras e hardware adequado para essa finalidade. Trabalhando em uma plataforma estável, pendure o aparelho na armação. Aperte as braçadeiras de elevação e o hardware.
4. Prenda o aparelho contra as falhas da braçadeira com uma fixação secundária, como um cabo de segurança aprovado, que seja classificado para o peso do aparelho.
5. Verifique se o cabeçote não irá colidir com outros aparelhos ou objetos.

Tensão CA



Leia as Informações de Segurança na página 5 antes de conectar o aparelho a uma tensão CA de entrada.



Para proteção contra choque elétrico, o aparelho 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.

As saídas do soquete ou interruptores externos de alimentação usados para fornecer energia ao aparelho devem estar localizados próximos do aparelho e estar facilmente acessíveis para que os aparelhos possam ser facilmente desconectados da alimentação.

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

Não use um sistema externo de atenuação para fornecer energia ao aparelho, pois isso pode causar danos que não são cobertos pela garantia do produto ao aparelho.

Use apenas conectores de cabo Neutrik PowerCon para conectar aos soquetes de entrada de alimentação.

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 cabo com diâmetro 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. Cabos utilizados para a transferência de energia devem atender às mesmas especificações para os cabos de entrada de energia.

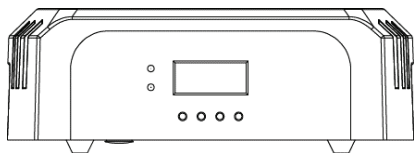
O aparelho pode ser ligado diretamente a uma instalação elétrica do edifício se você quiser instalá-lo permanentemente, ou uma tomada elétrica, que seja apropriada para as saídas de energia local, pode ser instalada no cabo de alimentação.

O aparelho possui uma fonte de alimentação com ajuste automático que aceita tensão AC de entrada CA a 100V~240V, 50/60 Hz. Não aplique qualquer tensão de alimentação CA ao aparelho que não seja a mencionada.

A energia pode ser transmitida de um aparelho para outro dispositivo por ligação em cadeia pelo soquete branco PowerCon de transferência. Não conecte os dispositivos à alimentação em cadeia que exceda as classificações de potência e corrente de qualquer cabo ou conector utilizado na cadeia. Ao utilizar:

- Rede elétrica 120 V, 60 Hz, não conecte mais de três aparelhos à alimentação em uma cadeia.
- Rede elétrica 230 V, 50 Hz, não conecte mais de cinco aparelhos à alimentação em uma cadeia.

Visão geral do aparelho



LEDs

O aparelho possui dois LEDs na parte anterior da base:

DMX	On (Ligado)	A entrada do DMX está presente
SOUND	Piscando	Ativação de som

Botões

MENU	<ul style="list-style-type: none">• Ativa o menu as funções de modo do menu ou• Retorna ao nível anterior da estrutura do menu ou• Segure para sair da tela
DOWN	Desce uma ramificação de menu
UP	Sobe uma ramificação de menu
ENTER	Confirma a função selecionada

Segure e pressione o botão MENU para sair do modo menu (isso ocorre automaticamente após 60 segundos, quando não houve nenhuma inserção do usuário).

Conexões

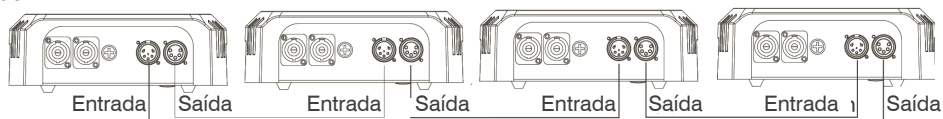
Na parte posterior da base do aparelho podem ser encontradas entradas de alimentação elétrica Neutrik PowerCon (azuis) e conexões de saída (brancas) Neutrik PowerCon, bem como conexões XLR de 3 pinos e de 5 pinos para entrada e saída de dados.

Fusível

A fusível T 6.3A do aparelho pode ser encontrado sob a tampa, ao lado dos conectores de entrada/saída de energia.

