



CAIXA ATIVA

Manual do Proprietário

MSDT 1000PRO

INTRODUÇÃO

Parabéns pela aquisição de um de nossos produtos. A caixa **MOUG SOUND MSDT 1000 PRO** foi desenvolvida em alta tecnologia Digital com Sistema DSP e TWS, possibilitando a ligação entre duas caixas sem fio, proporcionando assim uma experiência versátil, uniforme e capaz de reproduzir a sonoridade com qualidade de estúdio em um gabinete injetado e profissional.

Nosso objetivo foi projetar uma caixa precisa e com dispersão suave de frequências graves, médias e agudas, além de um design ergonômico para fácil transporte e configuração sonora. O resultado é um sistema de reforço de som dinâmico para ser utilizado em todos os seus trabalhos.

SOBRE MÓDULO

O software de visualização DSP ajusta o ponto de frequência, curva de resposta de frequência, sensibilidade, limite de pressão e outras funções, e o ajuste pode solidificar a curva de resposta de frequência.

O sistema de áudio possui um processador poderoso que controla eletronicamente em tempo real todo o sinal que é enviado as vias de reprodução. Com alta velocidade de processamento o sistema é capaz de suprimir curvas indesejadas e corrigir sinais que não trariam ao áudio o equilíbrio desejado, dando ao sistema eletrônico o mais alto nível de qualidade e os menores níveis de ruídos e distorções.

Nas aplicações que envolvem os DSPs, os sinais, na grande maioria dos casos, devem ser processados continuamente, isso significa que à medida que um sinal chega ao DSP ele deve ser imediatamente convertido para a forma digital, processado e depois devolvido para a forma analógica, com um mínimo de perda de tempo, a não ser que a aplicação não exija isso. Para compreensão do usuário, o sistema é composto de quatro (4) presets, em seu DSP que se ajustam as mais variadas utilizações: LIVE, SPEECH, DJ e NORMAL, modificando sua curva de resposta para que o resultado acústico se adapte a necessidade do usuário. O preset NORMAL, é a resposta plana de áudio, na qual o usuário pode extrair o áudio em sua forma mais equilibrada, e ajusta no console caso haja necessidade. Os demais presets dão vida as principais aplicações de áudio.

Os DSPs foram criados para trabalhar com sinais analógicos já que, no mundo real a maioria dos sinais com que nos defrontamos, tais como sons, imagens, sinais de sensores de velocidade, temperatura, etc., são sinais analógicos.

NOTAS IMPORTANTES

**Para evitar choque elétrico não abra este equipamento
Em caso de problemas, contate agentes autorizados**

Armazenagem

Não exponha a unidade a altas temperaturas ou umidade para evitar a deformação, descoloração ou danos mais graves. Desligue todos os cabos antes de mover a caixa.

Fonte de energia

Verifique a voltagem de sua rede para ligação de sua Caixa **MOUG MSDT 1000 PRO**. Desligue o interruptor de energia quando o equipamento não estiver em uso por tempo prolongado. Desligue o adaptador AC durante tempestades elétricas. Evite conectar o adaptador AC na mesma tomada de outros aparelhos com alto consumo de energia, tais como aquecedores elétricos ou fornos. Além disso, evite o uso de adaptadores multi-plugues, esses podem resultar na redução da qualidade do som, erros de operação e possíveis danos. Nunca ligue sua caixa sem antes conecta-lá na tomada elétrica. Para evitar danos a sua caixa e outros dispositivos ao qual está conectado, certifique-se de que os interruptores estejam na posição "OFF" antes de ligar ou desligar os cabos.

Manipulação e transporte

Nunca aplique força excessiva nos controles, conectores ou outras partes de sua caixa **MOUG MSDT 1000 PRO**. Desligue sempre os cabos segurando o plugue com firmeza, e nunca puxando pelo cabo. Desligue todos os cabos antes de mover o equipamento. Choques físicos causados por queda, objetos pesados sobre o equipamento podem resultar em arranhões ou danos graves. Evite sempre impactos fortes. Apesar deste equipamento possuir uma construção mecânica bastante robusta, impactos extremamente fortes podem danificar circuitos internos, o painel metálico, a tela frontal e alto-falantes.

Limpeza

Limpe o seu equipamento com um pano suave e seco. Um pano levemente úmido pode ser usado para remover a sujeira resistente. Nunca use produtos de limpeza como álcool ou diluente.

Interferência elétrica

Este equipamento contém circuitos digitais que podem causar interferência se colocado muito próximo de receptores de rádio ou de televisão. Se isto ocorrer, mover o equipamento para mais longe possível do equipamento afetado.

Ambiente de trabalho

Não submeta este equipamento a condições extremas de temperatura, não o deixando diretamente exposto ao sol ou próximo de fontes de calor (fogões, radiadores, aquecedores, etc.)

RECURSOS

AMPLIFICADOR E DSP

O módulo do amplificador de 500 W contínuos (RMS) fornece potência encorpada e contínua para o sistema de falantes da caixa acústica **MOUG**. O sistema convencional de resfriamento por convecção fornece dissipação de calor, mesmo em climas extremos, sem ruído de fundo. Um processador dinâmico cuidadosamente personalizado e preciso é utilizado para proteger os drivers contra danos e o desempenho contra distorções. O resultado é um som altamente preciso e musical que mantém a integridade de todo o sinal, mesmo quando em alta pressão sonora. Modelo pequeno, ultracompacto e incrivelmente leve, o **MSDT 1000 PRO** é fácil para levantar, transportar, içar e instalar em uma grande gama de aplicações portáteis e fixas.

