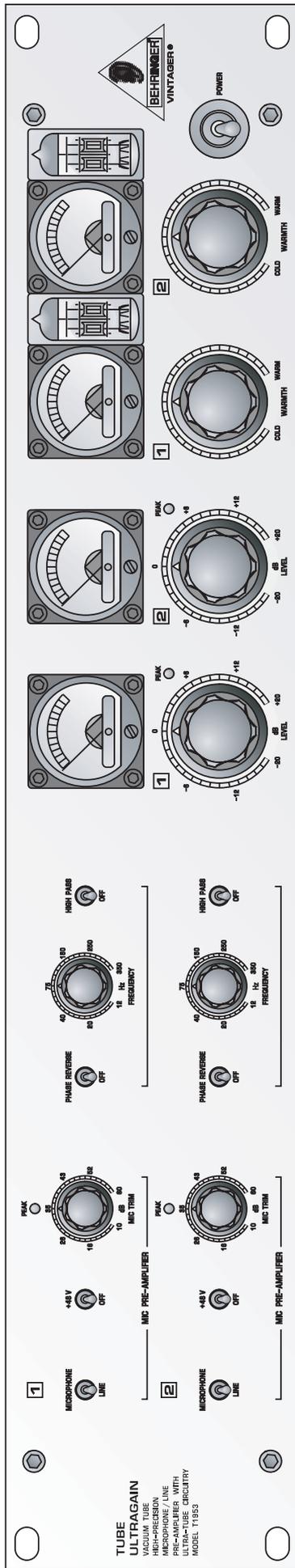


TUBE ULTRAGAIN T1953



Breves instruções

Versão 1.1 janeiro 2003

PORTUGUEIS

www.behringer.com



INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

GARANTIA:
As condições de garantia actualmente em vigor estão incluídas nas versões inglesa e alemã das instruções de utilização. Quando desejar, pode consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet <http://www.behringer.com> ou solicitá-las através de e-mail enviado a support@behringer.de, pelo seguinte número de fax +49 (0) 2154 920665 ou ainda pelo seguinte número de telefone +49 (0) 2154 920666.

PRECAUÇÃO: Para reduzir o risco de descargas eléctricas, não retire a cobertura (ou a parte posterior). No interior do aparelho não existem peças que possam ser reparadas pelo utilizador; em caso de necessidade de reparação dirija-se a pessoal qualificado.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de incêndios ou de descargas eléctricas não exponha este aparelho à chuva ou à humidade.



Este símbolo, sempre que aparece, alerta-o para a presença de voltagem perigosa não isolada dentro da caixa que pode ser suficiente para constituir um risco de choque.



Este símbolo, sempre que aparece, alerta-o para instruções de utilização e de manutenção importantes nos documentos fornecidos. Leia o manual.

INSTRUÇÕES DETALHADAS DE SEGURANÇA:

Todas as instruções de segurança e de utilização devem ser cuidadosamente lidas antes de utilizar o aparelho.

Conservação das instruções:

As instruções de segurança e de utilização devem ser conservadas para referências futuras.

Cuidado com as advertências: Todas as advertências sobre o aparelho e sobre as instruções de utilização devem ser rigorosamente observadas.

Seguir as instruções:

Todas as instruções de utilização e do utilizador devem ser seguidas.

Água e humidade:

O aparelho não deve ser utilizado na proximidade de água (p. ex. junto de uma banheira, lavatório, banca de cozinha, tanque de lavar, sobre pavimento molhado ou junto de uma piscina, etc.).

Ventilação:

O aparelho deve ser posicionado de forma a que a sua localização ou posição não interfira com uma ventilação adequada. Por exemplo, o aparelho não deve ser colocado numa cama, sobre um sofá ou sobre uma superfície similar que possa bloquear as aberturas de ventilação ou ainda ser colocado numa instalação embutida, tal como numa estante ou num armário que possa impedir o fluxo de ar através das aberturas de ventilação.

Calor:

O aparelho deve ser colocado afastado de fontes de calor, tais como radiadores, aquecedores, fornos e outros aparelhos (incluindo amplificadores) que possam produzir calor.