Ligação de dados de controle

A ligação de dados do DMX 512 é necessária para controlar o aparelho via DMX. O aparelho possui conectores XLR de 3 pinos e de 5 pinos para entrada e saída de dados do DMX.



O número de ligações em corrente dos aparelhos está limitado pelo número de canais do DMX exigidos pelos aparelhos em relação ao máximo de 512 canais disponíveis em um universo DMX. Observe que se o controle independente de um aparelho for requerido, ele deve ter seus próprios canais DMX. Aparelhos que são necessitam ter comportamento idêntico podem compartilhar os mesmos canais e endereçamentos 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 trançado designado para dispositivos RS-485: o cabo de microfone padrão não pode transmitir dados de controle de modo confiável em longas distâncias. O cabo de 24 AWG é adequado para distâncias de até 300 metros (1.000 pés). O cabo de bitola mais pesada e/ou um amplificador são recomendados para longas distâncias. 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 aparelho, mas estão disponíveis para possíveis sinais de dados adicionais, conforme exigido pelo padrão DMX512-A. Pino de saída padrão é o pino 4 = dados 2 frio (-) e pino 5 = dados 2 quente (+).

Para dividir a conexão em ramificações, use um divisor como o Splitter/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 Watts 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 aparelho aos dados:

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

Configuração do aparelho

Essa seção explica as características do aparelho que podem ser definidas e que determinam como ele pode ser controlado e como se comportará. Esses ajustes são feitos usando os menus disponíveis no painel de controle e são preservados, mesmo quando o aparelho é desligado.

Utilização dos menus de controle

Um mapa da estrutura do menu de controle pode ser encontrado em Menus de Controle na página 27.

Para acessar os menus de controle, pressione o botão MENU. Navegue na estrutura do menu usando os botões ENTER, DOWN e UP. Selecione qualquer opção de menu desejada com a tecla ENTER. Para voltar para um nível mais elevado na estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU.

Para sair do modo de menu, segure e pressione o botão MENU. (Isso ocorrerá automaticamente após um período em que não houve nenhuma intervenção do usuário).

Endereçamento DMX

O endereço DMX, também conhecido como canal inicial, é o primeiro canal utilizado para receber instruções de um controlador DMX. O aparelho pode ser controlado pelos sinais enviados por um controlador DMX em doze canais. Cada aparelho controlado pelo DMX deve ter um conjunto de endereços DMX. Por exemplo, se um aparelho possui um endereço DMX de 10, então ele utiliza os canais 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21. O aparelho da cadeia do DMX a seguir pode ser configurado para um endereço DMX de 22.

Para controle independente, a cada aparelho deve ser atribuído seus próprios canais de controle. Dois aparelhos do mesmo tipo podem compartilhar o mesmo endereço 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 da panorâmica e da inclinação.

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

Para definir o endereço DMX do aparelho:

1. Selecione DMX ADDRESS e pressione o botão ENTER para confirmar. O endereço atual piscará no visor.
2. Use os botões UP e DOWN para selecionar o endereço (1 a 512).
3. Quando o endereço tiver sido selecionado, pressione a tecla ENTER para defini-lo. Para voltar para o nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU novamente.

Modo de apresentação

O modo de apresentação fornece quatro shows pré-programados. Eles podem ser acessados por determinados modos DMX ou a apresentação será executada se o aparelho não estiver conectado ao DMX ou desligou de forma independente. O modo de apresentação pode ser combinado com a ativação do som.

Para definir o modo de apresentação de um aparelho:

1. Selecione SHOW MODE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar Show 1, Show 2, Show 3 ou Show 4.
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para definir (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Ativação de som

O aparelho tem um microfone embutido que pode ser usado para sincronizar o comportamento com o ritmo música. Quando o aparelho não estiver conectado a um controlador do DMX e estiver sendo executado em modo de apresentação, ele pode ser configurado para acionar mudanças de cena (efeitos, mudanças de cor e movimento) em sincronia com a música.