PRESETS

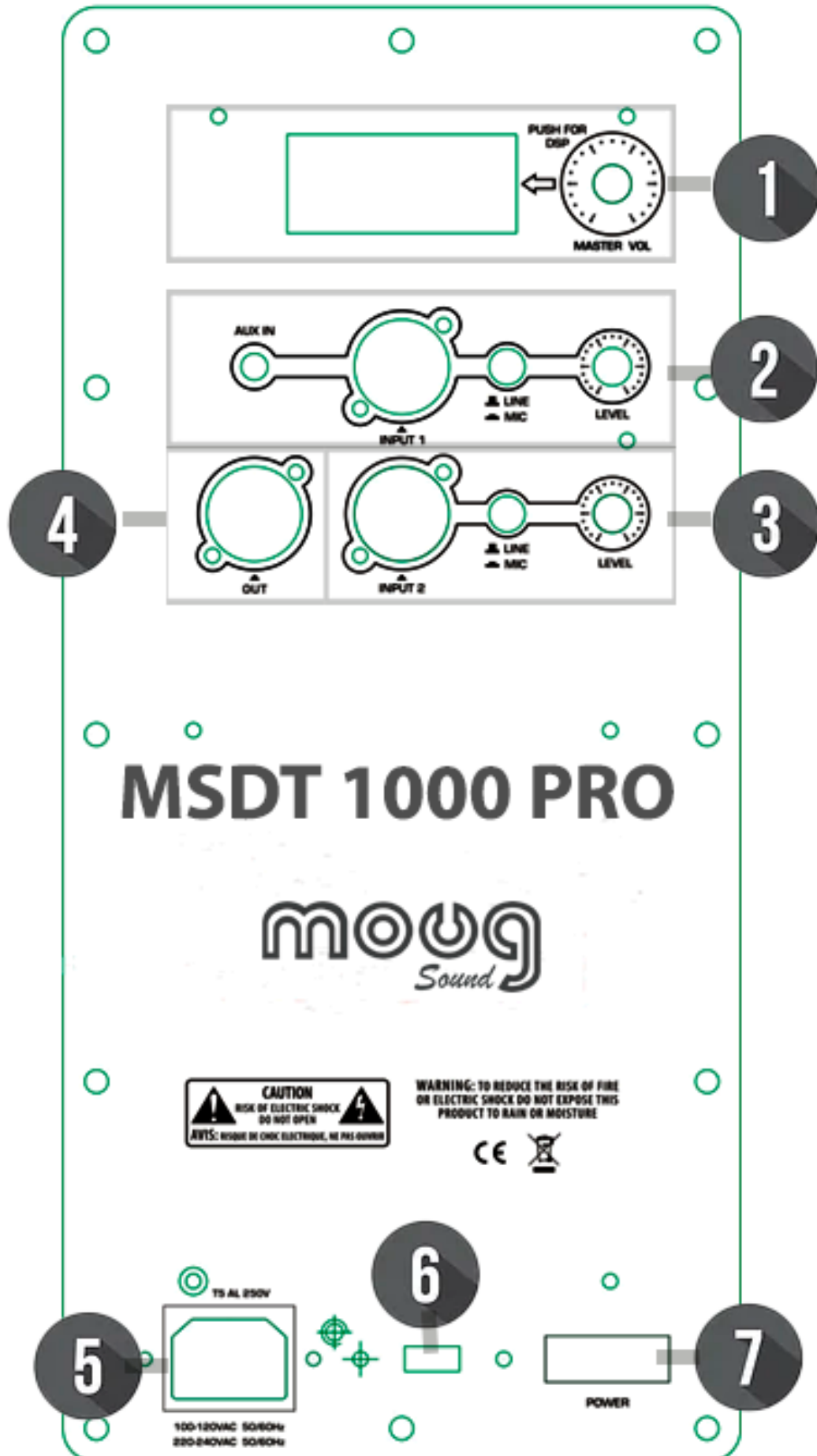
O modelo **MSDT 1000 PRO** oferece acesso com um toque às predefinições de frequência para as aplicações mais comuns. As predefinições incluem faixa completa de (40Hz / 18KHz), pode ser usado com subwoofer externo, no chão como Monitor (monitor de palco), ou em palestras (somente voz). Para facilitar ao usuário, o sistema é composto de quatro presets em seu DSP que se ajustam às mais variadas utilizações: LIVE, SPEECH, DJ e NORMAL, modificando sua curva de resposta para que o resultado acústico se adapte a necessidade do usuário. O preset NORMAL é a resposta plana de áudio, na qual o usuário pode extrair o áudio em sua forma mais equilibrada e ajustar em um console caso haja necessidade. Os demais presets dão vida às principais aplicações de áudio.

PRESETS				
Modos:	Normal	LIVE	DJ	SPEECH
=-Resposta (+/-6dB) :	45 Hz-18 kHz	45 Hz-18 kHz	40 Hz-18 kHz	85 Hz-18 kHz
-Graves (100 Hz) :	0 dB	+2 dB	+5 dB	-3 dB
-Medio (500 Hz) :	0 dB	0 dB	-1 dB	2 dB
-Agudos (5 kHz) :	0 dB	+2 dB	+1 dB	0 dB

DESENHO FLEXÍVEL

O modelo **MSDT 1000 PRO** oferece um visual, discreto e elegante, ótimo em uma ampla gama de aplicações. O modelo pode ser usado como PA principal (**FLY**), monitores de palco ou em pedestais de rápida instalação (suporte de pedestal na parte inferior da Caixa).

