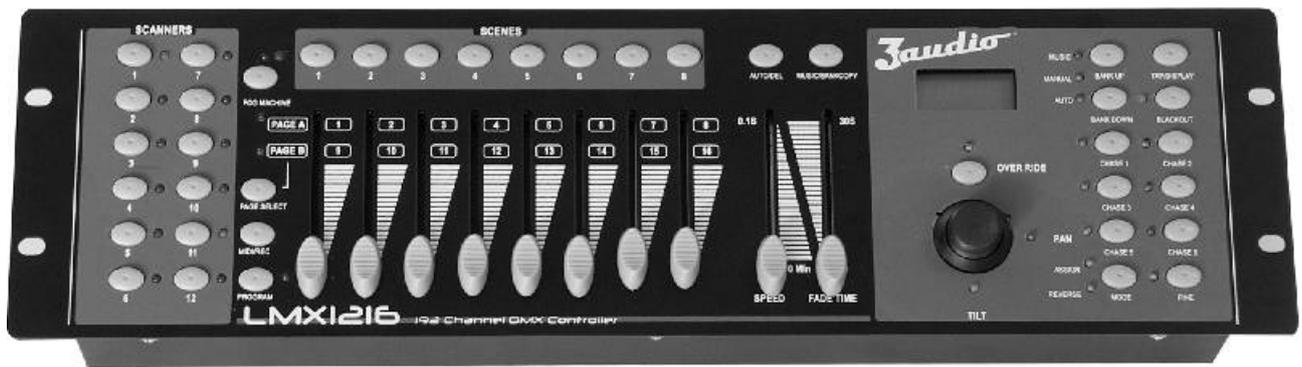


# Zaudio®



## LMX1216



## 192 CHANNELS LIGHT CONSOLE

Manual de Instruções  
User Manual

## 1. PRODUCT DESCRIPTIONS:

Para facilitar a utilização correcta deste equipamento, criámos este Manual de Instruções. Por isso leia-o atentamente antes de iniciar a utilização do equipamento. Observe todos os dados técnicos. Os nossos produtos foram submetidos a testes duros e rigorosos assim como a controlos de segurança durante todo o processo de fabrico, pelo que aconselhamos apenas a utilização de peças originais de substituição. Ao utilizar outras peças que não as originais perderá todos os direitos de Garantia, assim como se proceder a alguma alteração ao produto original.

- 192 canais DMX
- 12 Scanners de 16 canais DMX cada
- 30 Bancos de 8 cenas programáveis
- 6 Chases programáveis de 240 cenas
- 8 potenciómetros para controlo manual dos canais
- Joystick configurável
- File Dump allows data to be sent or received between two units
- Modo Automático controlado por velocidade e fade com potenciómetros
- Fade time/Assign fade time
- Inversão de canais DMX que permite que um scanner trabalhe em oposição aos outros numa chase
- 2 Modos: 8 CANAIS ou 16 CANAIS
- Ajuste "fino" de joystick para PAN e TILT
- Botão master Blackout
- Botão manual Override que permite grab any fixture on the fly
- Microfone interno para activação por música
- Control MIDI nos bancos, chases e blackout
- Selector de polaridade DMX
- Memória interna no caso de falha de energia