Para ativar a ativação de som:

1. Selecione SOUND STATE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar ON (ativação de som ligada) ou OFF (ativação de som desligada).
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

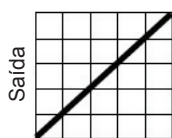
Para ajustar a sensibilidade do microfone de ativação do som:

1. Selecione SOUND SENSE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para alterar a percepção do som de 0 ...100.
3. Uma vez que o nível tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

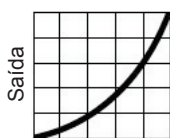
Modos do atenuador

Para o controle do DMX, existem quatro configurações possíveis para controlar a taxa de atenuação:

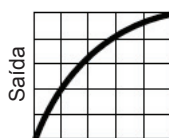
- MODO 1 LINEAR. O aumento na intensidade de luz parece ser linear na medida em que o valor DMX é aumentado.
- MODO 2 LEI DO QUADRADO – o controle de intensidade de luz é mais fino em níveis baixos e mais grosseiro em níveis altos.
- MODO 3 LEI DO QUADRADO INVERSO – o controle de intensidade de luz é mais grosseiro em níveis baixos e mais fino em níveis altos.
- MODO 4 CURVA S – o controle de intensidade de luz é mais fino em níveis baixos e mais grosseiro em níveis médios.



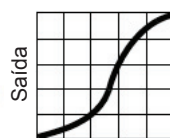
Opticamente linear



Lei do quadrado



Lei do quadrado inverso



Curva S

Para definir a curva do atenuador do aparelho:

1. Selecione DIMMER CURVE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar Mode 1, Mode 2, Mode 3 ou Mode 4.
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Inversão da panorâmica/inclinação

Os menus PAN INVERSE e TILT INVERSE utilizados para inverter o sentido da panorâmica e da inclinação. Essas configurações são úteis para efeitos simétricos com diversos aparelhos, ou ao coordenar o movimento dos aparelhos montados no chão e suspensos de cabeça para baixo.

Para ajustar as configurações de inversão da panorâmica:

1. Selecione PAN INVERSE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar os modos YES (inversão da inclinação) ou NO (normal).

3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para confirmar (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Para ajustar as configurações de inversão da inclinação:

1. Selecione TILT INVERSE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar os modos YES (inversão da inclinação) ou NO (normal).
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para confirmar (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Luz de fundo

Para ajustar as configurações da luz de fundo:

1. Selecione BACK LIGHT e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar os modos ON (LED ligado) ou OFF (LED desativado).
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Ajuste do balanço de branco

Para ajustar a mescla do balanço de branco:

1. Selecione WHITE BALANCE e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar o RED, o GREEN ou o BLUE
3. Quando o modo tiver sido selecionado, pressione o botão ENTER para definir.
4. Use os botões DOWN e UP para alterar o valor (125~255).
5. Uma vez que o valor correto tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar a um nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Atraso da função

Funções ativadas pelo DMX (quando em modos DMX 9, 16 ou 28) podem ser definidas de modo que elas sejam atrasadas em até 3 segundos. Para definir a duração do atraso da função:

1. Selecione DELAY e pressione o botão ENTER para confirmar. O modo atual piscará no visor.

2. Use os botões DOWN e UP para selecionar No Delay, 1S Delay, 2S Delay ou 3S Delay.
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Apagão

Você pode provocar apagão no aparelho usando o menu de controle:

1. Selecione BLACKOUT e pressione o botão ENTER. O modo atual piscará no visor.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar os modos YES (apagão) ou NO (sem apagão).
3. Uma vez que o modo tenha sido selecionado, pressione o botão ENTER para defini-lo (ou, para voltar a um nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Teste manual

As funções do aparelho podem ser testadas ou controladas manualmente:

1. Selecione MANUAL TEST e pressione o botão ENTER.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar PAN, TILT, RED1, GREEN1, BLUE1, WHITE1...RED4, GREEN4, BLUE4, WHITE4, DIMMER ou STROBE.
3. Quando o modo tiver sido selecionado, pressione o botão ENTER.
4. Use os botões DOWN e UP para alterar o valor (0-255).
5. Para voltar para o nível mais elevado do menu, pressione o botão MENU novamente.