Fonte de energia:

O aparelho só deve ser ligado a uma fonte de energia do tipo descrito nas instruções de utilização ou conforme indicado no próprio aparelho.

Ligação terra ou polarização:

Devem ser tomadas precauções, de forma a não anular os meios de ligação terra ou de polarização.

Protecção do cabo de alimentação:

Os cabos de alimentação de energia devem ser posicionados, de forma a não poderem ser pisados ou esmagados por elementos colocados sobre ou contra eles, dando especial atenção aos cabos e fichas, tomadas de corrente e aos pontos em que estas saem do aparelho.

Limpeza:

O aparelho só deve ser limpo em conformidade com as instruções fornecidas pelo fabricante.

Períodos de não utilização:

O cabo de alimentação de energia do aparelho deve ser desligado da tomada quando este não for utilizado durante um longo período de tempo.

Entrada de objectos e líquidos

Deve-se ter cuidado para que não caiam objectos, nem se derramem líquidos na caixa através das aberturas.

Danos que requerem reparação:

O aparelho deve ser reparado pelo pessoal técnico qualificado, quando:

- o cabo de alimentação de energia ou a ficha estiverem danificados; ou
- tenham caído objectos ou se tenham derramado líquidos para dentro do aparelho; ou
- o aparelho tenha sido exposto à chuva; ou
- parecer que o aparelho não está a funcionar normalmente ou apresenta uma clara alteração do rendimento; ou
- o aparelho tenha sido deixado cair ou a caixa esteja danificada.

Reparação:

O utilizador não deve tentar realizar a reparação do aparelho, para além do descrito nas Instruções de Utilização. Todas as outras reparações deverão ser realizadas por pessoal qualificado.

Estas instruções estão protegidas pelos direitos de autor. Toda a reprodução ou reimpressão, tanto integral como parcial, e toda a reprodução das figuras, mesmo quando alteradas, está proibida, excepto quando especificamente autorizada por escrito pela empresa BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

1. INTRODUÇÃO

Com o TUBE ULTRAGAIN, você comprou um microfone pré-amplificador, extremamente musical e flexível, que combina a confiança e precisão da tecnologia do estado sólido (solid state) e o carácter de som quente e vivo da tecnologia de tubo. O seu predecessor, o ULTRAGAIN, provocou um grande furor durante muitos anos. O microfone amplificador de “high end” está baseado nas nossas experiências e conhecimentos adquiridos no decorrer dos anos na área da tecnologia do amplificador e é usado por esse mundo fora em estúdios de renome, sistemas P.A. e rádio, e nos estúdios de televisão. Para melhorar a já lendária reputação do ULTRAGAIN, foi um desafio. A introdução do ULTRAGAIN PRO, já provou que era possível combinar os dados técnicos superiores com o nosso ULTRAGAIN e com um quente som de tubo. Com o TUBE ULTRAGAIN, nós temos o orgulho de apresentar um aparelho, que combina o nosso recentemente desenvolvido circuito de tubo UTC com um conceito sem compromissos de um microfone pré-amplificador.

1.1 Antes de começar

O TUBE ULTRAGAIN foi cuidadosamente empacotado na fábrica afim de assegurar um transporte seguro. Se a embalagem aparece danificada de qualquer modo, verifique imediatamente, por favor, o aparelho para vê se sofreu qualquer dano externo.

👉 No caso de apresentar quaisquer danos, NÃO devolva o aparelho directamente para nós, mas, sejam quais forem as circunstâncias, notifique primeiro o seu concessionário e a companhia transportadora; de outro modo qualquer garantia poderá tornar-se inválida.

O TUBE ULTRAGAIN exige duas unidades de altura (2HU) para a sua instalação numa prateleira de 19 polegadas. Tome nota por favor de deixar aproximadamente 10 cm adicionais de fundo na instalação, em aberto, para as conexões localizadas na parte posterior.

Proporcione uma circulação de ar suficiente e não coloque o TUBE ULTRAGAIN dentro de, por exemplo, uma prateleira fechada, para evitar que o aparelho se aqueça em demasia.

