

**YAMAHA**

**MIXING CONSOLE**

*M2500 -*

***MANUAL DO PROPRIETÁRIO***

## INFORMAÇÕES IMPORTANTES

---

### PRECAUÇÕES

Conecte o cabo de força somente na unidade de força fornecida, e conecte a unidade no AC do tipo descrito no manual do proprietário ou marcado na unidade de força. Caso contrário pode haver risco de fogo ou choque.

Não exponha o mixer sujeito a excessiva umidade ou poeira. Pode haver risco de fogo ou choque elétrico.

Não conecte vários equipamentos elétricos na mesma tomada, isto pode sobrecarregar a fonte, além de afetar a performance sonora do equipamento pode haver risco de fogo ou choque elétrico.

Não coloque objetos pesados sobre o fio elétrico da mesa. Fios danificados são perigos em potencial para riscos de fogo ou choque elétrico.

Quando for desligar o fio da tomada segure pelo plugue e nunca pelo próprio fio, com o fio danificado pode haver risco de fogo ou choque elétrico.

Não ponha objetos pequenos sobre o mixer, pois podem cair dentro do mesmo e danificar o equipamento causando risco de fogo ou choque elétrico.

Não tente fazer modificações no mixer, pois pode danificar o equipamento causando risco de fogo ou choque elétrico.

A temperatura ideal para funcionamento do mixer é entre 5° C e 35° C .

Desligue todos os equipamentos de audio e falantes quando conectar ao mixer. Leia o manual de cada equipamento. Use os cabos de conexões especificados.

Se você notar alguma anormalidade, como fumaça, cheiro ou ruído, desligue o mixer imediatamente e remova o fio da tomada. Persistindo a anormalidade procure assistência técnica para reparo. Usar o mixer nestas condições pode haver risco de fogo ou choque elétrico.

Se um objeto estranho ou água caírem dentro do mixer, desligue-o imediatamente e procure assistência técnica para reparo. Usar o mixer nestas condições pode haver risco de fogo ou choque elétrico.

Se você não for utilizar o mixer por um longo período de tempo, remova-o da tomada, pois deixá-lo ligado pode haver risco de fogo ou choque elétrico.

Não use benzina, thinner ou outro detergente para limpar o mixer, utilize um pano seco e macio.

O mixer é um equipamento pesado, portanto para transportá-lo, nunca segure pelas laterais, pegue sempre por baixo quando levanta-lo.

O mixer utiliza circuitos digitais de alta frequência, o que pode causar interferência em rádios e televisões posicionados perto do mixer, se isto ocorrer, desloque o equipamento afetado.

---

Obrigado por adquirir o mixing console da YAMAHA M2500. O M2500 é baseado na experiência da YAMAHA com a série PM, com características fantásticas de som e com uma gama total de funcionalidade como memórias de cena, controle de PAN alternando entre LR / LCR e chaves de GROUP / AUX FADERS FLIP. Para que você usufrua de todas as vantagens da M3000 e aproveite um longo tempo seu equipamento e livre de problemas, por favor leia este manual cuidadosamente.

**Nota:**

- *Este manual presume que você esteja bastante familiarizado com as operações básicas de um mixer e suas terminologias.*
- *A série M2500 incluem 5 modelos, M2500 - 24, M2500 - 32, M2500 - 40C, M2500 - 48C e M2500 56C. Este manual baseia-se na explicação da M2500 24,. Diferenças entre os modelos serão mostradas entre barras { }.*

**CONTEÚDO**

<b>Características do sistema .....</b>	<b>02</b>
<b>Painel de controle .....</b>	<b>03</b>
Seção dos canais de entrada.....	03
Seção master GROUP / AUX.....	09
Chave FLIP GROUP / AUX.....	14
Seção master STREO / MONO.....	16
Seção MATRIX .....	18
Seção de Monitor .....	19
Seção TALKBACK / Oscilador.....	21
Seção de seleção do METER .....	22
Seção de Controle.....	22
METER BRIDGE .....	24
<b>Painel Traseiro .....</b>	<b>25</b>
Canais de entrada mono e jacks de entradas e saídas .....	25
Canais de entrada estéreo e jacks de entradas e saídas .....	26
Seção MASTER e jacks de entradas e saídas .....	27
<b>Sobre a função de memórias de cena .....</b>	<b>30</b>
O que é memória de cena? .....	30
Sobre os modos da função de memória de cena .....	30
Operação no modo normal .....	31
Operação no modo de checagem .....	32
Operação no modo de Utilidade .....	34
Mudança de controles .....	36
Usando os grupos de MUTE .....	37
Sobre o circuito de controle local .....	38
<b>Mensagens de ERROR .....</b>	<b>39</b>
<b>Especificações .....</b>	<b>40</b>
Especificações gerais .....	40
Características de entradas e saídas .....	41
Outros .....	42
<b>Dimensões .....</b>	<b>43</b>
<b>Formato de dados MIDI .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabela de implementação MIDI .....</b>	<b>45</b>