Teste automático

Para realizar um teste completo de todas as funções do aparelho:

1. Selecione AUTO TEST e pressione o botão ENTER.
2. Pressione o botão ENTER. O aparelho executará uma rotina de testes automáticos.

Temperatura

Para verificar a temperatura interna do aparelho:

1. Selecione TEMP e pressione o botão ENTER. O visor mostrará a temperatura da unidade.
2. Para voltar para o nível mais elevado do menu, pressione o botão MENU novamente. Segure e pressione o botão MENU para sair do modo de menu.

Hora do aparelho

Para exibir contador de horas de funcionamento do aparelho:

1. Selecione FIXTURE TIME e pressione o botão ENTER. O visor mostrará o número de horas de funcionamento da unidade.
2. Para voltar para o nível mais elevado do menu, pressione o botão MENU novamente. Segure e pressione o botão MENU para sair do modo de menu.

Versão do firmware

Para exibir o número da versão do firmware instalado do aparelho:

1. Selecione FIRMWARE VERSION e pressione o botão ENTER. O visor mostrará a versão do software da unidade.
2. Para voltar para o nível mais elevado do menu, pressione o botão MENU novamente. Segure e pressione o botão MENU para sair do modo de menu.

Padrões PRO

Para selecionar ou tirar a seleção de padrões PRO:

1. Selecione PRO DEFAULTS e pressione o botão ENTER. O visor piscará.
2. Use os botões DOWN e UP para selecionar YES (definir o aparelho para as configurações de Padrões PRO) ou NO.
3. Pressione o botão ENTER para definir (ou, para voltar ao nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Ajuste da posição inicial do cabeçote

O cabeçote do aparelho pode perder a posição de origem, em alguns casos. Para reiniciar:

1. Na estrutura do menu, segure o botão ENTER por pelo menos 3 segundos para entrar no modo de Compensação.
2. Use os botões UP e DOWN até escolher PAN OFFSET ou TILT OFFSET. Pressione a tecla ENTER, e o visor piscará.
3. Use os botões UP e DOWN para ajustar a posição inicial do cabeçote no eixo de pan/tilt.
4. Uma vez que a posição correta tenha sido alcançada, pressione o botão ENTER para defini-la (ou, para voltar a um nível mais elevado da estrutura do menu sem qualquer alteração, pressione o botão MENU).

Restauração das configurações padrão de fábrica

As configurações padrão do aparelho podem ser restauradas utilizando o menu RESET.

Efeitos

Esta seção descreve os efeitos controlados pelo DMX que necessitam de explicação específica. Consulte Protocolo DMX na página 24 para obter uma lista completa dos canais DMX e valores requeridos para controlar os diferentes efeitos.

Panorâmica e inclinação

O cabeçote móvel do aparelho pode ser movido a 540° e inclinado a 270°. Ao utilizar os menus de controle é possível inverter o movimento de pan/tilt ou ativar/desativar o apagão durante o movimento do cabeçote do aparelho.

Efeitos do estroboscópio

Os efeitos do estroboscópio fornecem abertura e apagão instantâneos, velocidade regular variável e estroboscópio aleatório.

Atenuação eletrônica

A intensidade global pode ser ajustada de 0 a 100% usando a atenuação eletrônica. A curva de atenuação pode ser ajustada usando o painel de controle do aparelho (consulte os modos de Atenuação na página 17).

Controle da cor

A mescla de cores RGBW completa está disponível. O balanço de branco pode ser ajustado usando o menu de controle do aparelho (consulte Ajuste do balanço de branco na página 18).

Há também um efeito da roda de cores eletrônica que você pode controlar como se fosse uma roda de cores mecânica. Você pode selecionar a partir de 33 cores com referência Lee e também encaixá-las, como se estivesse girando uma roda de cores.

Manutenção



Leia as informações de segurança na página 5 antes de fazer a manutenção do aparelho. Sempre esteja em conformidade com as instruções de segurança.