## 2. PRECAUÇÕES:

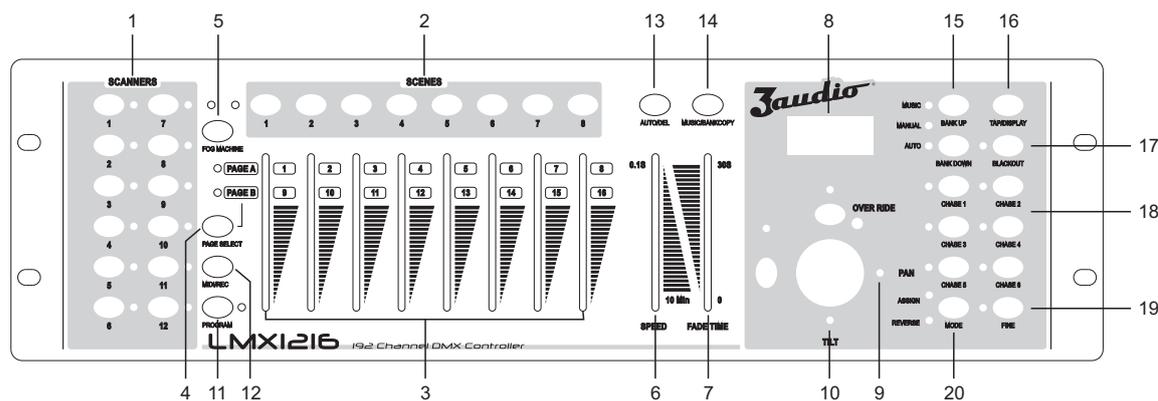
1. Não exponha este equipamento à chuva ou humidade de forma a reduzir o risco de choque eléctrico ou fogo.
2. Apagar a memória pode causar danos no chip de memória, por isso reduza esta operação ao mínimo essencial.
3. Utilize sempre o transformador fornecido.
4. Guarde sempre a caixa de cartão de forma a proteger a unidade caso seja necessário transportá-la.
5. Evite verter líquidos ou água sobre a unidade.
6. Certifique-se de que a tensão de alimentação é a mesma requerida pelo transformador do equipamento, ou seja, 230V AC.
7. Não tente operar o equipamento se o cabo de alimentação estiver traçado.
8. Ligue sempre o equipamento a uma tomada com terra.
9. Tenha sempre o equipamento desligado enquanto efectua as ligações.
10. Nunca remova a tampa do equipamento.
11. Desligue o transformador de alimentação sempre que o equipamento não for utilizado por períodos alargados.
12. Esta unidade foi criada para uso profissional.
13. Certifique-se de que a unidade não foi danificada no transporte. Se verificar algum tipo de dano, queria por favor informar antes mesmo de a utilizar.
14. Este equipamento deverá ser operado apenas por adultos.
15. Nunca opere este equipamento nas seguintes circunstâncias:

- lugares sujeitos a humidade excessiva
- lugares sujeitos a vibrações
- lugares onde a temperatura não exceda os seguintes limites: 20°C~450°C

## 3. CONSELHOS:

1. Não existem componentes reparáveis no interior do equipamento. Não tente por isso reparar este aparelho.
2. Em caso de surgirem componentes alterados ou danificados por uso próprio, este equipamento perde a garantia.
3. Em caso de surgir alguma dúvida ou avaria, contacte-nos imediatamente. Dar-lhe-emos uma resposta imediato.

## 4. CONTROLOS E FUNÇÕES:



#### 4.1 Botões SCANNER:

1. Scene Buttons – Pressione os botões de Cena para carregar ou gravar as cenas. Poderá gravar até 240 cenas programáveis.
2. Faders – Estes potenciômetros são usados para controlar a intensidade dos canais 1-8 ou 9-16 dependendo da página seleccionada.
3. Page Select Button – Usado para seleccionar entre a Página A (1-8) ou Página B (9-16).
4. FogMachineButton – Activa a máquina de fumo.
5. Speed Slider – Usado para ajustar a velocidade de Chase, entre 0.1 segundo e 10 minutos.
6. FadeTime Slider – Usado para ajustar o tempo de Fade. O tempo de Fade é o tempo que o scanner leva a mudar de uma posição para outra.
7. LCD Display – Mostra o estado do programa e todo o tipo de informações.
8. Pan Joystick – Este joystick é usado para controlar o PAN do scanner ou para programar.
9. Tilt Joystick – Este joystick é usado para controlar o TILT do scanner ou para programar.
10. ProgramButton – Activa o modo de programa.
11. MIDI/Rec – Usado para o controlo MIDI ou para gravar programas.
12. Auto/Del – Activa o modo música ou para apagar cenas ou chases.
13. Music/Bank Copy – Activa modo Programa.
14. Bank Up/Down – Pressione Up/Down para seleccionar 1 dos 30 bancos.
15. Tap/Display – Usado para criar uma batida standard ou para alterar o valor entre % e 0-255.
16. Blackout Button – Desliga o sistema.
17. Chase Button(1-6) – Estes botões são usados para activar a chase dos programas memorizados nas cenas.
18. FineButton – Quando está em On, o joystick Pan ou Tilt vão controlar o scanner com uma maior sensibilidade de movimento.
19. ModeButton – Pressionando Fine e Mode permite activar os modos Assign ou Reverse.