PAINEL TRASEIRO



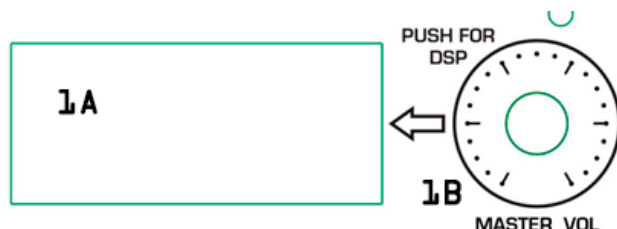
1 - MÓDULO DSP

Controles do DSP do amplificador

O amplificador tem uma combinação de controles e conectores para garantir que o sistema da caixa seja mais versátil.

Módulo de monitoramento e controle de caixa de faixa plena

As seleções do menu de controle do DSP da caixa de faixa plena estão disponíveis para as caixas ativas.

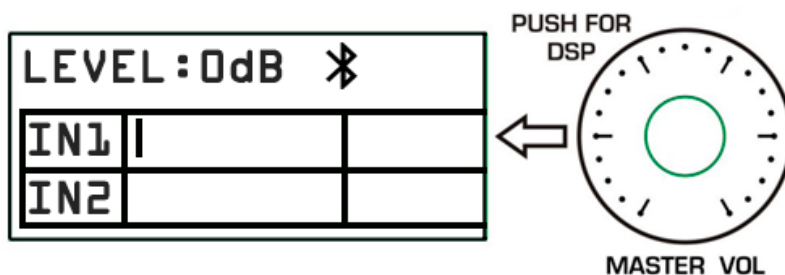


1A - LCD - Módulo de controle e monitoramento em DSP.

1B - MASTER VOL (VOLUME PRINCIPAL) – Ajusta o nível de som

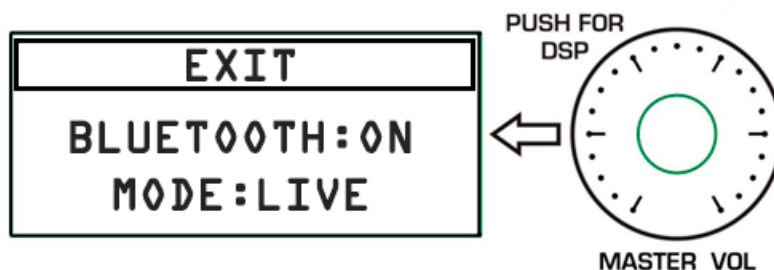
DSP – Role pelo menu e selecione as opções disponíveis. Pressione o botão MASTER VOL para entrar no menu DSP.

Após conectar a energia, o potenciômetro do codificador assume o padrão MASTER VOL, o display mostra o valor em dB do MASTER VOL LEVEL, e o potenciômetro do codificador giratório pode ajustar o valor de dB de LEVEL (faixa ajustável: -60dB / 0dB), quando o potenciômetro do codificador é girado no sentido horário, o valor dB de LEVEL aumenta em passos de 1dB; quando o potenciômetro do codificador é girado no sentido anti-horário, o valor dB de LEVEL diminui em passos de 1dB. Veja a figura abaixo:



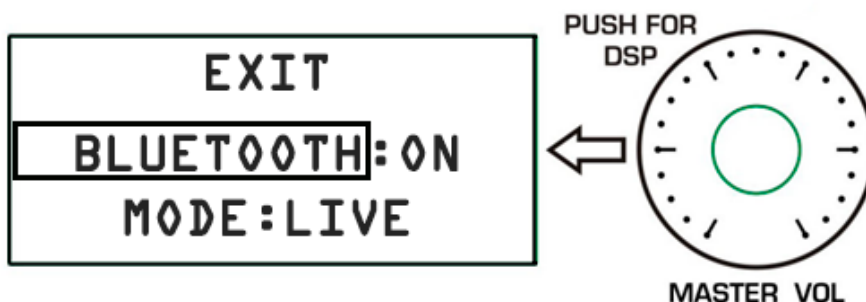
Pressione o interruptor do potenciômetro do codificador, o módulo entra na janela do menu de controle DSP da seguinte forma:

a- Primeira etapa:

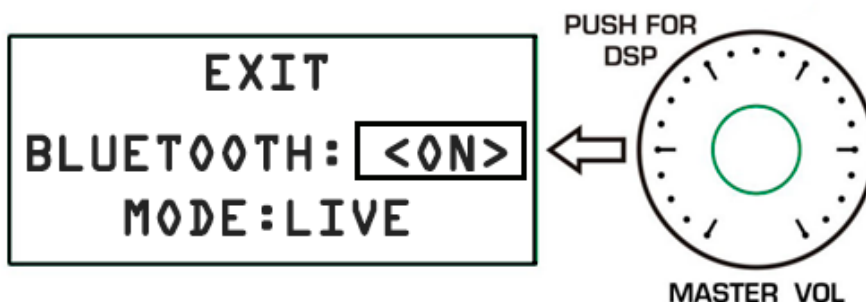


Observação: Quando o potenciômetro do codificador é girado no sentido horário, o cursor de seleção do menu se move para baixo; quando o potenciômetro do codificador é girado no sentido anti-horário, o cursor de seleção do menu se move para cima; o item destacado é a seleção atual e, em seguida, pressione o potenciômetro do codificador para entrar no modo de configuração da opção atual. Exemplo: Para definir BT para o modo TWS.

