

Manual de Instruções



EURORACK

UB2442FX-PRO

Ultra-Low Noise Design 24-Input 4-Bus Mic/Line Mixer with Premium Mic Preamplifiers and Multi-FX Processor

UB222FX-PRO/UB1622FX-PRO

Ultra-Low Noise Design 22/16-Input 2/2-Bus Mic/Line Mixer with Premium Mic Preamplifiers and Multi-FX Processor

UB1832FX-PRO

Ultra-Low Noise Design 18-Input 3/2-Bus Mic/Line Mixer with Premium Mic Preamplifiers and Multi-FX Processor

Índice

Obrigado	2
Instruções de Segurança Importantes	3
Legal Renunciante.....	3
Garantia Limitada	3
1. Introdução.....	5
1.1 Funções gerais da mesa de mistura	5
1.2 O manual	6
1.3 Antes de começar.....	6
2. Elementos de Comando e Ligações	6
2.1 Canais mono.....	6
2.2 Canais estéreo	8
2.3 Campo de ligação e secção principal.....	9
3. Equalizador Gráfico de 9 Bandas (Apenas UB1832FX-PRO)	14
4. Processador de Efeitos Digital	14
5. Ligações na Parte de Trás.....	15
5.1 Saídas da mistura principal, pontos de inserção e saídas control room.....	15
5.2 Saídas dos subgrupos	15
5.3 Pontos de inserção (Inserts).....	15
5.4 Saídas directas (Apenas UB2442FX-PRO)	16
5.5 Alimentação de tensão, alimentação fantasma e fusível.....	16
6. Instalação	16
6.1 Montagem num suporte.....	16
6.2 Ligações de cabos.....	16
7. Dados Técnicos.....	18

Obrigado

Muitos parabéns! Com o seu EURORACK da BEHRINGER acabou de adquirir uma mesa de mistura que, apesar das suas dimensões compactas, apresenta uma grande versatilidade e excelentes características áudio.

PT Instruções de Segurança Importantes**Aviso!**

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente eléctrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque eléctrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

**Atenção**

De forma a diminuir o risco de choque eléctrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

**Atenção**

Para reduzir o risco de incêndios ou choques eléctricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.

**Atenção**

Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este dispositivo perto de água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe

de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10. Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.
11. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.
12. Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.
13. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.



14. Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao

mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

15. Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

16. Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.



17. Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2002/96/CE) e a legislação nacional. Este produto deverá ser levado para um centro de recolha licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.

LEGAL RENUNCIANTE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E APARÊNCIA ESTÃO SUJEITAS A MUDANÇAS SEM AVISO PRÉVIO E NÃO HÁ GARANTIA DE PRECISÃO. A BEHRINGER FAZ PARTE DE UM GRUPO CHAMADO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TODAS AS MARCAS REGISTRADAS SÃO PROPRIEDADE DOS SEUS RESPECTIVOS PROPRIETÁRIOS. MUSIC GROUP NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUALQUER PERDA QUE POSSA TER SIDO SOFRIDA POR QUALQUER PESSOA QUE ACREDITA TANTO COMPLETA QUANTO PARCIALMENTE EM QUALQUER DESCRIÇÃO, FOTO OU AFIRMAÇÃO AQUI CONTIDA. CORES E ESPECIFICAÇÕES PODEM VARIAR UM POUCO DO PRODUTO. OS PRODUTOS DA MUSIC GROUP SÃO VENDIDOS ATRAVÉS DE DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS APENAS. DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES NÃO SÃO AGENTES DA MUSIC GROUP E NÃO TÊM AUTORIDADE ALGUMA PARA OBRIGAR A MUSIC GROUP A QUALQUER TAREFA OU REPRESENTAÇÃO EXPRESSA OU IMPLÍCITA. ESTE MANUAL TEM DIREITOS AUTORAIS. PARTE ALGUMA DESTA MANUAL PODE SER REPRODUZIDA OU TRANSMITIDA DE QUALQUER FORMA OU MEIO, ELETRÔNICO OU MECÂNICO, INCLUINDO FOTOCÓPIA E GRAVAÇÃO DE QUALQUER TIPO, PARA QUALQUER INTENÇÃO, SEM A PERMISSÃO ESCRITA EXPRESSA DE MUSIC GROUP IP LTD.

TODOS DIREITOS RESERVADOS.

© 2012 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Ilhas Virgens Britânicas

GARANTIA LIMITADA**§ 1 Garantia**

- 1 A presente garantia limitada é válida somente se você comprou o produto de um distribuidor autorizado MUSIC Group no país de compra. Uma lista de distribuidores autorizados pode ser achada no website da BEHRINGER behringer.com em "Where to Buy", ou você pode entrar em contato com o escritório da MUSIC Group mais próxima de você.
- 2 A MUSIC Group* garante que os componentes mecânicos e eletrônicos deste produto estão livre de defeitos em material e mão-de-obra se usado sob circunstâncias de funcionamento normais por um período de um (1) ano da data original de compra (veja os Termos de Garantia Limitada no § 4 abaixo), a menos que um período de garantia mínimo mais longo tenha sido compulsório por leis locais aplicáveis. Se o produto não mostra defeito algum dentro do período de garantia especificado e que esse defeito não está excluído sob o § 4, a MUSIC Group, em sua discricção, substituirá ou reparará o produto usando o produto apropriado ou as peças novas ou recondiçionadas. Caso a MUSIC Group decida substituir o produto inteiro, esta garantia limitada aplicar-se-á ao produto reposto para o período de garantia inicial restante, isto é, um (1) ano (ou período de garantia mínimo de outra maneira aplicável) da data da compra do produto original.
- 3 Sob a validação da solicitação de garantia, o produto reparado ou reposto será devolvido ao usuário com o frete pago antecipadamente pela MUSIC Group.

4 Solicitações de garantia outra que aquelas indicadas acima estão expressamente excluídas.

FAVOR RETER SUA NOTA FISCAL. ELA É A SUA PROVA DE COMPRA DANDO COBERTURA À SUA GARANTIA LIMITADA. ESTA GARANTIA LIMITADA É NULA SEM TAL PROVA DE COMPRA.

§ 2 Registro online

Favor lembrar-se de registrar seu equipamento da BEHRINGER logo após sua compra em behringer.com em "Support" e leia, por gentileza, os termos e condições de nossa garantia limitada. Registrando sua compra e equipamento conosco, ajuda-nos a processar suas solicitações de reparo mais rápida e eficientemente. Obrigado pela sua cooperação!

§ 3 Autorização para o retorno do material

1 Para obter o serviço de garantia, favor contatar o varejista de quem o equipamento foi comprado. Se seu fornecedor MUSIC Group não estiver situado nas suas proximidades, você pode contatar o distribuidor de MUSIC Group para seu país listado sob "Support" em behringer.com. Se seu país não está listado, você pode contatar o Serviço de Atendimento ao Consumidor BEHRINGER, cujos detalhes podem igualmente ser encontrados sob "Support" em behringer.com. Alternativamente, favor enviar uma solicitação de garantia online em behringer.com ANTES de retornar o produto. Todos os inquéritos devem ser acompanhados de uma descrição do problema e do número de série do produto. Após ter verificado a elegibilidade da garantia do produto com a nota fiscal original, a MUSIC Group emitirá, então, um número de Autorização de Retorno de Materiais ("RMA").

2 Subseqüentemente, o produto deve ser retornado em sua caixa de transporte original, juntamente com o número de Autorização de Retorno de Materiais ao endereço indicado pela MUSIC Group.

3 Os envios sem frete pago antecipadamente não serão aceitos.

§ 4 Excluições de Garantia

1 A presente garantia limitada não cobre as peças consumíveis que incluem, mas não estão limitadas a estas, os fusíveis e as baterias. Onde aplicável, a MUSIC Group garante que as válvulas ou os medidores contidos no produto estão livres de defeitos em material e mão-de-obra por um período de noventa (90) dias a partir da data da compra.

2 Esta garantia limitada não cobre o produto caso este tenha sido eletrônico ou mecanicamente modificado de qualquer forma. Se o produto precisar ser modificado ou adaptado para cumprir com os padrões técnicos e de segurança aplicáveis em um nível nacional ou local, em qualquer país que não seja o país em que o produto foi originalmente desenvolvido e manufaturado, esta modificação/adaptação não deverá ser considerada um defeito em materiais ou mão-de-obra. Esta garantia limitada não cobre qualquer uma dessas modificações/adaptações, mesmo que estas tenham sido feitas apropriadamente ou não. Nos termos da presente garantia limitada, MUSIC Group não deverá

ser responsabilizada por qualquer custo resultado de tais modificações/adaptações.

3 A presente garantia limitada cobre apenas o hardware do produto. Não cobre assistência técnica para o uso de hardware ou software e não cobre qualquer produto de software contido ou não no produto. Qualquer software é fornecido "COMO FOR" a não ser que expressamente fornecido com a garantia limitada do software.

4 A presente garantia limitada torna-se inválida caso o número de série aplicado em fábrica tenha sido alterado ou removido do produto.

5 Trabalho de manutenção/reparo gratuito está expressamente excluído da presente garantia limitada, especialmente, se causado por manejo impróprio por parte do usuário. Isto também se aplica a defeitos causados por desgastes devido a uso, especialmente, de botões deslizantes, potenciômetros, chaves/botões, cordas de guitarra, luzes e partes similares.