#### 4.2 Rear Panel:

1. MIDI IN – Recebe informação MIDI.
2. DMX Polarity Select – Usado para seleccionar a polaridade do DMX.
3. DMX OUT – Envia o sinal (valor) DMX para o scanner DMX.
4. DMX IN – Aceita os sinais DMX de entrada.
5. FogMachineConnector – Usado para ligar a máquina de fumo.
6. DC Input – DC9-12V, 300Ma min..
7. Power Switch – Interruptor para ligar e desligar o equipamento.
8. AUDIOIN – 0.1V~1Vp-p.

#### 5. OPERATION:

- Generalidades: A LMX1216 permite programar 12 scanners com 16 canais DMX cada, 30 bancos de 8 cenas programáveis, 6 chases de 240 cenas usando 8 potenciômetros deslizantes, um joystick, e outras funcionalidades. Com o joystick poderá facilmente e mais precisamente controlar o movimento de um scanner. Esta unidade permite ainda inverter canais DMX.

- Informação no Display: O Display LCD contém no máximo 2 linhas, cada uma com 8 caracteres. Alguns exemplos:

LCD display	Mensagem
SN1	Cena 1
BK1	Banco 1
CHASE1	Chase 1 está activa
STEP 009	O passo 9 da Chase
DATA 184	Valor DMX (000-255)
SP: 1m54s	A velocidade actual é 1 minuto e 54 segundos
TP: 4.25s	O tempo dos últimos 2 taps é de 4.25 segundos
ASS 04 05	Canais DMX 4 e 5
RES 10 13	Inverter canais DMX 10 e 13

#### SETUP:

- Unit Setup: A unidade está configurada para controlar até 16 canais DMX por scanner. De forma a atribuir os scanners às teclas de scanner respectivas colocadas na parte esquerda da LMX1216, terá que separar os 16 canais, usando o seguinte quadro com os endereços DMX:

Scanner #	Digital #	Dip switch setting
1	1	1 "On"
2	17	1 and 5 "On"
3	33	1 and 6 "On"
4	49	1,5 and 6 "On"
5	65	1 and 7 "On"
6	81	1,5 and 7 "On"
7	97	1,6 and 7 "On"
8	113	1,5,6 and 7 "On"
9	129	1 and 8 "On"
10	145	1,5 and 8 "On"
11	161	1,6 and 8 "On"
12	177	1,5,6 and 8 "On"

- Activar Modo Programa: pressione a tecla PROGRAM por alguns segundos até o Led acender.

- Configurar Joystick:

- 1) Pressione a tecla "Program" até o led acender.
- 2) Pressione as teclas "Mode" e "Fine" ao mesmo tempo e o Led ASSIGN deverá acender. Se acender o Led REVERSE, então pressione "Fine" e "Mode" outra vez para activar o modo ASSIGN.
- 3) Use as teclas BANK UP e BANK DOWN para seleccionar o eixo que pretende ajustar (Pan ou TILT).
- 4) Use a tecla "Tap/Display" para seleccionar os canais 16 ou 8.
- 5) Pressione o botão do scanner correspondente que pretende configurar.
- 6) Enquanto pressiona este botão, pressione o botão da cena correspondente ao potenciômetro que controla o movimento. Exemplo: se o PAN é controlado pelo potenciômetro 4, pressione o botão "Mode" enquanto pressionar o botão da cena #4).
- 7) Uma vez terminado este processo pressione os botões "Mode" e "Fine" ao mesmo tempo para sair da função.

