

## E.A.M. – Eletro Acústica Mass

### M22 B4 – BOOSTER PARA

#### FONES

##### Manual do Usuário

O **M22 B4** é um amplificador de áudio com quatro canais independentes, destinado a amplificar sinais de Mesas de Som (consoles), em direção a fones de ouvido. Com a ajuda de um controlador de volume passivo, o modelo **M8 Body Pack**, é formado por um conjunto completo, que permite ao usuário a interligação direta nas Saídas Auxiliares dos Consoles aos fones de ouvido, com a utilização direta de cabos tipo XLR para microfones, sem qualquer adaptação.

Possuindo chaves com a função Mono/Estéreo entre cada dois canais, o equipamento permite ao usuário programar se serão utilizados todos no modo mono ou pares de canais na função estéreo.

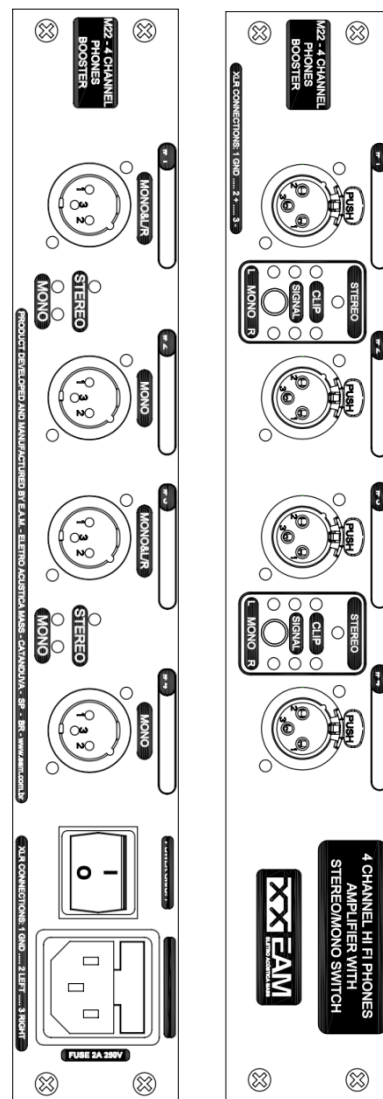
Esta função é sinalizada com leds coloridos, que mostram claramente como os canais estão sendo utilizados.

A sinalização existe tanto no painel frontal como no traseiro, mostrando em que função os canais estão.

O equipamento é construído em alumínio anodizado e fechado com parafusos inox, tornando-o imune a corrosão marítima.

Seus circuitos eletrônicos são de alta qualidade e fidelidade de áudio e o gabinete tem construção robusta e de muito longa vida útil.

Internamente, não possui conectores que interligam as partes, sendo, portanto, imune a maus contatos.