## Características do sistema

A M2500 - 24 {32 / 40C / 48C / 56C} possui um generoso número de módulos de entrada; 24 {32/40/48/56} monos e 4 estéreos, possui também 14 saídas AUX, 08 saídas de grupo, saída estéreo e saída mono, em um total de 25 bus de saída. A M2500 é indicada para uma vasta gama de aplicações, como mixer principal para SR ou mixer de monitor ou ainda para instalações.

Existem oito saídas MATRIX independentes. Os sinais dos canais de saída GRP / AUX, STEREO e MONO e os sinais de entrada das entradas dedicadas podem ser mixados livremente e enviados pelos jacks de saída MATRIX OUT.

Os canais de entrada MONO e os canais de saída GRP / AUX lhe permitem selecionar não somente a saída convencional LR ou saída MONO, mas também a saída LCR (estéreo + central). Quando LCR é selecionado, o nível de saída central também é controlado pelo PAN, para um controle mais apurado quando é feita uma reprodução em 3 canais (LCR).

Os canais de entrada mono proporcionam uma atenuação de 26 dB, HPF, chave de fase, EQ de 4 bandas, faders de 100mm e jacks de saídas diretas. Também possuem PHANTOM POWER (+48V) e podem ser ligadas ou desligadas individualmente.

Todos os canais mono de entrada, como AUX 1 ~ 6, GRP/AUX, STEREO e MONO/C possuem jacks de INSERT I / O . Processadores de efeitos externos podem ser inseridos se necessário.

As chaves GROUP / AUX FLIP permitem que os faders de 100mm possam ser usados como BUS AUX ou GROUP. Quando usados como bus AUX, todos os 14 bus podem ser controlados pelos faders, isso é conveniente quando se utiliza a M2500 como monitor.

A função de memória de cena permite ligar / desligar o status dos canais de entrada mono / estéreo, GRP/AUX 1 ~ 8, STEREO e MONO/C e podem ser armazenadas em uma das 128 memórias de cena. Elas podem ser selecionadas através do painel frontal, ou pelo via MIDI de um equipamento externo. Em adição, as mensagens MIDI CONTROL CHANGE transmitidas de um equipamento externo podem ser usadas para ligar / desligar o status individual dos canais de entrada ou os canais de saída.

Modificando-se os programas internos, as chaves DIRECT RECALL podem ser usados como grupo de MUTE, neste caso, até oito grupos de MUTE (liga / desliga) podem ser utilizados individualmente.

Existem chaves PFL em todos os canais de entrada e AFL nas saídas MASTER, além disso, estas chaves alternam os sinais entre PRE / POST fader. Isto torna fácil a checagem das fontes de entrada e saída.

Os sinais de TALKBACK e o teste de oscilador de tons (\*PINK / 10kHz 1kHz / 100 Hz) podem ser enviados para quaisquer AUX 1 - 2 ~ 11 / 14, mono/c ou bus estéreo.

## PAINEL DE CONTROLE

<b>SEÇÃO DOS CANAIS DE ENTRADA</b>
------------------------------------

### Canais de entrada MONO

A M2500-24 {32/40C48C/56C} possui 24 canais {32/40/48/56} de entrada. Todos os canais de todos os modelos possuem as mesmas especificações.

- 1- **Chave de PHANTOM POWER / Indicador de +48 V** - Esta chave liga / desliga a alimentação de +48 V para cada canal. Quando ligado, o indicador localizado acima da chave acende. Se você deseja utilizar o PHANTOM POWER assegure-se de ligar a chave PHANTOM MASTER localizada no painel traseiro.
- 2- **Controle de ganho** - Este controle ajusta a sensibilidade de entrada. Os níveis vão de -16 dB ~ -60dB quando a chave 26dB PAD está desligada (3), e +10dB ~ -34dB quando a chave está ligada.
- 3- **Chave 26dB** - Esta chave atenua os sinais de entrada para 26dB, quando a chave está pressionada, está ligada.
- 4- **Chave de fase** / **O** - Esta chave reverte a fase dos sinais de entrada, quando pressionada a fase será invertida.
- 5- **Chave HPF /80-** Ela liga / desliga o filtro de passa altas. Quando pressionada o filtro está ligado, e as faixas de frequência abaixo de 80Hz serão atenuadas em 18 dB / oitava.
- 6- **Controle de EQ** - É um controle de equalização de 4 bandas que cobre uma faixa de ganho para cada frequência como a seguir:

BANDA	TIPO	FREQ. CENTRAL	GANHO
HI	SHELVING	10 kHz	+ - 15 dB
HI-MID	PEAKING	400 kHz - 8 kHz	
LO-MID	PEAKING	80 Hz - 1,6 kHz	
LO	SHELVING	100 Hz	

- 7- **Chave EQ** - Esta chave liga / desliga o equalizador, quando a chave está pressionada o equalizador está ligado.
  - 8- **Controles AUX 1** - AUX14 - Ajustam os níveis de cada sinal dos canais mono que são programados aos bus AUX 1 a 14. O nível nominal é de 0 dB quando o controle está na posição "Δ". O sinal de pré fader será enviado ao bus AUX 1 e 2. Para os bus AUX 3 a 14, pode se usar a chave PRE para alternar entre PRE / POST FADER.
- 04
- 9- **Chaves de PRE** - São chaves que quando ligadas os sinais POST EQ pré fader estão sendo enviados aos AUX bus correspondentes. Se a chave estiver desligada, o sinal pós fader será enviado. Existem chaves independentes para os 3 grupos de bus AUX: 3 ~ 6, 7 ~ 10 E 11 ~ 14.
  - 10- **Controles de PAN** - Ajustam o balanço dos sinais que estão sendo enviados dos canais de entrada mono aos bus STEREO, MONO/C ou GROUP. A função dos controles PAN vai depender do programa da chave de envio de canal, como a seguir:
    - **Quando a chave ST está acionada** - O PAN ajustará o sinal que está sendo enviado do canal de entrada mono ao bus STEREO L/R.
    - **Quando a chave LCR está acionada** - O PAN ajustará o sinal que está sendo enviado do canal de entrada mono ao bus STEREO L/R e MONO/C.

- **Quando as chaves 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8 / estão acionadas** - O PAN ajustará o sinal que está sendo enviado do canal de entrada mono de números ímpares (1/3/5/7) e pares (2/4/6/8) aos bus GROUP correspondente 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8.

11- **Chave de envio de canais** - São chaves que enviam os sinais POST fader e POST PAN aos bus desejados.

- **Chaves 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8** - Quando acionadas ajustarão o sinal que está sendo enviado do canal de entrada mono aos bus GROUP correspondente 1-2 / 3-4 / 5-6 / 7-8.
- **Chave ST** - Quando acionada o sinal POST PAN do canal de entrada mono será enviado ao bus ST.
- **Chave MONO** - Quando acionada o sinal do canal de entrada mono será enviado ao bus MONO/C.
- **Chave LCR** - Quando ligada, o indicador acima da chave acenderá o sinal POST PAN do canal de entrada mono será enviado ao bus ST e MONO/C.

05

12- **Chave de ON/EDIT e indicador de ON/CHECK** - A função desta chave e indicadores dependerão do modo da M2500.

- **Modo normal** - A chave ON/EDIT ligarão os canais de entrada, quando ligados, o indicador ON acenderá. Canais desligados não enviam sinais ao bus estéreo GROUP, MPNO/C,AUX bus. Contudo, mesmo nestes casos, você poderá usar a chave PFL para monitorar o canal dos jacks MONITOR OUT ou PHONE JACK.
- **No modo CHECK** - Neste modo você pode usar os indicadores de CHECK para visualizar o status de cada canal armazenado em uma cena antes de chamá-la. Isto é conveniente quando você deseja verificar o status de cada canal antes de chamar a memória de cena.

13- **Indicadores de PEAK / NOM / SIGNAL** - Estes indicadores mostram o nível dos sinais dos canais de entrada PRE FADER.

- Indicador de pico (**PEAK**) - Acenderá quando o nível nominal exceder a 17 dB.
- Indicador **NOM** (NOMINAL) - acende quando o sinal atinge o nível nominal de 0 dB.
- Indicador **SIGNAL** - Acende quando o nível nominal alcança abaixo de 13 dB.