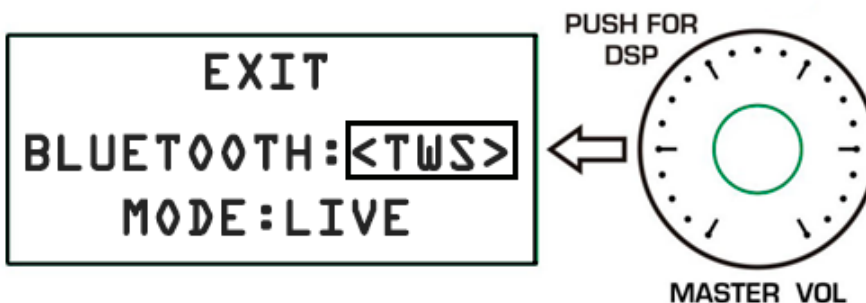
Passo 1: Primeiro selecione a opção em BLUETOOTH como mostrado abaixo



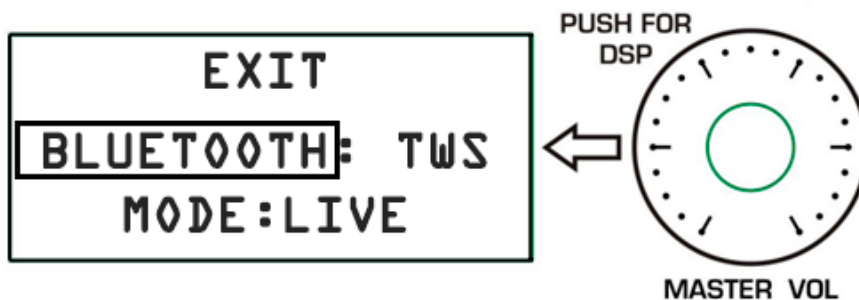
Passo 2: Clique no potenciômetro de codificação para entrar na opção de configuração de status do Bluetooth (veja a figura abaixo)



Passo 3: Quando o potenciômetro do codificador é girado sentido anti-horário, o cursor de seleção do menu se move para cima para TWS (veja a figura abaixo)

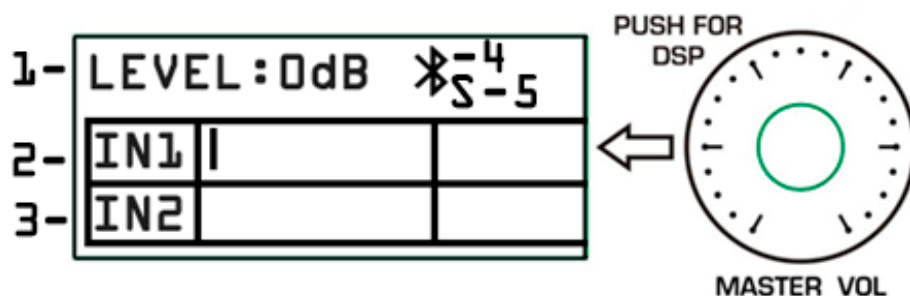


Passo 4: Clique no potenciômetro de codificação para confirmar e sair do item de configuração (veja a figura abaixo)



Passo 5: Selecione o item EXIT, confirme e saia, BT é o host TWS é o que display mostra (veja a figura abaixo)

Normal



1 - LEVEL (NÍVEL): indica o ganho mestre do sistema em dB. O intervalo varia de mudo (mute), até 0 dB, em incrementos de 1 dB

2 - IN1 (EN1): o medidor de VU exibe o nível de sinal de INPUT 1 (ENTRADA 1).

3 - IN2 (EN2): o medidor de VU exibe o nível de sinal de INPUT 2 (ENTRADA 2).

OBS: As entradas INPUT 1 e INPUT 2, assim como as leituras de IN1 e IN2 no display são totalmente independentes um do outro.

4 - BT: Indica que está ativa a entrada de áudio sem fio

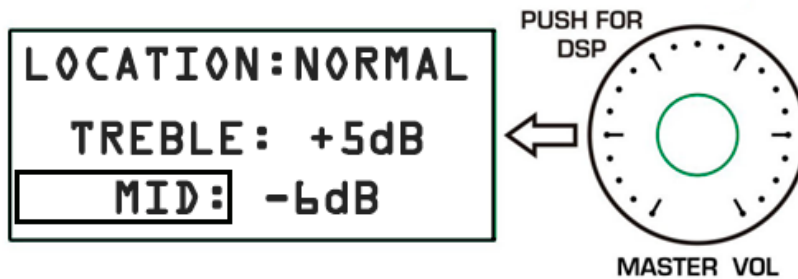
5 - S: transmissão de áudio; as opções disponíveis são:

DESLIGADO - DESATIVADO

PISCANDO - MODO DE EMPARELHAMENTO (aguardar até 120s)

FIXO - CONECTADO

b- Segunda etapa: Equalização



c- Terceira etapa: Ajuste de Delay



LOCAL: NORMAL/MONITOR

HIGH EQ: 0dB 10KHz Range -10 to +10dB

MID EQ: 0dB 1KHz Range -10 to +10dB

BASS EQ: 0dB 100Hz Range -10 to +10dB

SUB: OFF / 80Hz / 100Hz / 120Hz

OBS: Ligar a função SUB somente quando estiver utilizando uma caixa de subgraves.

DELAY: OFF
0.1ms
0.2ms ...