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

Excesso de poeira, fluido de fumaça e acúmulo de partículas prejudicam o desempenho, causam superaquecimento e irão danificar o aparelho. Danos causados por limpeza ou manutenção inadequadas não são cobertos pela garantia do produto.

Sempre desconecte a rede elétrica antes de limpar ou fazer a manutenção do aparelho.

A manutenção dos aparelhos deve ser feita em uma área onde não haja risco de alguém ser ferido por peças, ferramentas ou outros materiais com defeito.

Limpeza

A limpeza de lentes ópticas externas deve ser realizada periodicamente para otimizar a saída de luz. Os cronogramas de limpeza para os aparelhos de iluminação variam muito, dependendo do ambiente operacional. Por isso, é impossível especificar intervalos de limpeza exatos para o aparelho. Fatores ambientais que podem resultar em uma necessidade de limpeza frequente incluem:

- Utilização de máquinas de fumaça ou neblina.
- Altas taxas de fluxo de ar (perto de saídas de ar condicionado, por exemplo).
- Presença de fumaça de cigarro.
- Poeiras no ar (de efeitos de palco, estruturas e armações de montagem ou o ambiente natural, em eventos ao ar livre, por exemplo).

Se um ou mais desses fatores estiver presente, inspecione os aparelhos no período das primeiras 100 horas de funcionamento para ver se a limpeza é necessária. Verifique novamente em intervalos frequentes. Esse procedimento permitirá avaliar a necessidade de limpeza na situação específica. Se tiver dúvidas, consulte o seu representante RUSH da Martin a respeito de um cronograma de limpeza adequado.

Aplique uma leve pressão apenas durante a limpeza 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.

Para limpar o aparelho:

1. Desconecte o aparelho da fonte de alimentação e deixe esfriar por, pelo menos, 10 minutos.
2. Aspire ou sopre suavemente a poeira e partículas soltas do lado de fora do aparelho e das saídas de ar na parte de trás e nas laterais do cabeçote e na base, com ar comprimido de baixa pressão.
3. Limpe as lentes LED esfregando suavemente com um pano macio, limpo e sem fiapos, umedecido com uma solução detergente suave. Não fricção com força a superfície: retire as partículas fazendo pressão suave e repetida. Seque com um pano limpo e macio que não solte fiapos ou com ar comprimido de baixa pressão. Remova partículas presas com um tecido sem essência ou um cotonete umedecido com limpa-vidro ou água destilada.
4. Verifique se o acessório está seco antes de reconectar a alimentação

Serviço e reparos

Não existem peças de reposição do usuário dentro do aparelho. Não abra a carcaça.

Nunca tente consertar o aparelho por conta própria, pois isso pode resultar em danos ou avarias e pode anular potencialmente a garantia do produto. A manutenção ou conserto do aparelho só deve ser feito por um técnico de serviço RUSH autorizado da Martin.

Instalação, serviços e manutenção no local poderão ser fornecidos no mundo todo pela organização Martin Professional Global Service e seus agentes aprovados, proporcionando aos proprietários acesso à experiência e ao conhecimento de produtos da Martin, em uma parceria que garantirá o mais alto nível de desempenho em toda a vida útil do produto. Entre em contato com o RUSH da Martin para obter detalhes.