👉 Verifique cuidadosamente que o seu aparelho esteja regulado para a correcta voltagem fornecida antes de conectar o TUBE ULTRAGAIN com a fonte de energia!

A conexão com a fonte de energia é efectuada com um dispositivo frio de conexão. Éle está de acordo com os necessários critérios de segurança.

👉 Tome nota por favor de que todos os aparelhos têm que estar necessariamente ligados à terra. Para a sua própria protecção, não deverá sob nenhuma circunstância, remover a ligação à terra dos aparelhos, nem retire ou incapacite o cabo de ligação à rede.

1.2 Elementos operacionais

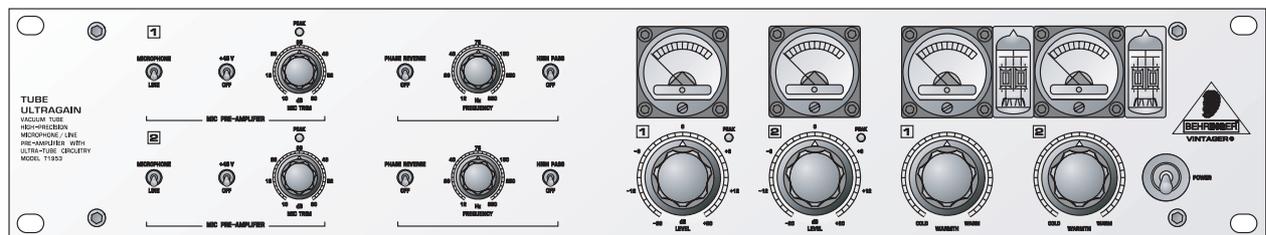


Fig. 1.1: A parte anterior do TUBE ULTRAGAIN

O BEHRINGER TUBE ULTRAGAIN tem canais idênticamente construídos e tem 4 interruptores, 4 botões de rodar e 2 indicadores análogos de instrumentos por canal.