9.9ms (Dependendo do tamanho do programa, o tempo de extensão real é exibido)

d: Quarta etapa: CLIP/LIMIT

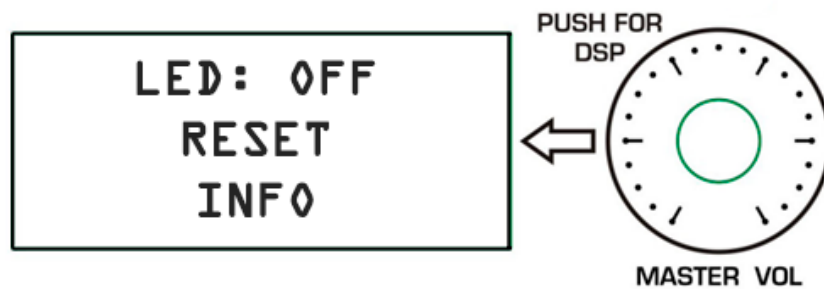
CLIP (CORTE): Indica que o sinal para a caixa está muito alto, resultando na entrada de um sinal cortado na Caixa **MSDT 1000 PRO**. Se CLIP (CORTE) foi mostrado, reduza o botão de ganho de entrada e/ou o sinal no mixer ou no equipamento da fonte.

LIMIT (LIMITER): Protege a caixa de picos de curto prazo que podem causar distorção.

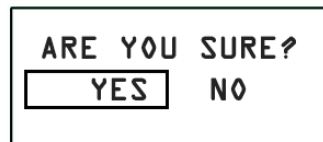
O Led LM na cor azul (Limiter) quando piscando indica que o amplificador já está em plena potência e o circuito de Limiter já está atuando;

Importante: Quando este Led estiver apenas piscando indica que o limiter está atuando nos picos musicais e pode-se considerar como uma operação normal se esse nível for mantido. Caso o Led passe a ficar constantemente aceso, há um excesso de sinal, portanto, o nível de sinal de entrada deverá ser atenuado, pois neste caso haverá forte compressão do sinal o que prejudicará a qualidade sônica da caixa e também uma vida útil menor. Este parâmetro é pré-ajustado pelo fabricante e não é acessível ao usuário.

e: Quinta etapa : Reset - Restaura as configurações de fábrica



LED MODE : ON / OFF / LIMIT



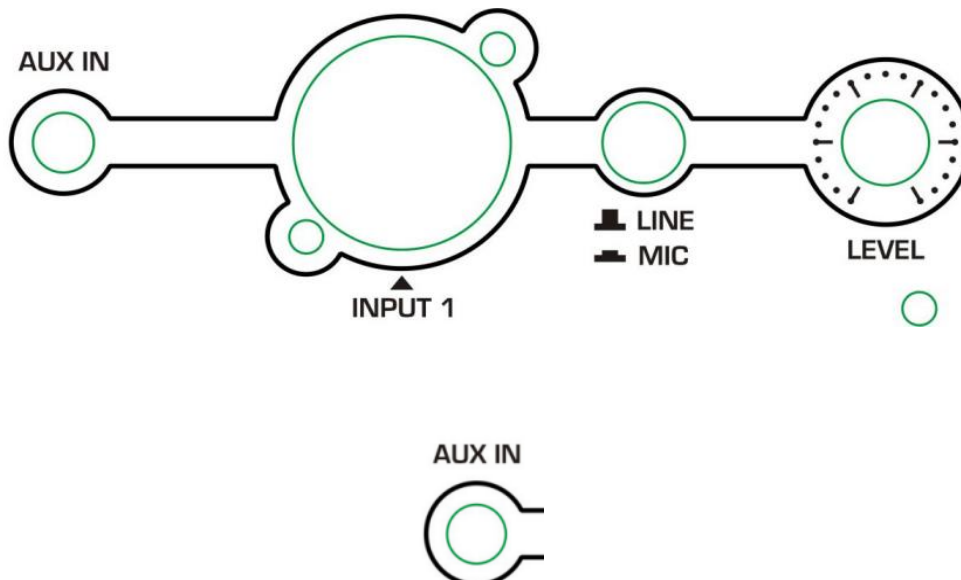
TEM CERTEZA? SIM/NÃO

f: Sexta etapa: Info do Sistema

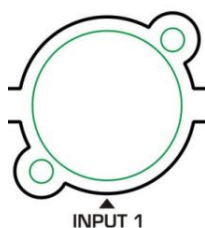
Pressione o codificador para entrar no menu

INFO: As informações da versão do software são exibidas de acordo com o item e os requisitos do cliente

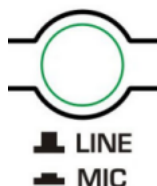
2 e 3 - INPUT



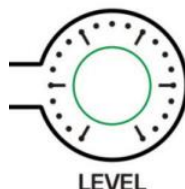
AUX IN (ENTRADA AUXILIAR) – Entrada para conector de áudio de 3,5 mm (P2) para conexão de dispositivos de mídia de áudio externos, como MP3 players



INPUT PARA MIC/LINHA, COMBO XLR/P10: Conector de entrada, que é usado para receber sinal proveniente de microfones, ou outra fonte de baixo nível.

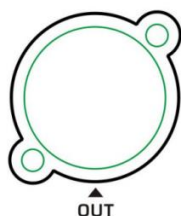


MIC/LINE: Chave que seleciona o tipo de entrada (MIC ou LINHA)



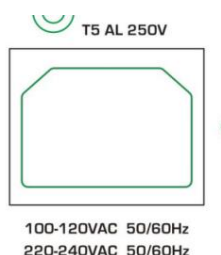
LEVEL: Potenciômetro que ajusta para + ou – o volume de entrada para MIC/LINHA.