## SCENES:

- Programar uma cena:

- 1) Pressione a tecla PROGRAM até o led acender;
- 2) Certifique-se de que a função Blackout não está activada (o led deverá estar apagado).
- 3) Verifique que os potenciômetros de SPEED e FADE estão na posição zero.
- 4) Pressione a tecla de scanner correspondente ao scanner que quer controlar. Poderá controlar mais do que um scanner ao mesmo tempo, bastando para isso pressionar as teclas dos scanners que quer ver controlados em simultâneo.
- 5) Mova os potenciômetros e joystick para as posições desejadas. Se necessário poderá seleccionar a página B para controlar os canais 9-16.
- 6) Utilize os botões Bank Up/Down para escolher o banco no qual quer gravar a cena. Estão disponíveis 30 bancos, podendo gravar até 8 cenas por cada banco.
- 7) Depois de todos os scanners estarem programados na posição desejada da cena, pressione o botão MIDI/Rec para programar a cena em memória.
- 8) Pressione o botão correspondente à cena em que quer gravar. Todos os Leds vão piscar 3 vezes indicando o sucesso da operação. O LCD irá mostrar o banco e a cena.
- 9) Para remover a selecção dos scanners que esteve a programar e transferir para outros, basta pressionar o botão do scanner que esteve a programar e seleccionar outro scanner.
- 10) Repita os passos 2-7 até todas as cenas estarem programadas.
- 11) Se pretender sair do modo de programação, pressione durante 3s a tecla PROGRAM e o led respectivo apagar-se-á.

- Exemplo da Programação de uma cena:

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Pressione a tecla do Scanner 1.
- 3) Verifique que a selecção é feita na página A, e em caso contrário, pressione a tecla correspondente à página A.
- 4) Mova os potenciômetros SPEED e FADE até ao valor máximo.
- 5) Seleccione o banco 1 através das teclas Bank Up/Down.
- 6) Pressione a tecla MIDI/Rec.
- 7) Pressione a tecla da cena 1 para gravar a primeira cena.
- 8) Repita os passos 4-7 até ter programado todas as cenas no banco 1.
- 9) Pressione a tecla do scanner 1 para desactivar o respectivo potenciômetro.
- 10) Quando terminado, pressione novamente a tecla PROGRAM para desactivar a função.

- Editar uma cena:

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Pressione a tecla Bank Up/Down para seleccionar o banco que contém a cena que quer editar/alterar.
- 3) Seleccione a cena que quer editar pressionando a tecla da cena respectiva.
- 4) Use os potenciômetros e/ou joystick para fazer os ajustes necessários à cena.
- 5) Depois de terminar, pressione a tecla MIDI/Rec.
- 6) Pressione novamente a tecla da cena que esteve a alterar. Isto irá sobrepor as alterações efectuadas às existentes. Certifique-se de que seleccionou a cena certa e que pressionou a tecla respectiva. Caso contrário poderá alterar uma cena não pretendida.

- Copiar as configurações do Scanner – esta função permite copiar as configurações de um scanner para outro:

- 1) Pressione durante alguns segundos o botão correspondente ao scanner a partir do qual pretende copiar.
- 2) Sem deixar de pressionar a tecla, pressione a tecla do scanner para o qual será copiado.

- Copiar uma cena:

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Pressione a tecla Bank Up/Down para seleccionar o banco que contém a cena que será copiada.
- 3) Seleccione a cena que pretende copiar pressionando a tecla respectiva.
- 4) Através da tecla Bank Up/Down seleccione o banco para o qual quer gravar a referida cena.
- 5) Pressione a tecla MIDI/Rec.
- 6) Pressione a tecla correspondente à cena para a qual quer gravar.

- Apagar uma cena:

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Pressione a tecla correspondente à cena que quer apagar..
- 3) Pressione a tecla Auto/Del durante alguns segundos e, ao mesmo tempo, pressione a tecla da CENA que quer apagar.

4) Quando a cena for apagada, todos os canais DMX ficarão a zero.