14- **Fader do canal** - Estes faders ajustam o nível dos sinais de saída do canal. Este fader afetará o nível do sinal que está sendo enviado ao BUS estéreo ao GROUP, MONO/C e AUX BUS (se a chave de pré estiver desligada).

15- **Chave PFL (Escuta Pré Fader)** - Quando esta chave está ligada, os sinais de pré fader / deste canal de entrada será enviada ao MONITOR INPUT BUS PFL, permitindo uma monitoração pelos jacks MONITOR OUT e PHONES.

06

**Entrada dos canais estéreo** - A M2500 possui quatro canais com entrada estéreo. As fontes de som estéreo com os sub - mixers, processadores de efeitos ou CD PLAYERS podem ser conectados ao jack INPUT A (XLR) ou INPUT B (RCA) localizados no painel traseiro

1- **Controle de ganho A (GAIN)** - Estes controles ajustam a sensibilidade de entrada dos sinais que vem dos conectores XLR no INPUT A . A faixa de nível é de +10 ~ - 30 dB. Quando a chave de seleção A / B estiver na posição B, este controle não terá efeito.

2- **Controle de ganho B (GAIN)** - Estes controles ajustam a sensibilidade de entrada dos sinais que vem dos conectores RCA no INPUT B . A faixa de nível é de +10 ~ - 20 dB. Quando a chave de seleção A / B estiver na posição A, este controle não terá efeito.

**3- Chave de seleção A / B** - Estas chaves selecionam os jacks de entrada que as entradas dos canais estéreo irão utilizar. Quando a chave está na posição levantada, o jack do INPUT A será usado, e quando pressionada, o jack B poderá ser usado.

**4- Controles de EQ** - Este é um equalizador de 2 bandas. A frequência central, e faixa de ganho de cada banda são como a seguir:

BANDA	FREQ. CENTRAL	TIPO	GANHO
HI	10 kHz	SHELVING	+ / - 15 dB
LO	100 Hz	SHELVING	+ / - 15 dB

07

**5- Chaves de EQ** - Estas chaves ligam / desligam o equalizador. O equalizador está ligado quando a chave está pressionada.

**6- Controles AUX 1 ~ AUX 14** - Ajustam o nível da entrada do canal estéreo que é enviado ao AUX BUS 1 ~ 14. Colocando-se o controle "FLAT", produz um nível nominal de 0 dB. Para os AUX BUS 1 e 2, o sinal pré fader será enviado. Para os AUX BUS 3 e 4, através da chave PRE pode-se alternar entre PRE ou POST.

**7- Chaves PRE** - São chaves de PRE / POST fader, para sinais que são enviados das entradas dos canais estéreos aos AUX bus correspondentes. Chaves independentes nos 3 bus AUX: 3 ~ 6, 7 ~ 10 e 11 ~ 14.

**8- Controle de balanço (BAL)** - Ajustam o nível do sinal que é enviado ao bus GROUP ou STEREO.

- **Se a chave ST estiver ligada** - Ajustará o nível de sinal que é enviado ao bus STEREO / GROUP.
- **Se a chave 1-2, 3-4, 5-6, 7-8, estiver ligada** - Ajustará o balanço da entrada dos canais estéreo de números ímpares ( 1-3-5-7 ) e pares ( 2-4-6-8 ) que correspondem ao bus GROUP (1- 2/3, 4/5- 6/7 - 8)

**9- Chaves de envio de canal** - Envia o sinal que passou através dos faders e dos controles BAL aos BUS desejados. Um ou todos canais podem ser usados simultaneamente.

- **Chaves 1 -2/3 - 4/4 - 6/7 - 8** - Quando ligadas os sinais de entrada dos canais estéreos serão enviados ao grupo de bus correspondente.
- **Chave ST (Estéreo)** - Quando esta chave está pressionada, o sinal de entrada dos canais será enviado ao bus estéreo.
- **Chave MONO** - Quando ligada, o sinal de entrada dos canais L/R serão mixados em mono e enviados ao bus MONO/C, e não são afetados pelo controle BAL.

**10- Chaves ON / EDIT e indicadores ON, CHECK** - Estas funções de chaves e indicadores vão depender do modo da M2500.

- **Modo normal** - A chave ON / EDIT ligará as entradas dos canais estéreo, quando ligadas, o indicador ON acenderá. Canais desligados não enviarão sinais ao AUX bus, GROUP, STEREO e MONO/C. Contudo, mesmo nestes casos, você pode usar a chave PFL para monitorar o canal através do jack MONITOR OUT ou PHONE.