6 Danos/defeitos causados pelas seguintes condições não estão cobertas pela presente garantia limitada:

- manejo impróprio, negligência ou falha de operação da unidade conforme as instruções dadas nos manuais do usuário ou de serviço BEHRINGER;
- conexão ou operação da unidade que, de qualquer forma, não siga as conformidades dos regulamentos técnicos e de segurança aplicados no país onde o produto é usado;
- danos/defeitos causados por ações divinas/naturais (acidente, incêndio, enchente, etc.) ou qualquer outra condição que está além do controle da MUSIC Group.

7 Qualquer reparo ou abertura da unidade feito por pessoas não autorizadas (usuário incluso) anulará validade legal da presente garantia limitada.

8 Se uma inspeção do produto realizada pela MUSIC Group mostrar que o defeito em questão não é coberto pela garantia limitada, os custos da inspeção deverão ser pagos pelo cliente/comprador.

9 Produtos que não cumprem com os termos desta garantia limitada serão consertados sob despesa do comprador. MUSIC Group ou seu centro de serviço autorizado informará o comprador de tal circunstância. Caso o comprador falte em enviar um pedido de reparo por escrito dentro de 6 semanas após a notificação, MUSIC Group devolverá a unidade com pagamento na entrega com uma fatura separada para o frete e embalagem. Tais custos também estarão inclusos em faturas separadas quando o comprador tiver enviado o pedido de reparo por escrito.

10 Fornecedores autorizados MUSIC Group não vendem produtos novos diretamente em leilões online. Compras feitas através de leilões online estão sob os cuidados do comprador. Confirmações e recibos de compra de leilões online não são aceitos para verificação de garantia e a MUSIC Group não consertará ou trocará qualquer produto comprado através de leilões online.

§ 5 Transferência de Garantia

A presente garantia limitada é estendida exclusivamente ao comprador original (cliente de um distribuidor autorizado) e não é transferível a qualquer um que possa subseqüentemente comprar este produto. Nenhuma outra pessoa (distribuidor, etc.) deverá ser intitulada a dar alguma promessa de garantia em nome da MUSIC Group.

§ 6 Processo de indenização

Sujeita somente à operação de leis obrigatórias de aplicação local, a MUSIC Group não terá qualquer obrigação financeira ao comprador pela presente garantia por qualquer perda consecutiva ou indireta ou danos de qualquer espécie. De forma alguma deve a obrigação financeira da MUSIC Group sob a presente garantia exceder o valor total da fatura do produto.

§ 7 Limitação de responsabilidade legal

A presente garantia limitada é a garantia completa e exclusiva entre você e a MUSIC Group. Ela substitui todas as outras comunicações escritas ou faladas relacionadas a este produto. A MUSIC Group não oferece outras garantias a este produto.

§ 8 Direitos de outra garantia e lei nacional

1 A presente garantia limitada não exclui ou limita os direitos legais do comprador como um consumidor de nenhuma forma.

2 Os regulamentos da garantia limitada aqui mencionados são aplicados ao menos que os mesmos constituam uma infração às leis obrigatórias de aplicação local.

3 Esta garantia não diminui as obrigações do vendedor no que concerne a qualquer falta de conformidade ao produto ou qualquer defeito escondido.

§ 9 Emenda

As condições de serviço de garantia estão sujeitas a mudança sem aviso prévio. Para os últimos termos e condições e informações adicionais com respeito à garantia limitada da MUSIC Group, favor consultar os detalhes completos online em behringer.com.

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limitada de Rue de Pequim No. 202-A, Centro Financeiro de Macau 9/J, Macau, incluindo todo MUSIC Group companhias

1. Introdução

A mesa de mistura EURORACK da BEHRINGER oferece-lhe amplificadores de microfones de elevada qualidade com alimentação fantasma opcional, entradas Line simétricas, bem como a possibilidade de ligar aparelhos de efeitos. Graças ao seu equipamento abrangente e bem estudado, o seu EURORACK adapta-se tanto a aplicações ao vivo como também a aplicações em estúdio.

IMP Invisible Mic Preamp

Os canais de microfones estão equipados com os novíssimos High-End IMP Invisible Mic Preamps da BEHRINGER que

- proporcionam um elevado grau de headroom com a sua margem dinâmica de 130 dB
- permitem uma reprodução cristalina das mais finas nuances com uma largura de banda de menos 10 Hz a mais de 200 kHz
- asseguram uma tonalidade absolutamente verdadeira e uma reprodução neutra do sinal graças ao circuito com níveis de ruído e de distorção extremamente reduzido
- representam o parceiro ideal para qualquer tipo de microfone (amplificação até 60 dB e alimentação fantasma de +48 Volt)
- lhe permitem explorar sem compromisso a margem dinâmica do seu gravador HD de 24-Bit/192 kHz até ao fim para obter a qualidade áudio ideal

Multiprocessador de efeitos



Além disso, a sua mesa de mistura EURORACK possui adicionalmente um processador de efeitos equipado com conversores A/D e D/A de 24 bits que põe à sua disposição 100 presets para excelentes efeitos de ressonância, eco e modulação e numerosos multi-efeitos de excepcional qualidade áudio.



As mesas de mistura da série PRO dispõem de um bloco de rede de comutação integrado ultramoderno. Uma das vantagens que apresenta, entre outras, em relação aos circuitos convencionais é que é realizada uma adaptação automática a tensões de alimentação entre 100 e 240 Volt. Para além disso é bastante mais económico no consumo de energia do que uma fonte de alimentação convencional devido ao seu rendimento significativamente mais elevado.

Sistema FBQ Feedback Detection



O FBQ Feedback Detection System integrado no equalizador gráfico do UB1832FX-PRO é uma das características mais destacáveis desta mesa de mistura. Este sistema genial permite-lhe detectar imediatamente frequências de feedback e torná-las inofensivas. O sistema FBQ Feedback Detection aproveita os LEDs nos faders iluminados da banda de frequência do EQ gráfico, sendo as bandas com as frequências de feedback destacadas por meio de LEDs que emitem uma luz forte. A busca trabalhosa de antigamente pelas frequências de feedback torna-se assim uma simples brincadeira.

Voice Canceller



Nós ampliamos o EURORACK UB1832FX-PRO com outra função útil: o Voice Canceller.

Trata-se de um dispositivo de filtragem, que permite filtrar e remover as partes de voz das músicas. Por conseguinte, esta mesa de mistura é ideal para preparar a música de acompanhamento para eventos de karaoke. Mesmo para cantores que, p.ex., precisam de música de acompanhamento na sala de ensaios, o Voice Canceller constitui a solução perfeita.

Atenção!

- ◊ Chamamos a atenção para o facto de um volume de som muito elevado poder causar danos auditivos e/ou danificar auscultadores e altifalantes. Puxe o regulador MAIN MIX na secção principal todo para baixo e rode o regulador PHONES/CTRL ROOM para o limitador esquerdo antes de ligar o aparelho. Tenha sempre atenção a um volume de som adequado.

1.1 Funções gerais da mesa de mistura

Uma mesa de mistura realiza 3 funções essenciais:

• Regeneração do sinal:

Pré-amplificação

Os microfones transformam ondas sonoras em tensão eléctrica que tem de ser amplificada múltiplas vezes antes que seja possível operar um altifalante com esta tensão de sinal e produzir novamente som. Devido à construção filigranada das cápsulas de microfones, a tensão de saída é muito reduzida e, conseqüentemente, sensível a influências parasitas. Por este motivo, a tensão do sinal do microfone é elevada directamente junto à entrada da mesa de mistura a um nível mais elevado e protegido contra interferências. Isto tem de ser realizado através de um amplificador de grande qualidade para que o sinal seja colocado a um nível insensível da forma mais inalterada possível. Esta tarefa é executada de forma perfeita pelo IMP "Invisible" Mic Preamp sem deixar quaisquer indícios sob a forma de ruídos ou descolorações da tonalidade. As dispersões, que iriam aqui prejudicar a qualidade e a pureza do sinal, poderiam progredir ao longo de todos os estágios do amplificador e manifestar-se de forma desagradável durante a gravação ou a reprodução através de um PA.

Adaptação do nível

Os sinais que são alimentados através de uma DI-Box (Direct Injection) ou, por exemplo, a partir da saída de uma placa de som ou de um teclado para a mesa de mistura, têm de ser frequentemente adaptados ao nível de trabalho da mesa de mistura.

Correcção da resposta de frequência

Com a ajuda dos equalizadores existentes nas secções do canal é possível alterar a tonalidade de um sinal de forma simples, rápida e efectiva.

Mistura de efeitos

Através das tomadas Insert nos canais mono e as duas vias Aux é possível inserir, além do aparelho de efeitos já existente na mesa, outros processadores de sinais na via de sinais ("inserção").

• Distribuição de sinais:

Os sinais individuais processados provenientes das secções do canal são recolhidos nas vias Aux e conduzidos, para o processamento com aparelhos de efeitos, para o exterior ou para o processador de efeitos interno. Os sinais chegam depois ao Main Mix através das tomadas Aux Return ou por vias internas. Através das vias Aux é também elaborada a mistura para os músicos no palco (mistura de monitorização). De igual forma é possível disponibilizar sinais, por exemplo, para gravadores, estágios finais do amplificador, auscultadores e as saídas de 2 pistas.