4 - OUTPUT/INPUT



LINE OUT: XLR conector que lhe dá a opção de conectar outra caixa amplificadora.

5 - TOMADA DE ENTRADA DE ENERGIA (AC IN)



Tomada de entrada de energia (AC IN): Antes de ligar sua caixa, verifique a voltagem correta do local onde se encontra. Primeiro conecte o cabo de alimentação fornecido à caixa **MOUG MSDT 1000 PRO** e, em seguida, insira o plugue do cabo de alimentação na tomada (AC).

6 - CHAVE SELETORA DE TENSÃO



Chave seletora de tensão: Utilizada para definir a tensão de trabalho do aparelho. É importante saber a tensão da rede elétrica e ajustar corretamente esta chave antes de ligar este equipamento. A ligação incorreta poderá causar danos ou o funcionamento incorreto;

7 – CHAVE LIGA/DESLIGA



CHAVE liga ou desliga

8 – DICAS

A chave ON/OFF deve estar sempre desligada antes de ser conectado o cabo de energia AC do amplificador à rede elétrica principal (127 Vac ou 220 Vac);
O sinal de entrada pode ser balanceado ou desbalanceado. Porém, salientamos que sempre deve ser dada a preferência por sistemas balanceados, os quais possuem maior imunidade aos problemas de interferência e ruído.

COMO LIGAR UMA CAIXA A OUTRA SEM FIO VIA BLUETOOTH/TWS

- Conecte somente uma das caixas ao dispositivo de bluetooth (caixa da esquerda)
- Ligue a caixa da direita, entre no modo bluetooth e em TWS
- Volte para a caixa da esquerda e entre no modo TWS
- De 2 clicks rápidos no potenciômetro de volume
- Aguarde por no máximo 120 segundos

COMO INSTALAR A CAIXA EM UM PEDESTAL

Para montar uma caixa em um suporte de tripé, faça o seguinte:

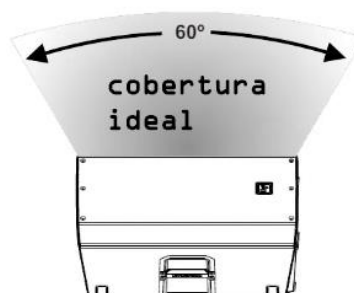
- Coloque o suporte de tripé em uma superfície nivelada e estável
- Estenda completamente as pernas do suporte do tripé
- Não comprometa a integridade estrutural dos suportes de tripé tentando deixá-lo mais alto
- Não tente suspender mais de uma caixa em um suporte projetado para uma única caixa
- Suspenda a caixa usando as duas mãos
- Ajuste o copo do suporte localizado na parte inferior da caixa no suporte

MONITOR DE PISO

As caixas **MOUG MSDT 1000 PRO** podem ser usadas como monitor, posicionando-as no ângulo integral do monitor.

Para configurar sua caixa como monitor:

1. Coloque a caixa em uma superfície nivelada e estável.
2. **IMPORTANTE:** Prenda os cabos firmemente para evitar ferimentos em artistas, equipe de produção ou membros do público.



CONTROLES DSP

Um menu integrado para controle do DSP permite ao usuário selecionar várias configurações do sistema do DSP

Para acessar o menu de controles do DSP, faça o seguinte:

- Pressione o botão MASTER VOL.
- O menu de Controle do DSP é exibido
- Usando o botão MASTER VOL (Volume principal), navegue pelos itens do menu
- Aperte o botão MASTER VOL para selecionar o item de menu que deseja modificar. O foco mudará para os parâmetros no lado direito do menu do DSP.
- Usando o botão MASTER VOL, navegue pelos parâmetros.
- Aperte o botão MASTER VOL para confirmar o parâmetro selecionado.
- A configuração é salva. O foco retorna aos itens do menu no lado esquerdo do DSP.
- Repita as etapas para modificar as configurações adicionais do DSP e do sistema.
- Selecione EXIT (Sair) para retornar à página inicial.

Menu MODE (Modo)

O menu **Mode** (Modo) é usado para configurar o tipo de som que a caixa oferece.

As opções disponíveis para essa seleção são: NORMAL, DJ, SPEECH e LIVE

- **NORMAL:** é usado para reprodução de música gravada e aplicações de música dançante eletrônica. (Padrão)
- **LIVE (AO VIVO):** é usado para aplicações de som ao vivo.
- **SPEECH:** é usado para aplicações de fala.
- **DJ (CASA NOTURNA):** é usado para reprodução de música eletrônica gravada.

Menu LOCATION (Local)

O menu Location (Local) é usado para otimizar a caixa para limites diferentes.

As opções disponíveis para essa seleção são: POLE (PEDESTAL) e MONITOR.