TUBE ULTRAGAIN T1953

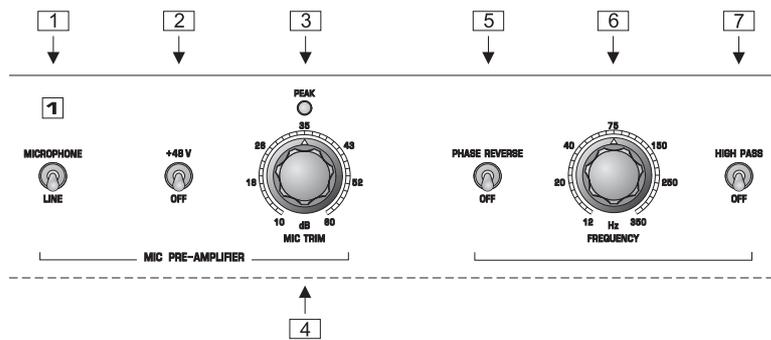


Fig. 1.2: A secção do pré-amplificador do TUBE ULTRAGAIN

- 1 Com o interruptor *MICROPHONE/LINE*, pode-se alternar entre o modo de *MICROPHONE* e o de *LINE*. O modo do *MICROPHONE* é usado para a pré – amplificação de pequenos sinais para a linha de nível. No modo de *LINE*, podem ser processados sinais de alto nível. O recentemente desenvolvido circuito de tubo UTC é usado nos dois modos.
-  **Verifique por favor que a ficha de entrada “bush” não está activa no modo do Microphone e que o controle do amplificador do microfone só pode ser processado através da ficha XLR.**
- 2 A energia fantasma é activada para +48V com o interruptor +48V. Microfones de condensador recebem agora a voltagem necessária através das linhas de sinal. Afim de proteger aparelhos ligados ao estúdio, a energia fantasma é automaticamente desligada no modo *LINE*.
-  **Verifique por favor, antes de ligar o interruptor +48V, de que o microfone conectado, se destina a essa operação; de contrário, poderá danificar o microfone.**
- 3 A iluminação do *PEAK LED* acima do controle *MIC TRIM* assinala que há um nível de pelo menos +18 dBu a seguir ao nível pré-amplificador do microfone. O *PEAK LED* é um instrumento de advertência indicando que a amplificação deverá ser reduzida com o controle de *MIC TRIM* para evitar distorções através de som de “overshooting”. Durante uma operação normal, o LED só deverá piscar durante máximos de sinais breves.
- 4 O controle *MIC TRIM* só está activo no modo do *MICROPHONE* e permite a amplificação do sinal de entrada numa extensão de 10 a 60 dB. Dado que a amplificação pode ser regulada para muito alto, você deverá verificar antes de a ligar, que a amplificação foi correctamente regulada. Quando em dúvida, é recomendável que o controle esteja regulado para uma paragem à esquerda e depois mude a posição do controle devagar, a partir daí. Devido à alta amplificação, podem-se desenvolver níveis, que causarão danos aos aparelhos que se seguem.
- 5 Com o interruptor *PHASE REVERSE*, o sinal de entrada é invertido, o que significa que a fase foi rodada em 180°. Esta função pode ser usada não só para o *MICROPHONE* mas também para os sinais de *LINE*.
- 6 Quando o filtro “high pass” é ligado, (interruptor *HIGH PASS* activado), partes de sinal de sequência profunda, são abafados num íngreme declive. O controle *FREQUENCY* é usado para regular o limite mais baixo para a frequência do filtro “high pass”. As regulações (settings) são entre 12 e 350 Hz.
- 7 Com o interruptor *HIGH PASS*, o filtro “high pass” é ligado ou desligado. O filtro “high pass” interrompe partes de sinal de frequência profunda, e pode como tal resistir a sons de impacto como os sons de pop e de vento.

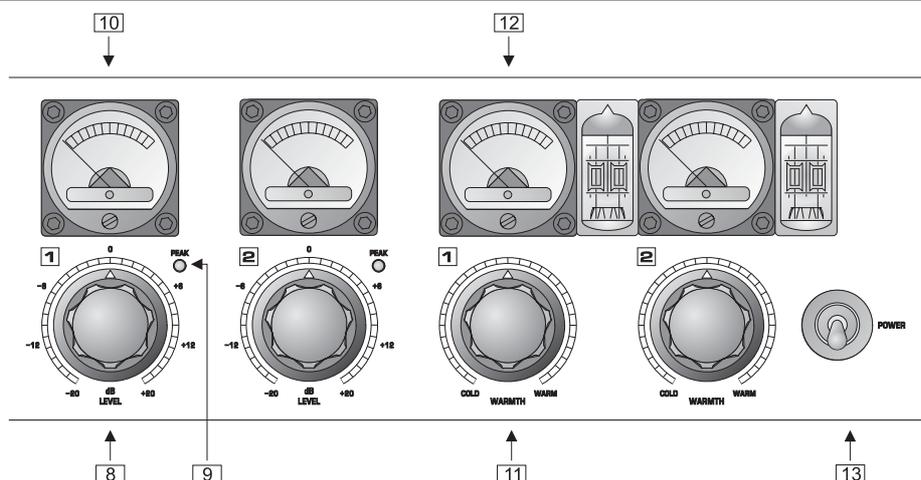


Fig. 1.3: A secção do tubo do TUBE ULTRAGAIN

- 8 Controle *LEVEL* justifica o nível de entrada do nível do tubo do aparelho por +/- 20 dB, ou por outras palavras, o sinal pode ser diminuído, ou alternadamente aumentado, num máximo de 20 dB. Se o controle é regulado para a posição média, o nível mantém-se inalterado. O controle está activo, não sòmente no modo do MICROPHONE mas também no de LINE. Por exemplo, com este controle, você pode converter níveis de gravação caseiros (-10 dBV) para níveis profissionais (+4 dBu) Para um óptimo ruído de diferença de voltagem, e um óptimo som, assegure-se em manter um bom controle dos medidores de VU.
- 9 O *PEAK LED* acima do controle *LEVEL* dá o alerta no caso de “overshooting” no nível do tubo. O LED não deverá estar iluminado durante uma operação normal. Se se ilumina, o nível deve ser reduzido com o control *LEVEL*, afim de que a distorção devida a “overshooting” possa ser evitada.
- 10 O medidor *VU* informa àcêrca do nível de saída do aparelho e apresenta o alcance de -20 até +2 dB. A indicação 0 dB no visualizador, refere-se à referência de estúdio de +4 dBu. Regule o controle de *LEVEL*, de modo que o indicador no medidor *VU* só toque na àrea vermelha durantes os máximos de sinal.
- 11 Com o controle *WARMTH*, a parte dos “overtones”, que será acrescentada ao sinal original, pode ser determinada. Com este controle, você pode determinar quanto sinal de tubo você quer acrescentar ao sinal.
- 12 O medidor *WARMTH* indica o grau de harmonia acrescentado. Com esta indicação, você será ràpidamente capaz de reconhecer a quantidade de “overtones” acrescentados ao sinal total.
- 13 Com o interruptor *POWER* coloca o TUBE ULTRAGAIN em funcionamento. O interruptor *POWER* deverá encontrar-se na posição “Desligado”, sempre que ligar o aparelho à corrente eléctrica.