• Mistura:

Nesta "disciplina real" da mesa de mistura entram todas as restantes funções. A elaboração de uma mistura significa sobretudo a regulação do nível do volume de som de cada um dos instrumentos e vozes entre si, bem como a ponderação das diferentes vozes dentro de todo o espectro de frequências. Há que distribuir também de forma conveniente as vozes individuais dentro do panorama estereofónico. No final do processo,

o controlo de nível da mistura geral está preparado para ser adaptado aos aparelhos seguintes, como por exemplo gravador/diplexer/estágio final de amplificador.

A superfície dos EURORACKS da BEHRINGER foi concebida de forma adequada para estas funções e configurada de modo a que possa facilmente reproduzir o percurso do sinal.

1.2 O manual

O manual foi concebido de modo a que possa obter uma panorâmica geral dos elementos de comando e seja simultaneamente informado de forma detalhada sobre a sua utilização. Para que possa rapidamente reconhecer as ligações, reunimos os elementos de comando em grupos de acordo com as suas funções. Caso necessite de explicações mais detalhadas sobre determinados temas, visite a nossa página na internet em <http://behringer.com>. Nas páginas informativas sobre os nossos produtos, bem como num glossário na ULTRANET, poderá encontrar explicações mais detalhadas sobre muitos termos técnicos da área da técnica áudio.

- ◊ O diagrama de bloco fornecido proporciona uma panorâmica geral das ligações entre as entradas e saídas, bem como os interruptores e reguladores dispostos entre as mesmas.

Tente, a título de experiência, reproduzir o fluxo de sinais desde a entrada do microfone até à tomada Aux Send 1. Não se deixe assustar pela grande quantidade de possibilidades, é mais fácil do que pensa! Se observar simultaneamente a panorâmica geral dos elementos de comando, irá rapidamente conhecer a sua mesa de mistura e, muito em breve, explorar todas as suas potencialidades.

1.3 Antes de começar

1.3.1 Fornecimento

A sua mesa de mistura foi cuidadosamente embalada na fábrica no sentido de garantir um transporte seguro. Se apesar dos cuidados a caixa de cartão apresentar danificações, verifique imediatamente se o aparelho apresenta danificações exteriores.

- ◊ No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolva o aparelho, mas informe sempre primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.

1.3.2 Colocação em funcionamento

Assegure uma entrada de ar adequada e não instale a sua mesa de mistura nas proximidades de aquecimentos ou amplificadores de potência para evitar um sobreaquecimento do aparelho.

A ligação à rede é efectuada por meio do cabo de rede fornecido com ligação para dispositivos frios. A mesma está em conformidade com as disposições de segurança requeridas. Ao substituir o fusível, deve utilizar sempre um fusível do mesmo tipo.

- ◊ Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deverá retirar ou inviabilizar a ligação à terra dos aparelhos ou dos cabos de corrente.
- ◊ Tenha atenção para que a instalação e a operação do aparelho sejam sempre efectuadas por pessoas especializadas no ramo. Durante e após a instalação há que ter sempre atenção para que as pessoas que manuseiam ou operam o aparelho estão devidamente ligadas à terra, caso contrário as características de funcionamento poderão ser prejudicadas devido a descargas electrostáticas ou semelhantes.

1.3.3 Registo online

Por favor, após a compra, registe o seu aparelho BEHRINGER, logo possível, em <http://behringer.com> usando a Internet e leia com atenção as condições de garantia.

Se o produto BEHRINGER avariar, teremos todo o gosto em repará-lo o mais depressa possível. Por favor, dirija-se directamente ao revendedor BEHRINGER onde comprou o aparelho. Se o revendedor BEHRINGER não se localizar nas proximidades, poder-se-á dirigir também directamente às nossas representações. Na embalagem original encontra-se uma lista com os endereços de contacto das representações BEHRINGER (Global Contact Information/European Contact Information). Se não constar um endereço de contacto para o seu país, entre em contacto com o distribuidor mais próximo. Na área de assistência da nossa página <http://behringer.com> encontrará os respectivos endereços de contacto.

Se o aparelho estiver registado nos nossos serviços com a data de compra, torna-se mais fácil o tratamento em caso de utilização da garantia.

Muito obrigado pela colaboração!

2. Elementos de Comando e Ligações

Este capítulo descreve os diversos elementos de comando da sua mesa de mistura. Todos os reguladores e ligações são explicados detalhadamente.

2.1 Canais mono

2.1.1 Entradas de microfone e entradas line

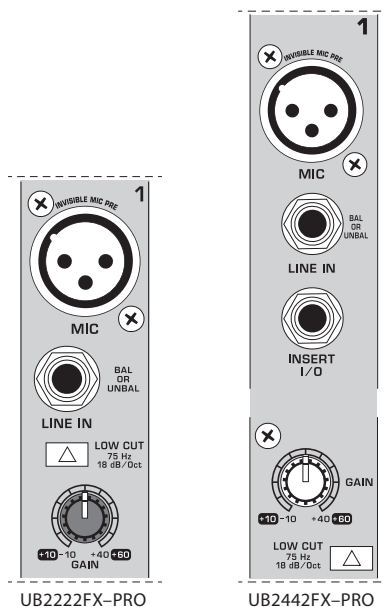


Fig. 2.1: Ligações e reguladores das entradas Mic/Line

MIC

Cada canal de entrada mono oferece-lhe uma entrada de microfone simétrica através da tomada XLR, na qual ao premir um botão terá também disponível uma alimentação fantasma de +48 V para a operação de microfones de condensador.

- ◊ Suprima o som do seu sistema de reprodução antes de activar a alimentação fantasma. Caso contrário, tornar-se-á audível um ruído de conexão através dos seus altifalantes de controlo. Respeite também as indicações no capítulo 5.5 "Alimentação de tensão, alimentação fantasma e fusível".

LINE IN

Cada canal mono dispõe também de uma entrada Line simétrica que foi concebida como tomada jack de 6,3mm. Estas entradas também podem ser ocupadas com fichas de ligação assimétrica (jack mono).

- ⚡ **Não se esqueça que pode sempre apenas utilizar a entrada de microfone ou Line de um canal, mas nunca as duas em simultâneo!**

INSERTS

Os pontos de inserção (inserts) são utilizados para processar o sinal com processadores dinâmicos ou equalizadores. Estes pontos de inserção situam-se antes do fader, do EQ e do Aux Send. Poderá encontrar instruções mais detalhadas sobre a aplicação destas ligações no capítulo 5.3.

- ⚡ **Ao contrário do UB2442FX-PRO, nos modelos UB1622FX-PRO, UB1832FX-PRO e UB2222FX-PRO os inserts encontram-se na parte de trás do aparelho.**

GAIN

Com o potenciômetro **GAIN** pode regular a amplificação de entrada. Sempre que ligar ou desligar uma fonte de sinais a/de uma das entradas, este regulador deve estar totalmente rodado para a esquerda.

A escala apresenta 2 gamas de valores diferentes: A primeira gama de valores **+10** até **+60 dB** diz respeito à entrada MIC e indica a **amplificação** para os sinais aí alimentados.

A segunda gama de valores **+10** até **-40** dB diz respeito à entrada Line e indica a sensibilidade da entrada. Para aparelhos com nível de saída Line usual (-10 dBV ou +4 dBu), a regulação é a seguinte: Ligue o aparelho com o regulador GAIN fechado e regule-o depois para o nível de saída indicado pelo fabricante do aparelho. Se o aparelho externo possuir um indicador do nível de saída, este deverá indicar 0 dB no caso de picos de sinais. Ou seja, para +4 dBu rode um pouco para abrir e para -10 dBV rode um pouco mais. O ajuste de precisão ocorre com o controlo de nível quando você fizer entrar um sinal de música. Para conduzir o sinal de canal para o controlo de nível, terá de carregar no interruptor SOLO e colocar o interruptor MODE na secção principal (Main) em PFL (LEVEL SET).

Controle o sinal com o regulador GAIN até à marca de 0 dB. Deste modo ainda tem muita reserva de controlo de nível (Headroom) para sinais muito dinâmicos. O mostrador CLIP deve apenas acender muito raramente ou nunca. Durante o processo de ajuste, o equalizador deve ser colocado em neutral.

LOW CUT

Para além disso, os canais mono das mesas de mistura dispõem de um filtro **LOW CUT** de flanco inclinado (18 dB/oit, -3 dB com 75 Hz) com o qual poderá eliminar partes indesejadas e de baixa frequência do sinal.

2.1.2 Equalizador

Todos os canais de entrada mono dispõem de uma regulação da tonalidade de 3 bandas com banda média semi-paramétrica. Cada uma das bandas permite um aumento/redução máximo em 15 dB, o equalizador é neutro na posição central.