Protocolo DMX

Canal	Valor	Função
1		Efeito obturador eletrônico
	0 - 19	Obturador fechado
	20 - 49	Obturador aberto
	50 - 64	Estroboscópio 1 (rápido a lento)
	65 - 69	Obturador aberto
	70 - 84	Estroboscópio 2: pulso de abertura (rápido a lento)
	85 - 89	Obturador aberto
	90 - 104	Estroboscópio 3: pulso de fechamento (rápido a lento)
	105 - 109	Obturador aberto
	110 - 124	Estroboscópio 4: estroboscópio aleatório (rápido a lento)
	125 - 129	Obturador aberto
	130 - 144	Estroboscópio 5: pulso de abertura aleatório (rápido a lento)
	145 - 149	Obturador aberto
	150 - 164	Estroboscópio 6: pulso de fechamento aleatório (rápido a lento)
	165 - 169	Obturador aberto
	170 - 184	Estroboscópio 7: pulso de explosão (rápido a lento)
	185 - 189	Obturador aberto
	190 - 204	Estroboscópio 8: pulso de explosão aleatório (rápido a lento)
205 - 209	Obturador aberto	
210 - 224	Estroboscópio 9: onda senoidal (rápida a lenta)	
225 - 229	Obturador aberto	
230 - 244	Estroboscópio 10: explosão (rápida a lenta)	
245 - 255	Obturador aberto	
2	0-255	Atenuador 0 a 100%
3	0-255	Panorâmica 0° a 540°
4	0-255	Panorâmica fina
5	0-255	Inclinação 0° a 270°
6	0-255	Inclinação fina
7		Configurações de controle do aparelho
	0-9	Sem função
	10-14	Reinicializa todo o aparelho
	15-94	Sem função
	95-99	Ativa o apagão durante o movimento P/T
	100-104	Sem função
	105-109	Desativa o apagão durante o movimento P/T
	110-114	Atenuação rápida, velocidade ilimitada de efeitos
	115-119	Sem função
	120-124	Atenuação suave, Velocidade ligeiramente reduzida de efeitos
	125-249	Ilumina o visor
250-255	Independente	

Canal	Valor	Função
8		Efeito da roda de cores
	0 - 9	Aberto
	10 - 14	LEE 790 - Moroccan pink (rosa do Marrocos)
	15 - 19	LEE 157 - Pink (rosa)
	20 - 24	LEE 332 - Special rose pink (cor-de-rosa especial)
	25 - 29	LEE 328 - Follies pink (loucuras cor-de-rosa)
	30 - 34	LEE 345 - Fuchsia pink (rosa fúcsia)
	35 - 39	LEE 194 - Surprise pink (rosa surpresa)
	40 - 44	LEE 181 - Congo Blue (azul do Congo)
	45 - 49	LEE 071 - Tokyo Blue (azul de Tóquio)
	50 - 54	LEE 120 - Deep Blue (azul profundo)
	55 - 59	LEE 079 - Just Blue (azul apenas)
	60 - 64	LEE 132 - Medium Blue (azul médio)
	65 - 69	LEE 200 - Double CT Blue (azul CT duplo)
	70 - 74	LEE 161 - Slate Blue (azul ardósia)
	75 - 79	LEE 201 - Full CT Blue (azul CT sólido)
	80 - 84	LEE 202 - Half CT Blue (azul CT médio)
	85 - 89	LEE 117 - Steel Blue (azul aço)
	90 - 94	LEE 353 - Lighter Blue (azul mais claro)
	95 - 99	LEE 118 - Light Blue (azul claro)
	100 - 104	LEE 116 - Medium Blue Green (verde azulado médio)
	105 - 109	LEE 124 - Dark Green (verde escuro)
	110 - 114	LEE 139 - Primary Green (verde primário)
	115 - 119	LEE 089 - Moss Green (verde musgo)
	120 - 124	LEE 122 - Fern Green (verde samambaia)
	125 - 129	LEE 738 - JAS Green (verde JAS)
	130 - 134	LEE 088 - Lime Green (verde-limão)
	135 - 139	LEE 100 - Spring Yellow (amarelo primavera)
	140 - 144	LEE 104 - Deep Amber (âmbar profundo)
	145 - 149	LEE 179 - Chrome Orange (laranja cromo)
	150 - 154	LEE 105 - Orange (laranja)
	155 - 159	LEE 021 - Gold Amber (âmbar dourado)
	160 - 164	LEE 778 - Millennium Gold (ouro do milênio)
	165 - 169	LEE 135 - Deep Golden Amber (âmbar dourado profundo)
170 - 174	LEE 164 - Flame Red (vermelho chama)	
175 - 179	Aberto	