Tenha em atenção: Ao desligar o aparelho com o interruptor *POWER* este não fica completamente separado da corrente eléctrica. Por isso, retire sempre o cabo de corrente da tomada quando não utilizar o aparelho por um período de tempo mais longo.

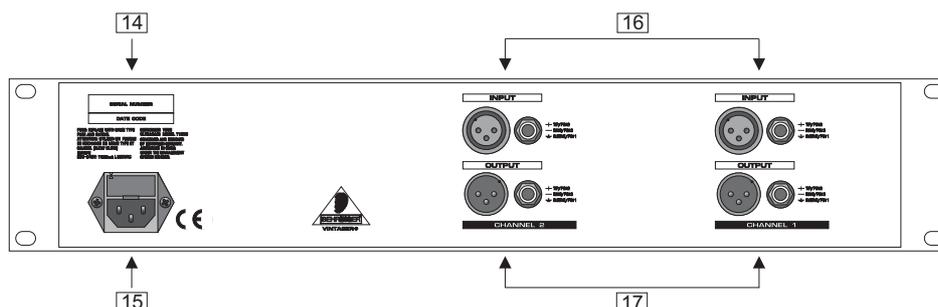


Fig. 1.4: As conexões e os elementos operativos na parte posterior

- 14] *NÚMERO DE SÉRIE.* Gaste um pouco do seu tempo e envie-nos o cartão da garantia completamente preenchido no prazo de 14 dias a contar a partir da data de aquisição, pois caso contrário perde o direito à garantia. Como alternativa, pode igualmente realizar o registo online através da nossa página na Internet (www.behringer.com).
- 15] *SUORTE DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA/ SELECÇÃO DE TENSÃO.* Antes de ligar o aparelho à rede, certifique-se de que a indicação de tensão corresponde à tensão de rede local. Ao substituir o fusível deverá de ser utilizado um modelo igual. Em alguns aparelhos é possível montar o suporte do dispositivo de segurança em duas posições para poder comutar entre 230 V e 120 V. Não se esqueça: Se pretender operar um aparelho fora da Europa a 120 V, tem de ser utilizado um valor de fusível superior. A ligação à rede é efectuada através da *TOMADA PARA LIGAÇÃO A FRIO IEC*. No equipamento fornecido poderá encontrar também um cabo de rede apropriado.
- 16] *AUDIO IN.* Estas são as entradas do audio para o TUBE ULTRAGAIN. A ficha XLR é a entrada comum do microfone e da linha. A ficha “bush” simétrica de 6.3 mm é usada para sinais com nível de linha. Não só a ficha XLR mas também a ficha “bush” pode ser conectada com fontes assimétricas bem como simétricas. No caso de encaminhamento assimétrico, verifique por favor as anotações no capítulo 2 “INSTALAÇÃO”.
- 17] *AUDIO OUT.* Estas são as saídas simétricas audio para o TUBE ULTRAGAIN. Todas as fichas “bush” e XLR correspondentes estão ligadas em paralelo. O nível de referência é de +4 dBu, o nível máximo é de +21 dBu.