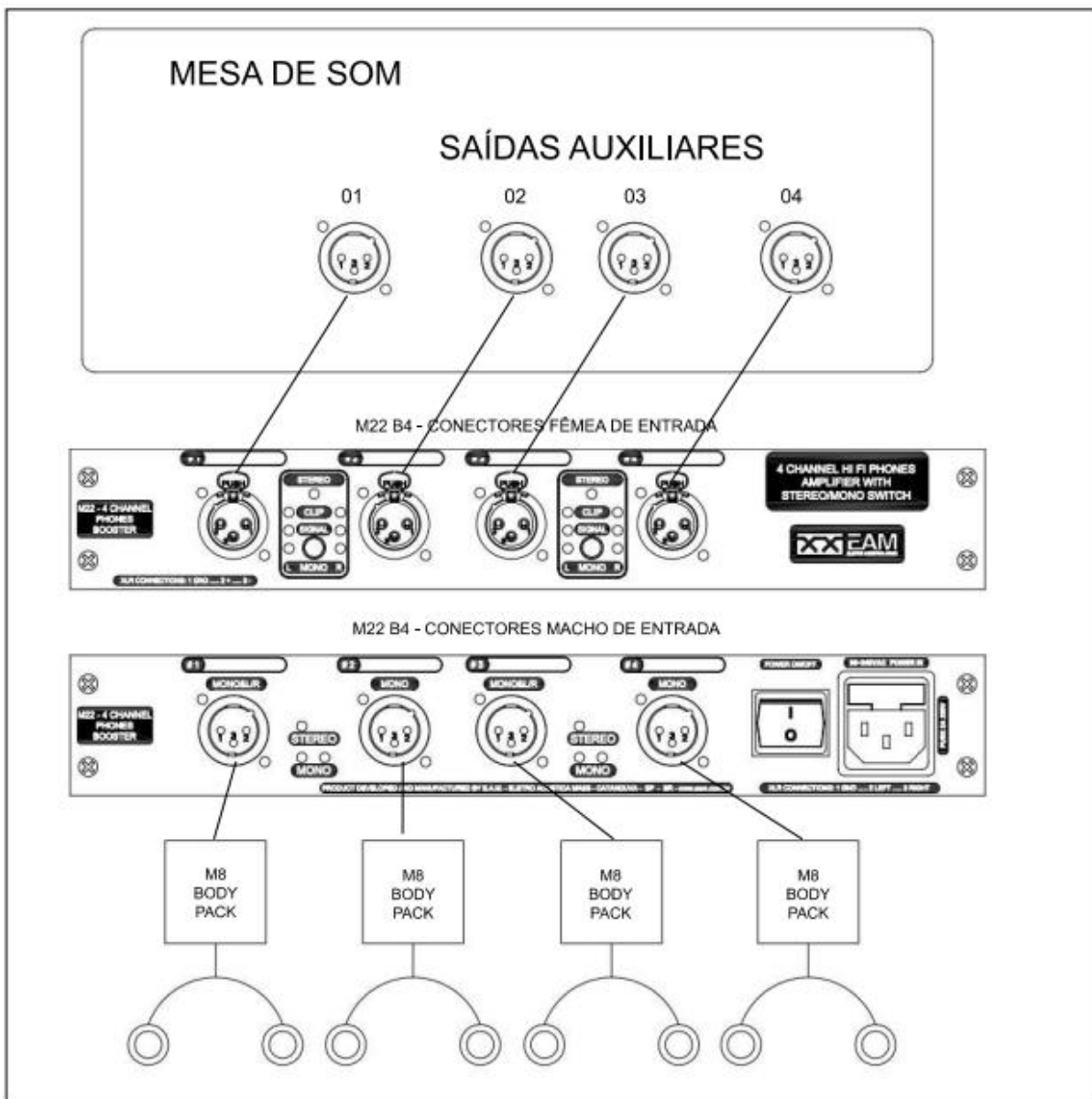


Diagrama de interligações entre as saídas Auxiliares de uma mesa de som M22 B4

O **M22 B4** é equipado com uma fonte de alimentação especialmente desenvolvida, com muito baixo ruído, voltagem de entrada universal de 90 a 240V, podendo ser ligada a qualquer tomada de força padrão sem necessidade de mudança de voltagem.

Esta fonte tem sobra de potência para esta finalidade e praticamente não se aquece.

- **Utilização**

Cada canal de entrada do M22 B4 possui um amplificador monofônico, com ganho de 20dB (10 vezes em tensão), com potência suficiente para alimentar um fone de ouvido com alta qualidade de áudio.

Este ganho é mais do que suficiente para uso com fones de ouvido, permitindo uma ampla faixa de volume na saída dos Auxiliares dos Consoles.

Idealmente, o volume nas Saídas Auxiliares dos Consoles deve ser, no máximo, com o V.U. atingindo o Led de zero dB.

Isto vai permitir que o músico tenha uma faixa de volume bem ampla nos fones, podendo ajustá-lo à sua vontade no **M8 Body Pack**, sem necessidade de interferência do Técnico operador da Console.

- **Conexões de Entrada e Saída**



**Painel dianteiro, canais um e dois**

Na figura acima, estão os conectores de entrada de áudio, dos canais um e dois. Os demais pares de canais são idênticos.



**Painel traseiro, canais um e dois**

A figura acima, demonstra os conectores de saída de áudio, dos canais um e dois. Os demais pares de canais são idênticos.

Entre os canais de entrada, há uma chave mono/estéreo com posição normal não acionada, que mantém os leds do canal um e dois acesos, na cor verde. Nesta condição, os canais são monofônicos um a um.

Um sinal de entrada no canal um, por exemplo, vai aparecer na saída um, amplificado, tanto no fone esquerdo como no direito.

Se a chave mono/estéreo for acionada, o canal um passa a ser a entrada esquerda e o canal dois, a direita. A saída estéreo será ouvida apenas na saída do canal um, sendo o pino 2 o canal esquerdo e o pino 3 o canal direito. A saída do canal dois fica desativada.

Esta condição faz com que os leds de cor azul, tanto no painel frontal como no traseiro, fiquem acesos, enquanto os de cor verde se apagam, sinalizando esta mudança de estado.

Todos os demais canais, três e quatro, tem o mesmo comportamento, podendo ser configurados tanto mono como pares de estéreo.

Note que os conectores XLR macho de saída não são balanceados e sim condutores de sinal de áudio esquerdo (pino 2) e direito (pino 3).

AVISO: Um cabo balanceado ligado nesta saída em direção a uma entrada balanceada vai produzir uma subtração de sinais não iguais no destino. Isto é, o som é cancelado.



**Detalhe do Painel traseiro – Tomada de Força e Chave Liga/Desliga.**

No painel traseiro, uma tomada de força de três pinos, padrão IEC permitem a conexão de energia que pode ser de 90 a 240VAC ou DC. Nesta mesma tomada, existe um compartimento para fusível, de vidro de dois cm, de 1,5A/250V. Neste mesmo alojamento, há outro fusível de reserva fornecido com o **M22 B4**.

### **CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS**

- Amplificador com quatro canais amplificados com ganho de 20 dB (10 vezes em tensão), classe AB, alta fidelidade.
- Impedância de entrada dos canais: 20kΩ balanceado, 10KΩ desbalanceado.
- Conector de entrada: XLR fêmea. Conexões: Pino 1 terra,

Ele é assegurado contra defeitos de fabricação por um ano a partir da nota fiscal de compra do primeiro usuário.