POLE (PEDESTAL): é usado quando a caixa é posicionada sobre um suporte de tripé ou em um mastro. (Padrão)

MONITOR: é usado quando a caixa é posicionada em ângulo para monitor. Essa configuração compensa o valor do aumento de baixas frequências

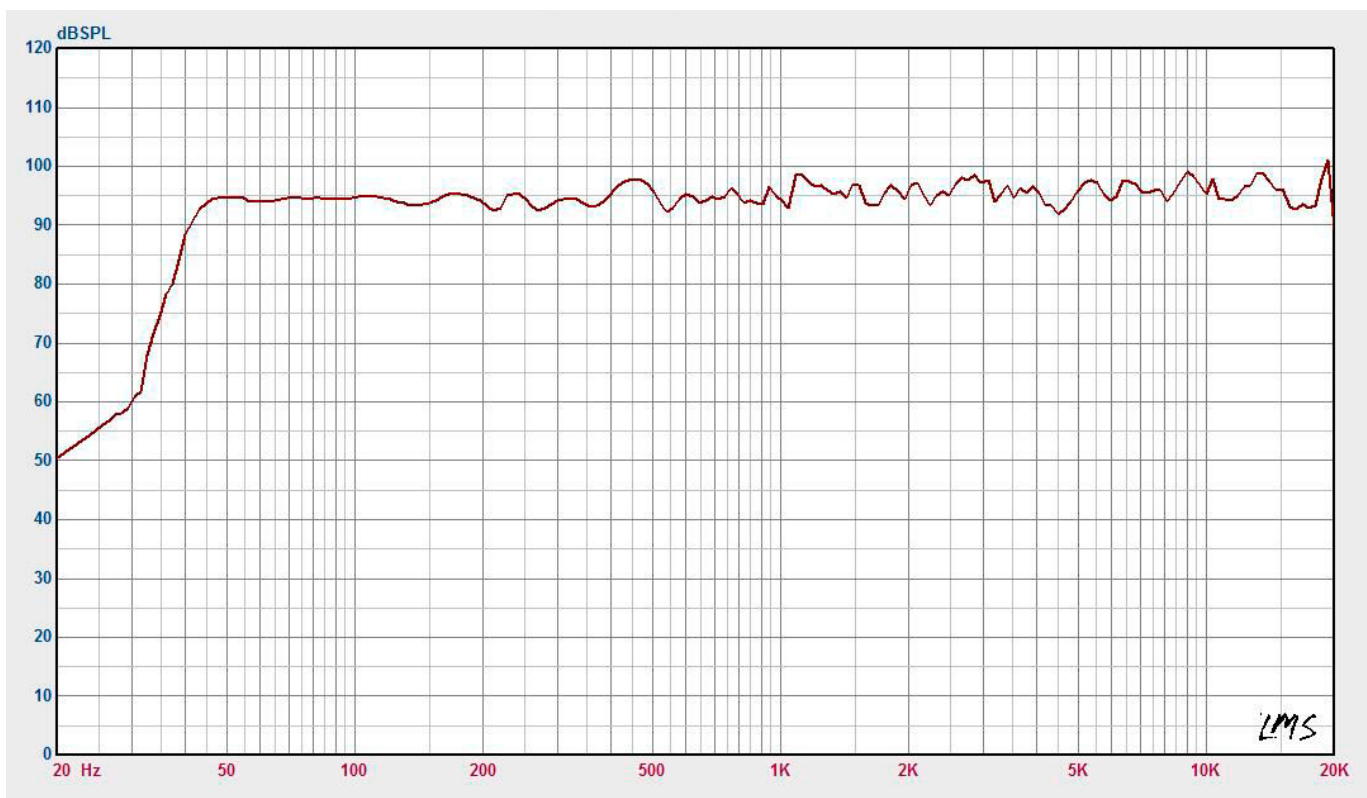
OBS: As caixas podem ser fixadas às paredes, ideal para templos e igrejas.

Menu Sub: Utilizar essa função somente com o sub woofer. Caso contrário manter em off.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- *Gabinete:* Injetado em polipropileno, com **RETARDANTE ANTICHAMAS**, angular (para monitor de chão), alça lateral, alça superior, 5 pontos de fixação em **FLY** (rosca **M8**) e suporte na parte inferior para pedestal.
- *Tela:* Aço perfurado na cor preta com logo **MOUG** e led de funcionamento e Limit.
- *Dimensão alto-falante:* 15" woofer 60 OZ – Bobina 3"
- *Potência (Woofer):* 450 Watts RMS 4Ω
- *Driver:* Titânio 1,35" Ti
- *Potência (driver):* 50 watts RMS 8Ω
- *Resposta de Frequência:* 45hz a 18Khz
- *Amplificador:* Classe D
- *Potência máxima de saída RMS:* 450+50, BI AMP = 500 Watts RMS contínuos
- *Inputs:* BT / XLR / 6,35mm Jack (P10) / 3,5mm (P2) AUX
- *Output:* XLR
- *Máximo SPL linear a 1 metro:* 125dB
- *Ângulo de cobertura horizontal:* 90 graus
- *Ângulo de cobertura vertical:* 60 graus
- *Alimentação AC:* 127 / 220 Vac 50 / 60Hz
- *Consumo Máximo:* 800 VA
- *Peso:* 22 kg
- *Dimensões:* C- 503mm x L- 441mm x A- 777mm com embalagem

SPL vs RESPOSTA DE FREQUENCIA CAIXA MSDT 1000 PRO



SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A caixa MOUG MSDT 1000 PRO não tem som?

- Verifique se sua caixa está ligada na tomada
- Verifique se a rede está em conformidade com a chave 127/220V da sua caixa.
IMPORTANTE: A caixa **MSDT 1000 PRO** com a chave seletora no 220V ligada a rede local 127V não irá funcionar. Caso ocorra da chave seletora estar posicionada no 127V e for ligada a rede local 220V causará danos ao equipamento e não será coberto pela Garantia.
- Verifique se existe sinal de entrada
- Verifique se o potenciômetro de MASTER está aberto
- Verifique os cabos de conexão (utilize sempre cabos de qualidade)
- Se mesmo assim a caixa permanecer sem som, entre em contato conosco através chat do site: www.moug.com.br

A caixa MOUG MSDT 1000 PRO está com resposta baixa ou com som intermitente com estalos e distorções?