2. INSTALAÇÃO

O TUBE ULTRAGAIN foi cuidadosamente embalado na fábrica, afim de assegurar um transporte seguro. Se a embalagem aparecer danificada de qualquer modo, verifique imediatamente, por favor, se tem alguns danos externos.

 **No caso de quaisquer danos, NÃO nos devolva directamente o aparelho mas, sejam quais forem as circunstâncias, notifique primeiro o seu concessionário e a companhia de transportes; de outro modo a sua garantia poderá ficar invalidada.**

2.1 Instalação numa estante

O BEHREINGER TUBE ULTRAGAIN exige duas unidades de altura (2 HU) para a instalação numa estante de 19 polegadas. Assegure-se por favor de deixar cêrca de 10 cm adicionais, em aberto, atrás do aparelho, para as conexões localizadas na parte posterior do aparelho.

Permita uma suficiente circulação de ar e não coloque o TUBE ULTRAGAIN dentro, por exemplo, da última prateleira, afim de evitar um aquecimento em demasia do aparelho.

2.2 Voltagem

Antes de conectar o TUBE ULTRAGAIN ao fornecimento de energia, verifique por favor com cuidado, se o seu aparelho está regulado para a voltagem correcta fornecida! O suporte de fusível, na ficha do fornecimento de energia, tem três marcas triangulares. Dois destes triângulos estão em posições opostas. O TUBE ULTRAGAIN está regulado para o fornecimento de voltagem marcado junto a essas marcas e pode ser mudado fazendo girar em 180° o suporte do fusível. **ATENÇÃO: Isto não se aplica aos modelos de exportação que estão programados exclusivamente para 120 V!**

O fornecimento de energia é efectuado através do cabo de ligação à corrente com dispositivo de conexão a frio. Ele está de acordo com os necessários regulamentos de segurança padrão.

 **Note por favor que todos os aparelhos deverão estar necessariamente ligados à terra. Para sua própria protecção, não deverá remover nunca nem neutralizar a ligação à terra, nem o cabo de ligação à energia.**