- Apagar todas as cenas:

- 1) Com o equipamento desligado, mantenha pressionada as teclas Program e Bank Down ao mesmo tempo.
- 2) Ligue o equipamento e todas as cenas serão apagadas.

- Copiar um banco de cenas:

- 1) Pressione a tecla Mode.
- 2) Pressione a tecla Bank Up/Down até chegar ao banco que pretende copiar.
- 3) Pressione a tecla MIDI/Rec.
- 4) Pressione a tecla Bank Up/Down para seleccionar o banco de destino que irá receber a informação.
- 5) Pressione a tecla Music/Bank Copy, todos os LEDs irão piscar 3 vezes indicando que a função foi concluída.
- 6) Pressione a tecla Program durante 3 segundos para sair do modo de Programação.

#### CHASES:

- Programar uma Chase:

Nota: Para programar uma chase, é necessário que já tenha previamente programado cenas, uma vez que esta função permite coordenar até 240 cenas numa ordem determinada. É recomendável que, antes de programar uma chase, apague todas as chases que possam existir no equipamento. Para tal, consulte «Apagar todas as chases» para se inteirar de como o fazer.

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Pressione a tecla Chase correspondente à chase que pretende configurar.
- 3) Seleccione a cena desejada do banco onde tem as cenas gravadas.
- 4) Pressione a tecla MIDI/Rec.
- 5) Repita os passos 3-4 até ter seleccionado todas as cenas que pretende incluir na chase.

- Inserir um banco de cenas numa chase:

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Seleccione o chase na qual quer inserir o banco.
- 3) Use as teclas Bank Up/Down para seleccionar o banco de cenas pretendido.
- 4) Pressione a tecla Music/Bank Copy.
- 5) Pressione a tecla MIDI/Rec copy, todos os leds irão piscar 3 vezes indicando que a função pretendida foi concluída.

- Adicionar um step (passo):

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender;
- 2) Pressione a tecla correspondente à chase na qual pretende adicionar um step.
- 3) Pressione a tecla Tap/Display, o LCD mostrará o step actual.
- 4) Pressione as teclas Bank Up/Down até encontrar o step à frente do qual quer adicionar um novo step.
- 5) Pressione a tecla MIDI/Rec, e o LCD irá mostrar um step à frente do anterior.
- 6) Pressione a tecla Tap/Display novamente. O LCD mostra a chase, cena e banco actuais. Crie a cena desejada e grave como um novo step, ou então seleccione uma cena previamente gravada para adicionar à chase.
- 7) Depois de seleccionada a cena que pretende adicionar, pressione a tecla MIDI/Rec novamente. Todos os leds irão piscar 3 vezes indicando que um novo passo foi inserido na chase.

- Apagar um Step (passo):

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender.
- 2) Seleccione a chase que contem o step que pretende apagar.
- 3) Pressione a tecla Tap/Display e o LCD mostra o step actual.
- 4) Pressione a tecla Bank Up/Down até surgir o passo que pretende apagar.
- 5) Pressione a tecla Auto/Del para apagar o step. Todos os leds irão piscar 3 vezes indicando que o processo foi concluído com êxito.

- Apagar uma Chase:

- 1) Pressione a tecla correspondente à chase que pretende apagar.
- 2) Pressione em simultâneo as teclas Auto/Del e a tecla correspondente à chase que pretende apagar. Todos os leds irão piscar 3 vezes indicando que o processo foi concluído com êxito.

- Apagar todas as Chases:

- 1) Com o equipamento desligado, mantenha pressionada as teclas Auto/Del e Bank Down ao mesmo tempo.
- 2) Ligue o equipamento e todas as chases serão apagadas.

#### SELECÇÃO JOYSTICK/CHANNEL

- Configurar/activar Joystick:

- 1) Pressione a tecla Program até o led acender.
- 2) Pressione as teclas "Mode" e "Fine" ao mesmo tempo, o LED assign irá acender. Se o Led Reverse acender, pressione novamente as teclas "Fine" e "Mode" e o Led assign acende-se.
- 3) Use as teclas Bank Up/Down para seleccionar o eixo que pretende configurar (Pan ou Tilt).