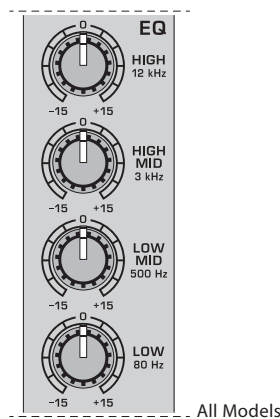


Fig. 2.2: A regulação da tonalidade dos canais de entrada

As bandas superior (HIGH) e inferior (LOW) são filtros shelving que aumentam ou reduzem todas as frequências acima ou abaixo da sua frequência limite. As frequências limite das bandas superior e inferior situam-se em 12 kHz e 80 Hz. Para a gama central, a mesa de mistura dispõe de uma regulação da tonalidade semi-paramétrica com uma qualidade de filtragem de uma oitava, variável de 100 Hz a 8 kHz. Com o regulador MID poderá regular o aumento/redução e com o regulador FREQ poderá definir a frequência.

2.1.3 As vias de monitor e efeitos (Vias Aux Send)

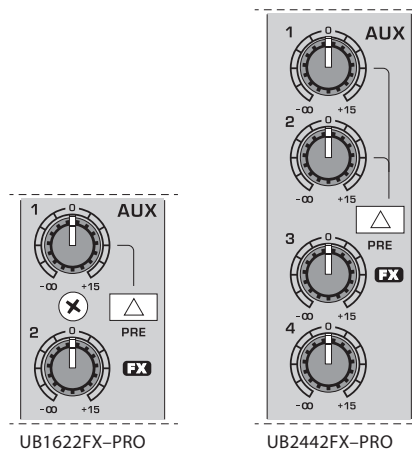


Fig. 2.3: Os reguladores de envio Aux, MON e FX, nos ductos de canais

As vias de monitor e efeitos (vias de envio Aux) oferecem-lhe a possibilidade de desacoplar sinais de um ou mais canais e recolhê-los numa linha (bus). Numa tomada Aux Send (para aplicações de monitor: MON OUT) poderá interceptar o sinal e passá-lo, por exemplo, para uma caixa de monitorização activa ou um aparelho de efeitos externo. Como via de reprodução de retorno podem ser utilizados, por exemplo, os Aux Returns.

Todas as vias de monitor e efeito são mono, são colhidas após o equalizador e permitem uma amplificação de até +15 dB.

Pré-fader / Pós-fader

Para a maior parte das aplicações nas quais se pretende reproduzir sinais de efeitos, é necessário que as vias Aux Send estejam ligadas pós-fader. O volume de som dos efeitos num canal rege-se depois pela posição do fader do canal. Se não fosse este o caso, o sinal de efeito do respectivo canal manter-se-ia audível mesmo que o fader fosse totalmente "fechado". Para aplicações de monitorização, as vias Aux Send são habitualmente ligadas pré-fader, ou seja são independentes da posição do fader do canal.

PRE

O interruptor **PRE** determina a intercepção para as vias Aux Send assinaladas antes do fader (interruptor premido).

FX

A via Aux Send designada de **FX** constitui a via directa para o processador de efeitos incorporado e encontra-se, por este motivo, ligada pós-fader e pós-Mute. Poderá encontrar mais informações sobre o processador de efeitos no capítulo 4 "Processador de Efeitos Digital".

- ◊ As tomadas **STEREO AUX RETURN 3** (UB2442FX-PRO e UB2222FX-PRO) não podem ser ocupadas caso pretenda accionar o processador de efeitos interno através da via FX Send. A não ser que pretenda interceptar o sinal de efeito através da tomada FX OUT.
- ◊ UB1622FX-PRO e UB1832FX-PRO: no caso destas mesas de mistura, isto aplica-se às tomadas **STEREO AUX RETURN**. Estas mesas de mistura não possuem uma saída de efeitos própria.

2.1.4 Interruptor de encaminhamento, PAN, SOLO e fader do canal

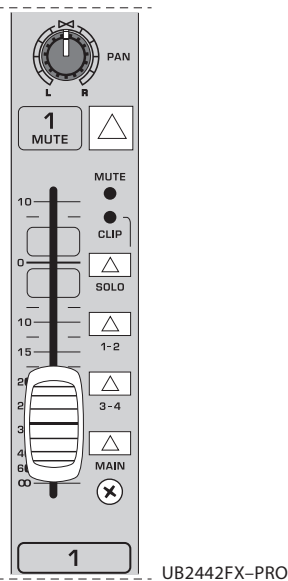


Fig. 2.4: Os elementos de comando panorâmicos e de encaminhamento e o fader do canal

PAN

Com o regulador **PAN** é definida a posição do sinal do canal no âmbito do campo estereofónico. Caso trabalhe com subgrupos, poderá atribuir o sinal, por exemplo, apenas ao subgrupo 3 (rodar o regulador PAN todo para a esquerda) ou ao subgrupo 4 (rodar o regulador todo para a direita). Isto proporciona-lhe uma flexibilidade adicional nas situações de gravação.

MUTE

Com o interruptor **MUTE**, a via do sinal é dividida antes do fader do canal, sendo assim suprimido o som do canal para a mistura principal. Simultaneamente, as vias Aux ligadas pós-fader são desactivadas para o respectivo canal, as vias de monitorização (pré-fader) continuam a funcionar.

LED MUTE

O LED **MUTE** sinaliza que o som do canal foi suprimido.

LED CLIP

O LED **CLIP** acende se a modulação do canal for demasiado elevada. Neste caso, reduza a pré-amplificação no regulador GAIN e, se necessário, controle a regulação do equalizador do canal.

SOLO

O interruptor **SOLO** é utilizado para conduzir o sinal do canal para o bus Solo (Solo In Place) ou para o bus PFL (Pre Fader Listen). Deste modo poderá controlar o sinal de um canal sem influenciar o sinal de saída Main Out. O sinal a controlar é interceptado antes (PFL, mono) ou depois (Solo, estéreo) do regulador panorâmico e do fader do canal (cf. Cap. 2.3.10 "Indicador do nível e monitorização").

SUB (1-2 e 3-4)

O interruptor **SUB** conduz o sinal para os respectivos subgrupos. O UB2442FX-PRO dispõe de 4 subgrupos (1-2 e 3-4).

MAIN

O interruptor **MAIN** conduz o sinal para a mistura principal.

O fader do canal determina o nível do sinal do canal na mistura principal (ou na sub-mistura).

2.2 Canais estéreo

2.2.1 Entradas de canais

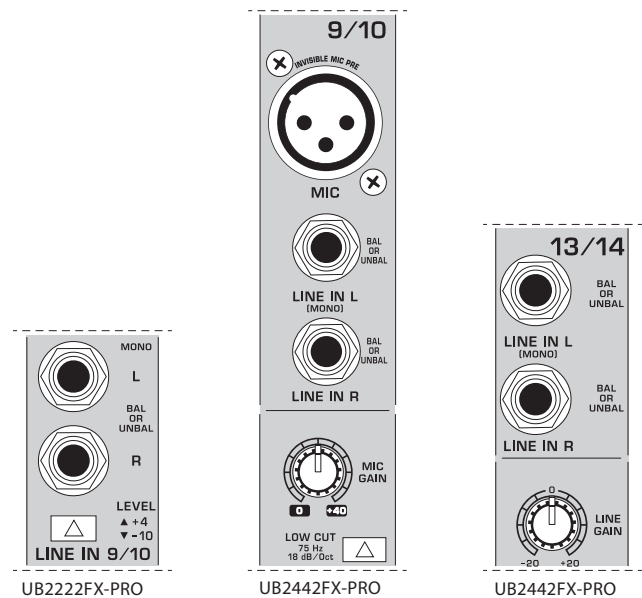


Fig. 2.5: As diferentes entradas de canais estéreo

Cada canal estéreo dispõe de duas entradas de nível Line simétricas em tomadas jack para o canal esquerdo e direito. Os canais 9/10 e 11/12 do UB2442FX-PRO possuem ainda uma tomada XLR para a operação de microfones (incl. alimentação fantasma!). Se for utilizada exclusivamente a tomada com a designação "L", o canal trabalha em mono. Os canais estéreo foram concebidos para sinais de nível Line típicos. Dependendo do modelo, possuem uma comutação de nível entre +4 dBu e -10 dBV ou até mesmo um potenciômetro GAIN Line.

As duas tomadas jack também podem ser ocupadas com fichas jack de ligação assimétrica.

LOW CUT e MIC GAIN

Estes dois elementos de comando dizem respeito apenas às ligações XLR do UB2442FX-PRO e são responsáveis pela filtragem de frequências inferiores a 75 Hz (LOW CUT), bem como pela adaptação do nível para microfones (MIC GAIN).

LINE GAIN

Utilize este potenciômetro para a adaptação do nível dos sinais Line nos canais 13-16 do UB2442FX-PRO.

LEVEL

As entradas estéreo das mesas de mistura UB1622FX-PRO, UB1832FX-PRO e UB2222FX-PRO possuem para a adaptação do nível um interruptor **LEVEL** com o qual poderá comutar entre +4 dBu e -10 dBV. A entrada reage de forma bastante mais sensível a -10 dBV (nível de gravação caseira) do que a +4 dBu (nível de estúdio).