Pino 2 sinal positivo, Pino 3 sinal negativo.

- Impedância de saída: 16Ω
- Conector de Saída: XLR macho. Conexões: Pino 1 terra, Pino 2 saída para canal esquerdo, Pino 3 saída para canal direito.
- Saída Máxima, antes da distorção: 10VRMS.
- Resposta em Frequência: 20Hz a 80kHz, -0.5dB dB.
- THD: 0,02% @ 1kHz

### **CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS**

- Gabinete feito em alumínio anodizado, com parafusos em aço inoxidável.
- Peso Líquido: 1,14 Kg
- Peso da Embalagem com Acessório: 0,500g
- Dimensões (L x A x P mm): 290 x 44,45 x 160 (11,4" x 1,25" x 6,3")

### **Acessórios que acompanham o produto:**

- Uma unidade **M22 B4**
- Cabo de força 1,5m padrão brasileiro com tomada IEC.
- Manual do Usuário.

O produto **M22 B4** foi inteiramente criado e montado por E.A.M. – Eletro Acústica Mass, na cidade de Catanduva, Estado de São Paulo.

A garantia cessa se o produto for violado sem a autorização expressa da E.A.M. , ou for objeto de mau uso.

Se for constatado que o defeito foi devido à falha de fabricação, usuário será indenizado pelo transporte de ida e volta à fábrica, tendo por base a remessa pelo Correio.

Os produtos da E.A.M. são testados individualmente em linha de

fabricação, com objetivo de entregar aos consumidores produtos isentos de falhas, com bom acabamento e o conteúdo da embalagem com o

material descrito neste Manual do Usuário.

*Produtos E.A.M. – Excelência... Não menos!*

### **ADENDO: Controlador de Volume Remoto M8 BODY PACK e MINI 8 BODY PACK**



**Painel Frontal Superior BODY PACK**



**Painel Traseiro BODY PACK**



**Painel Frontal MINI BODY PACK**



**Painel Traseiro MINI BODY PACK**



O controlador de volume remoto modelo **M8 Body Pack** e **Mini Body Pack** são dispositivos passivos, que não usam baterias ou qualquer fonte de Alimentação.

Permitem a conexão direta às saídas do M22 B4, com cabos XLR padrão, para uma conexão segura e sem adaptações ao fone de ouvido.

Estes dois produtos são vendidos separadamente à escolha do usuário, sendo que o MINI possui

apenas um Jack de fone e uma saída XLR, sendo mais econômico.

Nenhum adaptador é necessário para seu perfeito funcionamento. Um cabo XLR próprio para microfone balanceado é o suficiente para a interligação entre o M22 B4 e os Body Pack.

De pequenas dimensões, leve e robusto, com componentes de alta qualidade, inoxidável, é muito durável e de funcionalidade perfeita, dando conforto ao usuário no controle exato

do volume de som necessário ao seu trabalho, seja palestra ou musical.

Internamente, é montado em uma segura e conveniente placa de circuito impresso, que acomoda os componentes eletrônicos, garantindo a qualidade e igualdade em todas as unidades produzidas. Não há fiação de interligação entre as partes.

Eletricamente, os M8 Body Pack são capazes de suportar a potência necessária para um controle de volume seguro e sem aquecimentos indesejáveis.

Sendo um controle inteiramente passivo, não requer nenhum tipo de alimentação. Sua energia vem do **M22 B4**, que amplifica adequadamente o sinal.

No M8 Body Pack, além do conector XLR fêmea de entrada do sinal, também há um conector XLR macho em paralelo com a mesma entrada.

Funcionando como uma saída do mesmo sinal que chega, permite que outro M8 Body Pack receba o mesmo sinal, com volume independente e sem ser afetado pelo primeiro (poderá ser o Mini M8 Body Pack).

Até duas pessoas que necessitam ouvir o mesmo som são beneficiadas por isso, economizando canais do M22 B4, como por exemplo, vocalistas de corais.

Os M8 Body Pack são fabricados pela E.A.M. com os mesmos controles rígidos de qualidade. Aproveite!

Nesta versão do M22 B4, foi introduzido um V.U. com dois leds indicadores de Sinal e Saturação em cada canal. Com esta aquisição, o operador visualiza com facilidade se o sinal do console está chegando aos canais do equipamento e se o nível

está adequado. O operador deve observar que o nível recebido em cada canal não deve exceder o valor de zero dBV, que é o limite máximo antes da saturação e distorção do áudio. O led amarelo mostra o sinal de valor correto, desde sinais muito fracos e o vermelho indica que o sinal está sendo enviado com distorção na saída dos canais do M22 B4.

[www.eam.com.br](http://www.eam.com.br)

**PRODUTOS EAM – EXCELÊNCIA ... NÃO MENOS!**

Reservamos o direito de alterar as características deste e outros produtos da E.A.M. – Eletro Acústica Mass, sem aviso prévio e ou troca de produtos por introdução novas tecnologias.