- 4) Através da tecla "Tap/Display" selecione o modo canal 8 ou 16.
- 5) Pressione a tecla correspondente ao scanner que pretende configurar.
- 6) Enquanto pressionar a tecla e mode button pressione a tecla correspondente à cena do potenciômetro que controla o movimento. Exemplo: Se o PAN é controlado pelo potenciômetro 4, pressione a tecla "Mode" e sem deixar de pressionar, pressione a tecla da cena #4.
- 7) Depois de terminado, pressione as teclas "Mode" e "Fine" simultaneamente para sair do modo Assign.

- Inverter Movimento do Joystick/Canal DMX:

- 1) Pressione a tecla PROGRAM até o led acender.
- 2) Pressione a tecla Fine e Mode para activar modo Assign mode, e em seguida pressione novamente as teclas Fine e Mode para activar modo Reverse. O led Reverse acender-se-á indicando que o modo está activo.
- 3) Use as teclas Bank Up/Down para mudar entre Pan e Tilt, e o Led correspondente acende indicando que a selecção foi feita com sucesso.
- 4) Pressione a tecla Tap/Display para alterar o modo de canal, 8 CHANNEL ou 16 CHANNEL.
- 5) Pressione a tecla do respectivo scanner.
- 6) Enquanto pressiona a tecla MODE, pressione a tecla da cena respectiva ao canal que pretende inverter. (Exemplo: se pretende inverter o scanner 1, depois de verificar que está em modo Reverse, e que o led Tilt está aceso, confirme qual o potenciômetro está activo para controlar o Tilt. Pressione a tecla Mode e em seguida, sem deixar de pressionar, pressione a tecla correspondente à cena cujo potenciômetro está activo para o Tilt. (Potenciômetro 5/Cena 5).
- 7) Repita os passos 3-7 enquanto necessário. Poderá inverter no máximo até 48 canais para 12 scanners.

- Apagar os endereços DMX de um scanner:

- 1) Active o modo Assign ou Reverse.
- 2) Pressione a tecla correspondente ao scanner que pretende apagar.
- 3) Pressione as teclas Mode e Auto/Del simultaneamente. Todos os Leds irão piscar 3 vezes indicando que a operação foi concluída com êxito.

- Apagar todos os canais DMX:

- 1) Desligue o equipamento.
- 2) Pressione as teclas Mode e Auto/Del em simultâneo.
- 3) Enquanto pressiona as duas teclas, ligue o equipamento. Todos os leds irão piscar indicando que a operação foi concluída com êxito.

- Mostrar um canal DMX:

- 1) Pressione as teclas Fine e Mode ao mesmo tempo, colocando o equipamento em modo Assign.
- 2) Pressione novamente as teclas Fine e Mode, acendendo o Led reverse.
- 3) Pressione a tecla correspondente ao scanner cuja informação pretende conhecer, e o LCD irá mostrar os valores DMX para Pan e Tilt.

## FADETIME:

- FadeTime/Assign FadeTime:

- 1) Com o equipamento desligado, pressione as teclas Tap/Display ao mesmo tempo.
- 2) Ligue novamente o equipamento, pressione novamente as teclas Tap/Display para seleccionar entre Fade Time e Assign Fade Time, e o LCD lê:



- 3) Pressione as teclas Mode e Tap/Display simultaneamente para gravar as definições em memória. Se não quiser gravar as definições em memória, pressione a tecla Blackout para sair desta operação.

## PLAYBACK:

- Sequência de cenas: existem 3 modos de operação para «correr» cenas e chases: Manual, Auto e Music.

- Manual Mode:

- 1) Por defeito, o equipamento assume o modo Manual.
- 2) Verifique que os Leds Auto e Music estão apagados.
- 3) Use as teclas Bank Up/Down para seleccionar o banco onde se encontram as cenas que pretende ver reproduzidas.
- 4) Pressione a tecla correspondente à cena que pretende visualizar.