- Se você não estiver utilizando um sub woofer com o sistema, verifique se a função SUB está ativada e selecione a função em OFF.
- Verifique se as conexões (plugues) da caixa estão limpas e bem conectadas.
- Se persistir o problema verifique seus cabos.

A caixa MOUG MSDT 1000 PRO está apresentando microfonia?

- Aumente a distância entre o microfone e a caixa
- Reduza os níveis de entrada dos seus microfones
IMPORTANTE: sempre verifique se você está utilizando o MODE no modo adequado do DSP.

A caixa MOUG MSDT 1000 PRO está captando interferência externa?

- Tente mudar a caixa de lugar, para o mais longe possível de fortes fontes emissoras de rádio.
- Verifique os cabos de conexão (utilize sempre cabos de qualidade). Caso seja necessário, substitua o cabo que parece estar com defeito de blindagem.

A caixa MOUG MSDT 1000 PRO está apresentando ruído?

- Desconecte o terra do conector de áudio com um adaptador XLR/F em uma das extremidades
- Posicione os cabos de áudio longe dos cabos de energia AC e de iluminação
- Utilize as saídas balanceadas (se estiverem disponíveis) da mesa de som ou do equipamento fonte para acionar a caixa
- Utilize um conversor para converter a saída do seu equipamento desbalanceado numa saída balanceada
- Reduza os controles de nível da entrada e aumente o nível de saída dos dispositivos de origem
- Cabo defeituoso entre os equipamentos. Substitua o cabo que parece estar com defeito por um cabo de boa qualidade.

GARANTIA DE PRODUTOS MOUG SOUND

Em caso de problema com equipamento, favor entrar em contato diretamente com o nosso distribuidor: Monteiro Magazine: Cel/WattsApp - 11-98293-8705, horário comercial.

Este produto foi cuidadosamente avaliado em todas as fases do seu processo de fabricação. Entretanto, na improvável ocorrência de alguma falha, a MOUG SOUND assegura ao comprador original deste produto 1 ano de garantia, para qualquer defeito de fabricação, excerto para alto falante, driver, leds e gabinetes (3 meses de garantia).

Condições de Garantia

A garantia perde sua validade se:

- O solicitante da garantia não for o comprador original, não estando a compra comprovada por nota fiscal para todos os fins legais.
- O número de série do produto esteja raspado ou tenha sido retirado.
- Alguma parte, peça ou componente do produto estiver violado.

Cobertura da Garantia

A **MOUG Sound** dá cobertura a todas as partes, peças ou componentes que apresentem falha de fabricação dentro do prazo de garantia.

Limitações de garantia de produto

A garantia dos produtos MOUG perderá sua validade na ocorrência de qualquer um dos seguintes fatos:

- Decurso do prazo de validade previsto
- Falta de apresentação da via original ou segunda via da Nota Fiscal de Compra
- Ligação incorreta do equipamento ou ligação à rede elétrica fora dos padrões especificados no manual ou no próprio produto, ou ainda, ligação do equipamento à rede elétrica sujeita a variações excessivas de voltagem
- Utilização do produto em desacordo com as instruções do manual do usuário
- Danos causados por mau uso ou descuido na utilização do produto
- Danos causados por agentes naturais (enchente, maresia, descarga elétrica, entre outros) ou exposição excessiva ao calor
- Utilização do produto em ambientes sujeitos a gases corrosivos ou com umidade excessiva ou local com altas e/ou baixas temperaturas, areia, poeira, acidez, etc.
- Danos decorrentes de desgaste natural, inclusive partes plásticas que compõem alguns gabinetes de produtos
- Danos causados por quedas, derramamento de quaisquer tipos de líquidos, inserção de objetos, quebra de qualquer componente, entre outros
- Danos causados por acidentes de transporte e/ou manuseio, riscos e amassamentos
- Danos decorrentes da limpeza inadequada do equipamento com a utilização de produtos químicos, solventes, esponjas de aço, produtos químicos abrasivos ou quaisquer outras substâncias não adequadas à limpeza
- Apresentação de sinais de violação do equipamento ou da embalagem, ajustes, reparos ou modificações realizadas por pessoa ou empresa não autorizada.
- Produtos que tenham tido o número de série e/ou lacre removidos, adulterados ou tornados ilegíveis

A MOUG SOUND não dá cobertura:

Paras despesas geradas no conserto do produto danificado por mau acondicionamento pelo comprador para o transporte

Manutenção periódica e reparação ou peças devido ao desgaste normal do produto

- Decorrentes do transporte do produto em garantia na cidade onde exista Assistência Técnica autorizada
- Oriunda do produto que contenha adulteração ou rasuras no número de série
- Decorrentes da fadiga esperada na utilização normal do produto

Caso fique impossibilitado o uso do produto, dentro do prazo de garantia, em razão de defeito de fabricação, e não existindo mais peças para reposição, MOUG SOUND poderá substituir o produto por um modelo similar, sem ônus para o cliente. A MOUG SOUND não se responsabiliza e não cobre qualquer custo ou indenização decorrente de eventual falha do equipamento que resulte em danos ao usuário a não ser, o conserto ou a reposição do próprio equipamento por ela produzido.