2.2.2 Equalizador dos canais estéreo

O equalizador dos canais estéreo foi, naturalmente, concebido na forma estéreo. As frequências limite da banda alta, banda média-alta, banda média-baixa e banda baixa situam-se, respectivamente, em 12 kHz, 3 kHz, 500 Hz e 80 Hz. Os reguladores HIGH e LOW dispõem das mesmas características que o EQ dos canais mono. As duas bandas médias são igualmente filtros peak. Deverá preferir-se um equalizador estéreo em relação a dois equalizadores mono especialmente quando é necessária a correcção da resposta de frequência de um sinal estéreo. Nos equalizadores mono podem surgir, frequentemente, diferenças na regulação entre os canais esquerdo e direito.

2.2.3 Vias aux send dos canais estéreo

Por princípio, as vias Aux dos canais estéreo funcionam da mesma forma que as dos canais mono. Uma vez que as vias Aux são sempre mono, o sinal é misturado primeiro a uma soma monofónica num canal estéreo antes de chegar à barra colectora Aux.

2.2.4 Interruptor de encaminhamento, solo e fader do canal

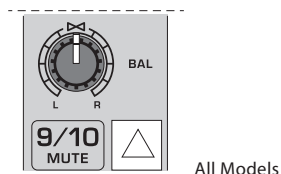


Fig. 2.6: Regulador de balanço e interruptor Mute

BAL

O regulador de **BAL**(ANÇO) corresponde na sua função ao regulador PAN nos canais mono. O regulador de balanço determina a percentagem relativa entre os sinais de entrada esquerdo e direito antes de estes serem conduzidos para o bus da mistura principal esquerdo ou direito (respectivamente o subgrupo ímpar ou par).

O funcionamento dos restantes elementos de comando dos canais estéreo é idêntico ao funcionamento nos canais mono (interruptor MUTE, os LEDs MUTE e CLIP, o interruptor SOLO, os interruptores SUB e MAIN, bem como o fader do canal).

2.3 Campo de ligação e secção principal

Para compreender as secções dos canais, seguimos o fluxo de sinais de cima para baixo, mas observemos agora a mesa de mistura da esquerda para a direita. Os sinais são recolhidos e reunidos num local na secção do canal e conduzidos para a secção principal.

2.3.1 Regulador MON, aux sends 1, 2 e 3 (FX)

O sinal de um canal é conduzido para o bus Aux Send 1 se for aberto o regulador AUX 1 da respectiva secção do canal.

- ◊ O modelo UB1832FX-PRO está equipado com uma via de monitorização extra, motivo pelo qual o primeiro regulador Aux nas secções do canal é aqui designado de MON. Este modelo possui também um fader Master (MON SEND) próprio para esta via Aux.



Fig. 2.7: Os reguladores AUX SEND da secção principal

AUX SEND 1, 2 e 4

O regulador **AUX SEND 1** controla o nível do sinal sumário que derivou de cada um dos canais com a ajuda do potenciômetro AUX 1.

O regulador **AUX SEND 2** funciona assim como regulador Master para a barra colectora Aux 2, o regulador **AUX SEND 4** para a barra colectora AUX 4.

AUX SEND 3 (FX)

O potenciômetro **FX** determina o nível para o processamento de efeitos, ou seja, a adaptação a um aparelho de efeitos externo (ou interno!).

UB1622FX-PRO e UB1832FX-PRO: esta função é assumida aqui pelo regulador AUX SEND 2 (FX).

SOLO

Através dos interruptores **SOLO** tem a possibilidade de controlar isoladamente os sinais áudio enviados para as vias Aux através das saídas PHONES/CTRL ROOM e de os controlar através dos indicadores do nível.

- ◊ Se pretender ouvir exclusivamente o sinal sumário da respectiva barra colectora AUX, não pode estar premido qualquer outro INTERRUPTOR SOLO e o interruptor MODE tem de estar na posição SOLO (não premido).

2.3.2 Tomadas aux send

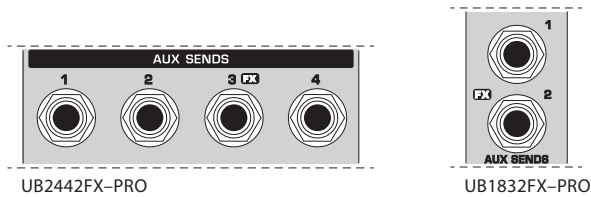


Fig. 2.8: As tomadas Aux Send

Tomadas AUX SEND

À tomada **AUX SEND** deve ligar, preferencialmente, a entrada de um estágio final de monitorização ou de um sistema de altifalantes de monitorização activo. A via Aux em causa deve, neste caso, estar ligada pré-fader.

- ♦ No modelo UB2222FX-PRO, o Aux Send 1 está cablado de forma fixa pré-fader, encontrando-se por este motivo designado como MON.
- ♦ O modelo UB1832FX-PRO possui uma saída de monitorização própria (tomada MON OUT), ver também o capítulo 2.3.4.

Se os Aux Sends nos canais forem interceptados pós-fader, estas vias são – tal como já foi referido – adequadas para a ligação de aparelhos de efeitos externos.

AUX SEND (FX)

A tomada **AUX SEND (FX)** conduz o sinal que desacoplou de cada um dos sinais por meio dos reguladores FX. Ligue aqui a entrada do aparelho de efeitos com o qual pretende processar o sinal sumário da barra colectora FX. Se for elaborada uma mistura de efeitos, é possível reconduzir o sinal processado da saída do aparelho de efeitos para as tomadas STEREO AUX RETURN.

2.3.3 Tomadas stereo aux return

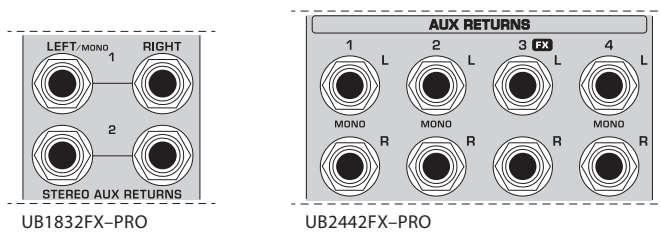


Fig. 2.9: As tomadas Aux Return

- ♦ Nos modelos UB2222FX-PRO, UB1832FX-PRO e UB1622FX-PRO, as tomadas STEREO AUX RETURN situam-se na parte da frente do aparelho.

STEREO AUX RETURN

As tomadas **STEREO AUX RETURN 1** funcionam geralmente como via de retorno para a mistura de efeitos que produziu com a ajuda da via Aux pós-fader. Ligue aqui o sinal de saída do aparelho de efeitos externo. Caso seja ligada apenas a tomada esquerda, o Aux Return estará automaticamente comutado para mono.

- ♦ Também pode utilizar estas tomadas como entradas Line adicionais.

Todos os Stereo Aux Returns apresentam ligação simétrica, mas também podem ser ocupados com fichas de ligação assimétrica. Se uma via Aux for utilizada para aplicações de monitorização, os Stereo Aux Returns não ocupados estarão disponíveis para outros sinais (nível Line, por ex. saída para teclado).

- ♦ Um sinal inserido nas tomadas Stereo Aux Return pode ser emitido através de uma tomada Aux Send. Poderá encontrar informações mais detalhadas no ponto STEREO AUX RETURN 1/2 (TO AUX SEND) no capítulo 2.3.5.

behringer.com

STEREO AUX RETURN FX

As tomadas **STEREO AUX RETURN FX** constituem as vias de reprodução de retorno para a mistura de efeitos que produziu com a ajuda dos reguladores FX nos canais. Caso tenha ocupado estas tomadas como entradas adicionais, terá de inserir o sinal de efeito novamente na mesa através de um outro canal. Assim tem a possibilidade de influenciar a resposta de frequência do sinal de efeito com o equalizador do canal.

- ♦ O regulador FX do respectivo canal tem de estar posicionado no limitador esquerdo nesta aplicação, caso contrário irá gerar uma realimentação!
- ♦ Se utilizar o processador de efeitos interno para uma mistura de efeitos, as tomadas STEREO AUX RETURN FX não podem ser ocupadas. A não ser que pretenda interceptar o sinal processado através do FX OUT (possível apenas no UB2222FX-PRO e UB2442FX-PRO).

2.3.4 A secção de monitorização do UB1832FX-PRO

O UB1832FX-PRO distingue-se das restantes mesas de mistura, entre outras coisas, pela saída de monitorização separada.



Fig. 2.10: A saída de monitorização do UB1832FX-PRO

A primeira via Aux desta mesa, designada de MON, deriva os sinais necessários dos canais para a mistura de monitorização e conduz esses para o fader **MON SEND**.

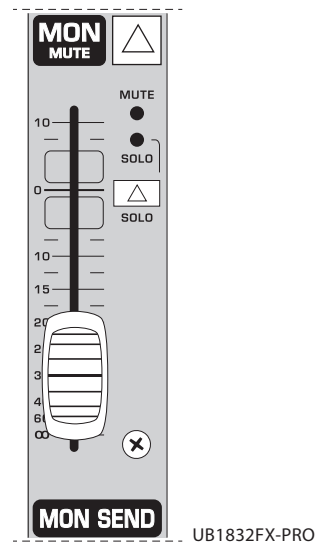


Fig. 2.11: O fader Monitor do UB1832FX-PRO

MUTE

Para suprimir o som da via de monitorização prima o interruptor **MUTE**.