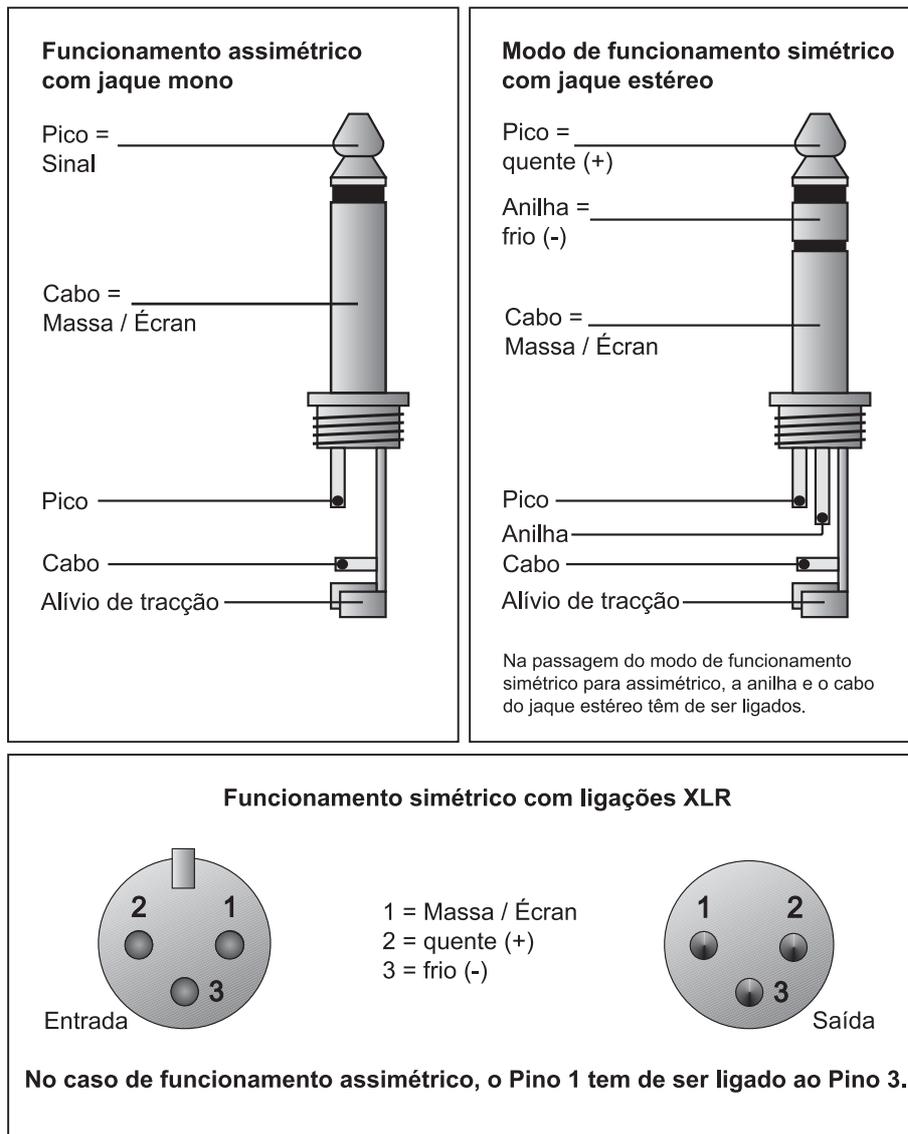


Fig. 2.1: Comparação dos diferentes tipos de tomadas

3. DADOS TÉCNICOS

ENTRADAS DE MICROFONE

Conexões	Conexão XLR
Tipo	DC entrada não acoplada sem transformador
Impedância	3 kOhm simétrica
Nível máximo de entrada	+10 dBu simétrico e assimétrico
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

ENTRADAS DE LINHA

Conexões	ficha "bush" XLR e 6,3 mm
Tipo	DC não acoplada entrada sem transformador
Impedância	60 kOhm simétrica
Nível máximo de entrada	+23 dBu simétrico e assimétrico
CMRR	típico 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

SAÍDAS AUDIO

Conexões	ficha "bush" XLR e 6,3 mm
Tipo	controlado eletronicamente, entrada e saída servo balanceada
Impedância	60 Ohm simétrica, 30 Ohm assimétrica
Nível máximo de saída	+21 dBu simétrico e assimétrico

DADOS DO SISTEMA

Resposta de frequência	18 Hz a 30 kHz, +/-3 dB
Proporção Sinal-a-Ruído	>108 dB, não pesado, 22 Hz a 22 kHz
THD	0,011 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, amplificado 1
IMD	0,01 % typ. SMPTE
Sobre-Voz	<-88 dB, 22 Hz a 22 kHz

CONTROLE DE FUNÇÃO

Mic Trim	variável (+10 a +60 dB)
Frequência (HIGH PASS)	variável (12 a 350 Hz)
Nível	variável (-20 dB a +20 dB)
Calor	variável (Frio a Calor)

INTERRUPTOR DE FUNÇÃO

+48V	Ativação da energia fantasma
Mic/Linha	Mudança da Linha para Microfone Pre-Amplificador
Reversão de fase	Inversão de fase (180°)
"High Pass"	Ativação do filtro "High Pass"

OPÇÕES

Transformador de Saída	Transformador BEHRINGER OT-1 acessório
------------------------	--

ALIMENTAÇÃO DE CORRENTE

Tensão de corrente	EUA/Canadá	120 V~, 60 Hz
	Europa/Reino Unido/Austrália	230 V~, 50 Hz
	Japão	100 V~, 50 - 60 Hz
	Modelo de exportação geral	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Consumo de energia	máx. 30 W	
Fusível	100 - 120 V~: T 1 A H	
	200 - 240 V~: T 500 mA H	
Conexão principal	padrão receptáculo IEC	

DIMENSÕES/PÊSO

Dimensões (A x L x P)	3 1/2" (89,5 mm) x 19" (482,6 mm) x 8 1/2" (217 mm)
Pêso neto	aprox. 8 kg
Pêso bruto	aprox. 10 kg

A Companhia BEHRINGER está sempre ansiosa de fornecer a mais alto nível possível de qualidade. Modificações necessárias são implementadas sem notícia prévia. Dados técnicos e aparência do aparelho podem, como tal, divergir dos dados e diagramas acima.