- Auto Mode: esta função permite «correr» um banco de cenas programadas em sequência.

- 1) Pressione as teclas Auto/Del para entrar em Modo Auto. O led Auto irá acender indicando que o modo está activo.
- 2) Use as teclas Bank Up/Down para seleccionar o banco de cenas que pretende ver reproduzidas.
- 3) Depois de seleccionar o banco de cenas, poderá ajustar a velocidade de execução da sequência.
- 4) Poderá usar também as teclas Tap Sync/Display para definir a velocidade.
- 5) Pressione a tecla Auto/Display para sair do modo Auto.

- Music Mode:

- 1) Pressione a tecla Music/Bank Copy para activar o modo Music.
- 2) Use a tecla bank Up/Down button para seleccionar o banco de cenas que pretende ver reproduzido. As cenas seleccionadas irão «correr» segundo uma sequência de acordo com a batida da música através do microfone interno.

3) Pressione novamente a tecla Music/Bank Copy para sair do Modo Music.

#### - Sequência de Chases:

##### - Manual Mode:

- 1) Por defeito, o equipamento está configurado em modo Manual.
- 2) Seleccione a chase que pretende ver reproduzida pressionando a tecla correspondente. Pressionando esta tecla novamente irá anular a selecção efectuada.

##### - Auto Mode:

- 1) Pressione a tecla Auto/Del para activar o modo Auto.
- 2) Seleccione uma das 6 chases disponíveis. Pressionando novamente o respectivo botão irá anular a selecção previamente efectuada.
- 3) Use o potenciômetro de Speed e Fade para ajustar a velocidade e fade da sequência.

##### - Music Mode:

- 1) Pressione a tecla Music/Bank Copy para activar o modo Música.
- 2) Seleccione a chase desejada pressionando uma das 6 teclas correspondentes a cada chase, activando assim a chase que será reproduzida.

#### FILE TRANSFER:

Esta função permite transferir toda a informação gravada no equipamento para um outro equipamento idêntico. Deverá ligar as 2 LMX1216 através dos cabos XLR 3p. A unidade que envia a informação deverá ligar um cabo na saída DMX OUT, ligando portanto na segunda LMX1216 na entrada DMX IN.

##### - Enviar ficheiro:

- 1) Com o equipamento desligado, pressione as teclas scanner 2 e 3 e a tecla da cena 1 simultaneamente.
- 2) Ligue o equipamento enquanto pressiona estas 3 teclas, o LCD irá mostrar "TRANSMITING" indicando que o equipamento está a enviar os ficheiros.
- 3) Pressione as teclas das cenas 7 e 8 simultaneamente at the same time to send the file dump.
- 4) Se ocorrer um erro durante a transferência dos ficheiros, o LCD irá mostrar "ERROR".

##### - Receber ficheiro:

- 1) Com o equipamento desligado, pressione as teclas scanner 8 e 9 e a tecla da cena 2 simultaneamente.
- 2) Ligue o equipamento enquanto pressiona estas 3 teclas, o LCD irá mostrar "RECEIVE" indicando que o equipamento está a receber os ficheiros.
- 3) Quando os ficheiros estiverem todos transferidos, he unit will automatically return to normal mode.

##### - Configuração canal MIDI:

- 1) Pressione a tecla MIDI/Rec durante 3 segundos. O LCD mostra o último canal MIDI.
- 2) Use a tecla Bank Up/Down para seleccionar o canal DMX entre 01-16 para atribuir o canal MIDI.
- 3) Pressione durante alguns segundos a tecla MIDI/Rec para guardar as definições. Os leds irão piscar 3 vezes indicando que a operação foi concluída com êxito.

#### 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Alimentação.....	DC 9~12V 300mA Min.
DMX In/Out.....	fichas XLR 3-pin, macho e fêmea
MIDI IN.....	5-pin multiple socket
Dimensões.....	482x134x85mm
Peso.....	2.7 Kgs