SOLO

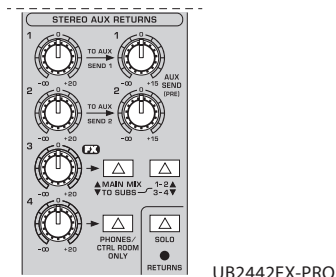
O interruptor **SOLO** posiciona a via de monitorização para efeitos de controlo na barra colectora Solo (pós-fader e pós-Mute) ou na barra colectora PFL (pré-fader e pré-Mute). A barra colectora a accionar depende da posição do interruptor **MODE** na secção principal.

2.3.5 Regulador stereo aux return

STEREO AUX RETURN 1

O regulador **STEREO AUX RETURN 1** é um potenciômetro estéreo. Ele define o nível do sinal inserido na mistura principal. O sinal de efeito é misturado ao sinal seco dos canais se utilizar esta entrada como via de retorno de efeitos.

◊ Neste caso, o aparelho de efeitos deve estar regulado para uma percentagem de efeitos de 100%.



UB2442FX-PRO

Fig. 2.12: Os reguladores Stereo Aux Return e Stereo Aux Return (to Aux Send)

STEREO AUX RETURN 1/2 (TO AUX SEND)

Estes dois reguladores direitos **STEREO AUX RETURN** possuem uma função especial: com a sua ajuda é possível aplicar um efeito a uma mistura de monitorização. Segue-se (a título exemplar) uma cablagem com a mesa de mistura UB1622FX-PRO e um aparelho de efeitos:

Mistura de monitorização com efeito

A condição prévia para esta aplicação é a seguinte ligação do seu aparelho de efeitos: a tomada AUX SEND 2 comanda a entrada L/Mono do seu aparelho de efeitos, enquanto que as tomadas STEREO AUX RETURN 1 são ligadas com as saídas do mesmo.

Ligue o amplificador da sua instalação de monitorização à tomada AUX SEND 1, o regulador Master AUX SEND 1 determina o volume de som da mistura de monitorização.

Com a ajuda do regulador STEREO AUX RETURN (TO AUX SEND) pode controlar agora o nível do sinal de efeito proveniente do aparelho de efeitos que é conduzido para a mistura de monitorização.

Com o amplificador de distribuição de auscultadores POWERPLAY PRO HA4700/ HA8000 da BEHRINGER pode facilmente elaborar quatro (HA8000: oito) misturas estéreo para auscultadores para o seu estúdio.

A tabela que se segue mostra-lhe as tomadas que poderá utilizar na sua mesa para este efeito.

Aparelho de efeitos externo recebe sinal de	Aparelho de efeitos externo reconduz o sinal para ...	O sinal de efeito chega à mistura de monitorização através de ...
UB1622FX-PRO		
Via AUX SEND 2	as tomadas STEREO AUX RETURN 1	o regulador STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)
UB1832FX-PRO		
Via AUX SEND 1	as tomadas STEREO AUX RETURN 2	o interruptor MONITOR do FX/AUX 2 RET
UB2222FX-PRO		
Via AUX SEND 2	as tomadas STEREO AUX RETURN 1 ou 2	o regulador STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)
UB2442FX-PRO		
Via AUX SEND 2	as tomadas STEREO AUX RETURN 1	o regulador STEREO AUX RETURN 1 (TO AUX SEND 1)
Opcional		
Via AUX SEND 1	as tomadas STEREO AUX RETURN 2	o regulador STEREO AUX RETURN 2 (TO AUX SEND 2)

Tab. 2.1: Ligações e regulações para a mistura de monitorização com efeito

STEREO AUX RETURN FX

Nas mesas de mistura UB1622FX-PRO e UB1832FX-PRO, este corresponde ao **STEREO AUX RETURN 2**, nos modelos UB2222FX-PRO e UB2442FX-PRO ao **STEREO AUX RETURN 3**.

Através do regulador STEREO AUX RETURN FX poderá determinar o nível para os sinais que são conduzidos pelas tomadas AUX RETURN FX para a mistura principal. Se não estiver ligada uma fonte de sinais externa, o sinal existente aqui será o do módulo de efeitos interno.

MAIN MIX / TO SUBS

Este interruptor posiciona o sinal alimentado através das tomadas STEREO AUX RETURN FX na mistura principal (posição não premeida) ou na sub-mistura (posição premeida).

No UB2442FX-PRO poderá escolher os subgrupos aos quais pretende atribuir o sinal (interruptor 1-2 / 3-4, do lado direito do MAIN MIX / TO SUBS).

SOLO RETURNS

Para além disso, tem neste modelo também a possibilidade de ligar os Aux Returns, em conjunto, à barra colectora Solo e à barra colectora PFL. O LED acende quando o Solo estiver ligado.

STEREO AUX RETURN 4 (Apenas UB2442FX-PRO)

A finalidade deste regulador é a mesma dos outros reguladores Stereo Aux Return. Para além disso, esta via Aux Return permite ainda o controlo através do interruptor PHONES/CTRL ROOM ONLY.

PHONES/CTRL ROOM ONLY

Com este interruptor poderá posicionar os sinais existentes nas tomadas AUX RETURN 4 nas saídas da cabina de controlo e na saída dos auscultadores.

PT

2.3.6 Suplemento ao UB1832FX-PRO

O regulador AUX RETURN FX está concebido no UB1832FX-PRO como fader estéreo e apresenta variadas possibilidades de atribuição: MUTE desactiva a via de retorno de efeitos (obviamente não para PFL!), SOLO posiciona-a nas barras colectoras Solo e PFL, SUB nos subgrupos e MAIN na mistura principal.

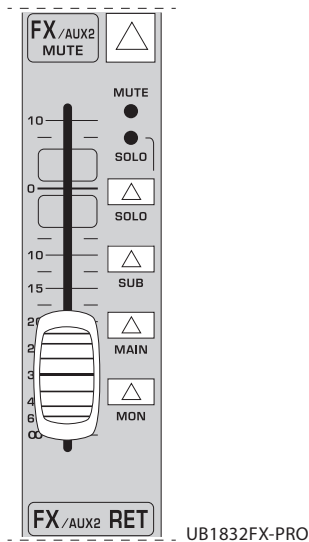


Fig. 2.13: O regulador FX/AUX 2 Return do UB1832FX-PRO

MON

O interruptor MON posiciona os sinais existentes nas tomadas AUX RETURN 2 na via de monitorização, paralelamente ao sinal de monitorização proveniente dos canais.

Se pretender posicionar um sinal de efeito na mistura de monitorização, poderá assim ligar a via Aux 1 pré-fader, accionar o aparelho de efeitos a partir daí e acrescentar o sinal de efeito ao sinal de monitorização através do AUX RETURN 2.

2.3.7 Função XPQ Surround (Apenas UB1832FX-PRO)

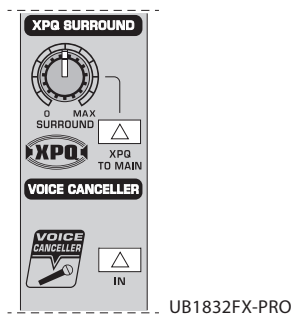


Fig. 2.14: Elementos de comando da função Surround



A função XPQ Surround pode ser desligada através do interruptor XPQ TO MAIN. Trata-se aqui de um efeito incorporado que provoca um alargamento da base estereofónica. A tonalidade torna-se bastante mais animada e transparente. Com o regulador SURROUND poderá determinar a intensidade do efeito.

VOICE CANCELLER



Esta característica é um circuito de filtragem com o qual é possível suprimir quase por completo as partes de canto de uma gravação. O filtro foi concebido de modo a captar as frequências de canto sem prejudicar grandemente o resto do sinal de música. Além disso,

o filtro intervém exclusivamente no centro do panorama estéreo, ou seja, onde o canto se encontra geralmente posicionado.

♦ **Conecte as fontes de sinal, que pretende processar com o Voice Cancellor, às tomadas de entrada 2-TRACK INPUT. Para as outras entradas não está à disposição esta filtragem.**

As possíveis aplicações para o Voice Cancellor são óbvias: Esta é a forma mais simples de disponibilizar música de acompanhamento para eventos de karaoke. Naturalmente, também poderá testá-lo primeiro sem público na sala de ensaios ou em casa. Para cantores com banda própria, o Voice Cancellor oferece a possibilidade de ensaiar calmamente em casa passagens difíceis com playback total a partir de cassette ou CD, sem ter de colocar à prova a paciência dos músicos que o acompanham.

2.3.8 2-Track Input, 2-Track Output

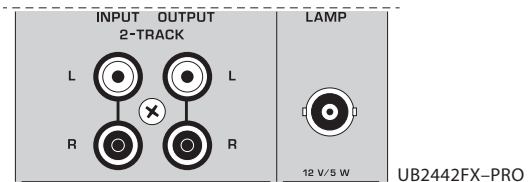


Fig. 2.15: Tomadas de ligação de 2 pistas e ligação de lâmpadas

2-TRACK INPUT

As tomadas 2-TRACK INPUT (Cinch) destinam-se à ligação de um gravador de 2 pistas (por ex. gravador DAT). Para além disso, tem ainda à sua disposição uma entrada Line estéreo à qual pode também ser ligado o sinal de saída de um segundo EURORACK ou do ULTRALINK PRO MX882 da BEHRINGER. Se ligar o 2-TRACK INPUT a um amplificador HiFi com selector da fonte, poderá facilmente monitorizar fontes adicionais (por exemplo gravador de cassetes, leitor MD, placa de som, etc.).