Canal	Valor	Função
8 (continuação)		Efeito de rotação do disco de cores
	180 - 201	Sentido horário, rápido a lento
	202 - 207	Parado (ficará parada na cor em que estiver no momento)
	208 - 229	Sentido anti-horário, lento a rápido
	230 - 234	Aberto
		Cor aleatória
	235 - 239	Rápido
	240 - 244	Intermediário
	245 - 249	Lento
	250 - 255	Aberto
9	0-255	Vermelho 0 a 100%
10	0-255	Verde 0 a 100%
11	0-255	Azul 0 a 100%
12	0-255	Branco 0 a 100%

Menus de controle

Para acessar os menus de controle, pressione o botão MENU até que o que for necessário seja mostrado no visor. Selecione o menu desejado usando o botão ENTER. Para obter mais informações, consulte Utilização dos menus de controle na página 15.

Menu	Submenu	Explicação
Endereço DMX	1-501	Configuração do endereço DMX do aparelho
Modo de apresentação	Show 1...Show 4	Modos de apresentação 1 a 4
Curva do dimmer	Modo 1...Modo 4	Curva do dimmer
Apagão	Sim	Desligamento
	Não	Sem apagão
Estado do som	On (Ligado)	Modo ativado do som.
	Off (Desligado)	Sem ativação de som
Percepção do som	0...100	Sensibilidade do microfone para a ativação do som
Inversão de Pan	Sim	Inverte o controle da panorâmica
	Não	Controle normal da panorâmica
Inversão de Tilt	Sim	Inverte o controle da inclinação
	Não	Controle normal de inclinação
Luz de fundo	On (Ligada)	Luz de fundo do visor painel de controle acesa
	Off (Desligada)	Luz de fundo do visor apagada
Atraso da função	Sem atraso	
	Atraso de 1 seg.	
	Atraso de 2 seg.	
	Atraso de 3 seg.	
Balanço de Branco	Vermelho (125...255)	Ajusta a mescla de vermelho do balanço de branco
	Verde (125...255)	Ajusta a mescla de verde do balanço de branco
	Azul (125...255)	Ajusta a mescla de azul do balanço de branco
Teste manual	Panorâmica (0...255)	Pan Manual
	Inclinação (0...255)	Inclinação manual
	Vermelho 1-4 (0...255)	Vermelho manual, LEDs 1-4
	Verde 1-4 (0...255)	Verde manual, LEDs 1-4
	Azul 1-4 (0...255)	Azul manual, LEDs 1-4
	Branco 1-4 (0...255)	Branco manual, LEDs 1-4
	Atenuador (0...255)	
	Estroboscópio (0...255)	

Menu	Submenu	Explicação
Teste automático		Teste automático de todas as funções
Temperatura		Temperatura do sensor integrado.
Tempo do aparelho		Contador de horas de funcionamento do aparelho
Firmware		Versão Versão atual do firmware instalado
Padrões PRO	Sim	
	Não	
Reiniciar		Reiniciar o aparelho para os padrões de fábrica

Para acessar o menu de Compensação, pressione o botão MENU para entrar na estrutura do menu e, em seguida, pressione e segure o botão ENTER por três segundos.

Menu	Submenu	Explicação
Compensação	Compensação da panorâmica	127...-127
	Compensação da inclinação	127...-127

Solução de problemas

Esta seção descreve alguns problemas comuns que podem ocorrer durante o funcionamento e fornece algumas sugestões para facilitar a solução de problemas:

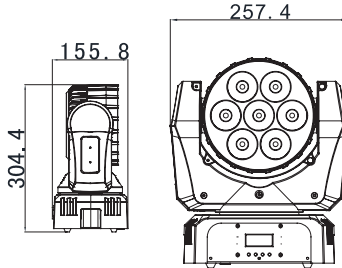
Sintoma	Causa potencial	Soluções
Aparelho sem luz ou os ventiladores não estão funcionando.	Problema de alimentação, como fusível queimado, conector com defeito ou cabo danificado.	Certifique-se de que a fonte de alimentação está conectada e fornecendo energia ao aparelho. Certifique-se de que o LED de ativação do aparelho está aceso. Verifique todas as conexões e cabos de energia. Substitua o fusível do aparelho.
A ativação de som não funciona.	O aparelho não reage ao ritmo da música.	Verifique se o aparelho não está conectado a um sinal DMX. Dê batidas de leve no microfone para garantir que ele está funcionando. O aparelho deve reagir quando estiver em modo de ativação de som.
Um dos canais de controle não responde ou responde apenas de forma intermitente.	Motor de passo ou conexão do cabo entre o cabeçote e a carcaça danificados.	Entre em contato com o RUSH da Martin, um distribuidor autorizado ou um centro de assistência.

Sintoma	Causa potencial	Soluções
<p>A aparelho não responde ao controle do DMX.</p>	<p>Falha na rede do DMX devido a conector ou cabo danificado; ou endereçamento incorreto do DMX; ou potencial interferência por proximidade a uma instalação de alta tensão.</p>	<p>Verifique se o LED do aparelho DMX está aceso; em caso negativo, verifique todos os cabos e conexões do DMX para garantir a integridade da rede física.</p> <p>Certifique-se de que a rede DMX está concluída.</p> <p>Verifique se todos os componentes da rede DMX usam polaridade DMX padrão.</p> <p>Certifique-se de que o aparelho esteja configurado para o endereço DMX correto, que corresponde àquele definido no dispositivo de controle do DMX.</p> <p>Verifique os pinos dos conectores do aparelho anterior na rede do DMX.</p> <p>Tente controlar o aparelho com outro dispositivo de controle do DMX.</p> <p>Desloque o aparelho se ele estiver sendo operado muito próximo a uma instalação de alta tensão desprotegida.</p>

Especificações

Dimensões

Peso 5,7 kg (13 lbs.)
Dimensões 304 x 257 x 156 mm (12 x 10,1 x 6,1 pol.)



Efeitos Dinâmicos

Efeito da roda de cores eletrônica 33 cores mais branco, efeito de rotação
Mescla de cores Vermelho, verde, azul e branco, com controle do balanço de branco
Efeitos do estroboscópio Aleatório, normal, velocidade variável
Ativação do som Sensibilidade do microfone ajustável
Apresentações embutidas Quatro modos de apresentação pré-programados
Atenuação Eletrônica 0-100%, quatro curvas de atenuação
Panorâmica 540°
Inclinação 270°
Opções de pan/tilt Inversão

Dados Ópticos e Fotométricos

Fonte de luz 7 x 10 W LEDs
Ângulo do feixe 20°

Controle e Programação

Controle de opções DMX, independente, (music trig, auto trig/show mode)
Canais DMX 12
Protocolo de controle DMX USITT DMX512/1990
Interface Painel de controle com visor retroiluminado

Construção

Cor Preto
Classificação IP IP 20

Instalação

Local Apenas para uso interno

Conexões

Entrada de alimentação CA Neutrik PowerCon

Transferência de alimentação CA Neutrik PowerCon

Dados DMX de entrada/saída 3 e 5 pinos de travamento XLR

Sistema elétrico

Alimentação CA CA 100V~240V, 50/60Hz

Consumo de energia 132 W

Fuse T6,3A

Unidade da fonte de alimentação Modo de alternância eletrônico, ajuste automático

Cabo de alimentação fornecido 1,5 m (5 pés)

Potência e corrente típicas

110 V, 60 Hz 135 W, 1,0 A

230 V, 50 Hz 130 W, 1,7 A

Sistema térmico

Refrigeração Ar forçado

Temperatura ambiente máxima (Ta máx.)

40°C (104°F)

Temperatura ambiente mínima (Ta mín.)

0°C (41°F)

As especificações estão sujeitas a mudança sem aviso prévio.

Para conhecer as últimas especificações do produto, consulte www.martin.com



Descarte deste produto

Os produtos RUSH 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 RUSH da Martin



Innovation • Quality • Performance