Com a função de filtragem do canto (Voice Cancellor) poderá processar tudo o que introduz na mesa através destas tomadas.

2-TRACK OUTPUT

Estas ligações estão cabladas paralelamente ao MAIN OUT e disponibilizam a soma estereofónica na forma assimétrica. Ligue aqui as entradas do seu aparelho de gravação.

O nível definitivo é regulado através do fader MAIN MIX de elevada precisão.

♦ **Se ligar um compressor ou um Noise Gate após a saída de 2-TRACK já não é possível uma supressão suave do som com os faders.**

2.3.9 Ligação de lâmpadas (Apenas UB2442FX-PRO)

À tomada BNC poderá ligar uma lâmpada omnidireccional (12 Volt DC, máx. 0,5 A).

2.3.10 Indicador do nível e monitorização

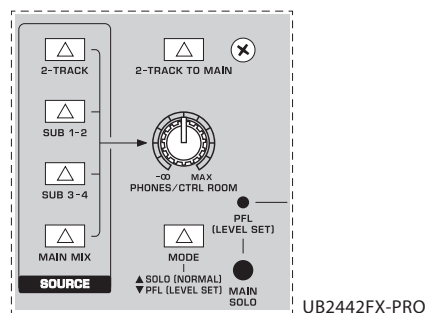


Fig. 2.16: As secções Control Room e Phones do UB2442FX-PRO

2-TRACK

O interruptor **2-TRACK** conduz o sinal das tomadas 2-TRACK INPUT para o indicador do nível, as saídas CONTROL ROOM OUT e a tomada PHONES não existe forma mais fácil de efectuar o controlo da banda de fundo através de altifalantes de monitorização ou auscultadores.

SUB 1-2 ou SUB

O interruptor **SUB 1-2** posiciona o sinal dos subgrupos 1 e 2 nesta via.

SUB 3-4

O interruptor **SUB 3-4** faz o mesmo para os subgrupos 3 e 4 (apenas UB2442FX-PRO).

MAIN MIX

O interruptor **MAIN MIX** conduz o sinal da mistura principal para as saídas CONTROL ROOM OUT e a tomada PHONES, bem como o indicador do nível.

PHONES/CTRL ROOM

Através deste regulador é regulado o nível de saída Control Room e também o volume de som dos auscultadores.

2-TRACK TO MAIN

Se o interruptor **2-TRACK TO MAIN** estiver premido, a entrada de duas pistas é comutada para a mistura principal. O 2-TRACK INPUT funciona assim como entrada adicional para inserções de faixas, instrumentos MIDI ou outras fontes de sinais que não necessitam de qualquer outro processamento. O interruptor 2-TRACK TO MAIN separa simultaneamente a ligação Main Mix-2-TRACK OUTPUT.

POWER

O LED azul **POWER** indica que o aparelho está ligado.

+48 V

O LED vermelho **+48 V** está aceso quando a alimentação fantasma está ligada. A alimentação fantasma é necessária para a operação de microfones de condensador.

- ◊ Com a alimentação fantasma ligada não podem ser ligados microfones à mesa (ou à Stagebox/Wallbox). Para além disso, é necessário suprimir o som dos altifalantes de monitorização/PA antes de colocar a alimentação fantasma em funcionamento. Aguarde cerca de um minuto antes de realizar a amplificação de entrada para que o sistema possa previamente estabilizar.

INDICADOR DO NÍVEL

O indicador do nível de alta precisão proporciona-lhe sempre uma perspectiva concreta sobre o volume do respectivo sinal indicado.

MODULAÇÃO:

Aquando da gravação com gravadores digitais, os medidores de peak do gravador não devem ultrapassar os 0 dB. O motivo é que, contrariamente à gravação analógica, as mais ínfimas sobremodulações podem originar distorções digitais desagradáveis.

Durante gravações analógicas, os medidores VU do aparelho de gravação devem apresentar um desvio até cerca de +3 dB no caso de sinais de baixa frequência (por ex. bass drum). No caso de frequências superiores a 1 kHz, os medidores VU tendem a indicar o nível do sinal de forma muita reduzida devido à sua inércia.

No caso de instrumentos como um Hi-Hat deve, por este motivo, efectuar uma modulação apenas até -10 dB. Snare drums devem ser modulados até cerca de 0 dB.

- ◊ Os medidores de peak do seu EURORACK indicam o nível de forma praticamente independente da frequência. Recomenda-se um nível de gravação de 0 dB para todos os tipos de sinais.

MODE

O interruptor **MODE** determina se os interruptores SOLO dos canais trabalham como função PFL (Pre Fader Listen) ou como função Solo (Solo In Place).

PFL (LEVEL SET)

Para activar a função PFL, prima o interruptor MODE. A função PFL deve, por princípio, ser utilizada para pré-regulações Gain (GAIN). O sinal é aqui interceptado antes do fader e posicionado no bus PFL mono. Na posição "PFL" está em funcionamento apenas o lado esquerdo do medidor de peak. Module os canais individuais para a marca de 0 dB do medidor VU.

SOLO (NORMAL)

Se o interruptor MODE não estiver premido estará activo o bus Solo estéreo. Solo é a abreviatura de Solo In Place. Este é o processo habitual para controlar um sinal individual ou um grupo de sinais. Logo que seja premido um interruptor Solo, é suprimido o som de todos os canais que não estão seleccionados na via de monitorização (Control Room e Phones). O panorama estereofónico é mantido. O bus Solo é alimentado pelos sinais de saída do regulador panorâmico do canal, das vias Aux Send e das entradas Line estéreo. No **UB2442FX-PRO** é possível posicionar todos os Aux Return no bus Solo e no **UB1832FX-PRO** apenas o Aux Return 2. O bus Solo está, por norma, ligado pós-fader.

- ◊ O regulador PAN na secção do canal possui uma característica Constant-Power. Isto significa que o sinal apresenta, independentemente do posicionamento no panorama estereofónico, sempre um nível constante. Se o regulador PAN for movimentado todo para a esquerda ou para a direita, o nível sobe respectivamente em 4 dB. Assim é assegurado que o sinal áudio não apresenta um volume mais alto caso esteja posicionado no centro do panorama estereofónico. Os sinais áudio dos canais com o regulador não rodado totalmente para a esquerda ou para a direita com a função Solo activada (Solo in Place) são, por este motivo, indicados com um volume mais baixo do que na função PFL.

Por norma, o sinal Solo é monitorizado através das saídas Control Room e a tomada de auscultadores e posicionado nos indicadores de modulação. Se um interruptor Solo estiver premido, os sinais provenientes do Tape Input, dos subgrupos e da mistura principal são bloqueados para estas saídas e para o indicador.

MAIN SOLO

O LED **MAIN SOLO** acende logo que seja premido um dos interruptores Solo dos canais ou dos Aux Send. Neste caso, o interruptor MODE tem de estar comutado para "Solo".

PFL

O LED **PFL** indica que o medidor de peak está comutado para o modo PFL.

PT

Tomada PHONES

A esta tomada jack de 6,3 mm poderá ligar os seus auscultadores (UB2442FX-PRO: 2 tomadas Phones). O sinal conduzido à ligação PHONES é interceptado pela saída Control Room.



All Model

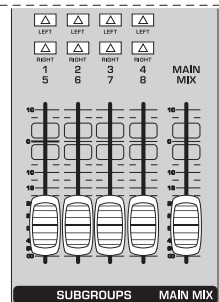
Fig. 2.17: Tomada PHONES

2.3.11 Faders dos subgrupos e da mistura principal

Com os faders de qualidade de alta precisão poderá regular o nível de saída dos subgrupos e da mistura principal.

Interruptor LEFT/RIGHT

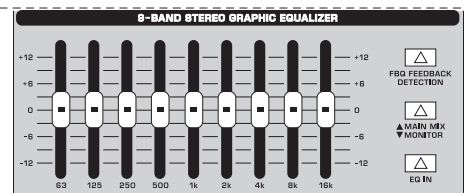
Os interruptores dispostos por cima dos faders dos subgrupos enviam o sinal dos subgrupos, opcionalmente, para o lado esquerdo ou direito do bus principal. Também o poderão enviar para ambos os lados ou para nenhum. Neste último caso, a sub-mistura estará presente apenas nas respectivas saídas de subgrupos.



UB2442FX-PRO

Fig. 2.18: Faders dos subgrupos e da mistura principal

3. Equalizador Gráfico de 9 Bandas (Apenas UB1832FX-PRO)



UB1832FX-PRO

Fig. 3.1: O equalizador gráfico estéreo do UB1832FX-PRO

Com a ajuda do equalizador gráfico estéreo poderá adaptar a tonalidade às condições locais.

EQUALIZADOR

Este interruptor serve para colocar o equalizador gráfico em funcionamento.

MAIN MIX/MONITOR

O equalizador estéreo processa a mistura principal se o interruptor se encontrar na posição superior. Para a mistura de monitorização o equalizador não tem qualquer efeito.

O equalizador processa a mistura de monitorização (mono) se o interruptor estiver premido, sendo que a mistura principal não sofre qualquer influência.

FBQ FEEDBACK DETECTION



O interruptor activa o sistema FBQ Feedback Detection. O sistema aproveita os LEDs nos faders iluminados da banda de frequência, sendo as bandas com as frequências de feedback destacadas por meio de LEDs que emitem uma luz forte. Se for necessário, diminua ligeiramente a banda de frequência em causa para evitar realimentações (Feedback). O equalizador estéreo gráfico tem de estar ligado para que possa utilizar a função.

♦ **Logicamente, é necessário que para isso esteja aberto pelo menos um canal de microfone, ou melhor ainda, vários, caso contrário não se poderá formar o Feedback!**

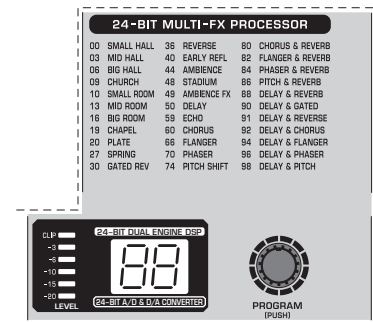
As realimentações surgem frequentemente na área dos monitores de palco, uma vez que estes emitem a sua radiação para a área dos microfones. Utilize também o sistema FBQ Feedback Detection para a mistura de monitorização, comutando para esse efeito o equalizador para a via de monitorização (ver MAIN MIX/MONITOR).

4. Processador de Efeitos Digital

MULTIPROCESSADOR FX 24 BIT



Encontra aqui um resumo de todos os presets do multiprocessador de efeitos. Este módulo de efeitos incorporado oferece-lhe efeitos standard de alta qualidade como, p.ex., ressonância, coral, flanger, eco e diversas combinações de efeitos. Pode controlar os sinais de entrada do processador de efeitos através do Aux Send FX nos canais e do regulador-mestre em Aux Send FX.



All Models

Fig. 4.1: O módulo de efeitos digital

O processador de efeitos digital estéreo incorporado tem a vantagem de não ter de ser cablado. Assim fica desde logo excluído o perigo de formação de laços de zumbido ou níveis desiguais, sendo a utilização bastante mais fácil.

No caso destes presets, trata-se de “efeitos de mistura” clássicos. Se abrir o regulador STEREO AUX RETURN FX, forma-se assim uma mistura composta pelo sinal do canal (seco) e pelo sinal de efeito. Poderá comandar o balanço entre os dois sinais com o fader do canal e o regulador STEREO AUX RETURN FX.

FX OUT

As mesas de mistura UB2222FX-PRO e UB2442FX-PRO possuem uma saída separada para o aparelho de efeitos cuja ligação é assimétrica estéreo (ponta = sinal esquerdo, anel = sinal direito, pino = massa/blindagem). Assim pode gravar, por exemplo, uma pista de canção ocupada com ressonância paralelamente a uma pista de canção seca para mais tarde, durante a mistura, poder determinar livremente a percentagem de ressonância.

♦ **No UB2442FX-PRO, a saída de efeitos situa-se na parte de trás do aparelho, no UB2222FX-PRO junto aos Aux Sends na parte da frente da mesa de mistura.**

FX FOOTSW

À tomada do interruptor de pé é ligado um pedal convencional com o qual poderá ligar e desligar o processador de efeitos. Caso o som do processador de efeitos tenha sido suprimido através do pedal, isto será indicado por meio de um ponto luminoso na parte inferior do display.

- ◇ Poderá encontrar uma figura para a cablagem correcta do seu pedal no cap. 6.2.

LEVEL

O LED do indicador do nível no módulo de efeitos deve indicar sempre um nível suficientemente elevado. Tenha atenção para que o LED Clip acenda apenas no caso de picos de nível. Se o mesmo estiver aceso permanentemente, será causada a sobremodulação do processador de efeitos e surgem distorções desagradáveis.

PROGRAM

Ao rodar o regulador PROGRAM poderá seleccionar os presets de efeitos. O display indica de forma intermitente o número de preset actualmente regulado. Para confirmar o preset seleccionado, prima o botão; a luz intermitente pára. Também pode confirmar o preset seleccionado com o pedal.

5. Ligações na Parte de Trás

5.1 Saídas da mistura principal, pontos de inserção e saídas control room

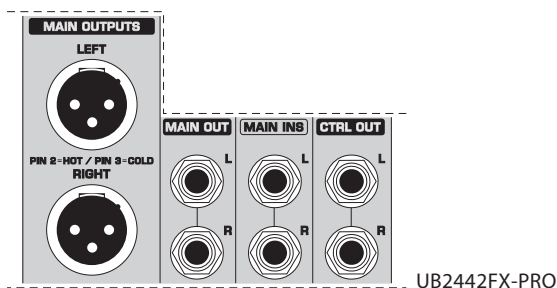


Fig. 5.1: Saídas da mistura principal, pontos de inserção da mistura principal e saídas Control Room

MAIN OUTPUTS

As saídas **MAIN** conduzem o sinal da mistura principal e foram concebidas como tomadas XLR simétricas com um nível nominal de +4 dBu. Paralelamente a estas situam-se as tomadas jack de 6,3 mm que disponibilizam o sinal sumário principal igualmente sob a forma simétrica (UB1622FX-PRO: neste modelo as saídas dos jacks possuem uma ligação assimétrica e situam-se na parte da frente).

CONTROL ROOM OUTPUTS (CTRL OUT)

A saída Control Room é, normalmente, ligada à instalação de monitorização na cabina de controlo e disponibiliza a soma estereofónica ou eventuais sinais Solo.

MAIN INS(ERTS) (Apenas UB2442FX-PRO)

Estes constituem os pontos de inserção para a soma principal. Os mesmos situam-se por detrás do amplificador da soma principal, mas antes do(s) fader(s) principal(is). Insira aqui, por exemplo, um processador dinâmico e/ou um equalizador gráfico. Respeite também as indicações relativas aos pontos de inserção no cap. 5.3.

5.2 Saídas dos subgrupos

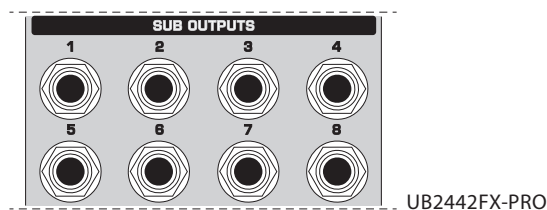


Fig. 5.2: As saídas dos subgrupos

SUB OUTPUTS

As saídas dos subgrupos são assimétricas e conduzem o sinal sumário dos canais que posicionou no respectivo subgrupo ao lados dos faders do canal por meio dos interruptores SUB (UB2442FX-PRO: interruptor 1-2 ou 3-4). Assim poderá, por exemplo, reconduzir um subgrupo para uma segunda mesa de mistura ou utilizar esta saída paralelamente aos Main Outputs como saída de gravação. Deste modo conseguirá gravar várias pistas em simultâneo. Para este efeito, utilize o cabo Y e ocupe as entradas do seu gravador de 8 pistas de modo a que tenha disponíveis 2x4 pistas (por ex. canal 1 para pista 1 e pista 2, etc.). Na primeira operação poderá depois gravar as pistas 1, 3, 5 e 7 e na segunda as pistas 2, 4, 6 e 8.

O EURORACK UB2442FX-PRO já possui tomadas de saída de ligação paralela para os subgrupos (1-5, 2-6 etc.).

5.3 Pontos de inserção (Inserts)

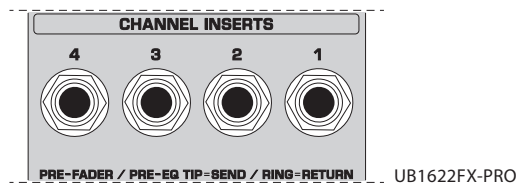


Fig. 5.3: Pontos Insert

- ◇ No UB2442FX-PRO, os pontos de inserção de canais situam-se no painel de comando entre a entrada Line e o potenciômetro GAIN.

Os pontos de inserção ou inserts revelam ser úteis para processar o sinal de um canal com processadores dinâmicos ou equalizadores. Ao contrário dos aparelhos de ressonância e outros aparelhos de efeitos que são, geralmente, acrescentados ao sinal seco, os processadores dinâmicos processam o sinal por completo. Neste caso, uma via Aux Send não é a solução correcta. Em vez disso, deverá interromper-se a via do sinal e inserir um processador dinâmico e/ou um equalizador. De seguida, o sinal é reconduzido à mesa no mesmo local. O sinal apenas será interrompido se estiver inserida uma ficha na respectiva tomada (ficha jack estéreo, ponta = saída do sinal, anel = entrada). Todos os canais de entrada mono estão equipados com inserts. Estes pontos de inserção situam-se antes do fader, do equalizador e do Aux Send. Os inserts podem também ser utilizados como saídas directas pré-equalizador sem que o fluxo de sinais seja interrompido. Para este efeito, necessita de um cabo com uma ficha jack mono do lado da máquina de fita magnética ou do aparelho de efeitos e com uma ficha jack estéreo em ponte do lado da mesa (ponto e anel unidos).

5.4 Saídas directas (Apenas UB2442FX-PRO)

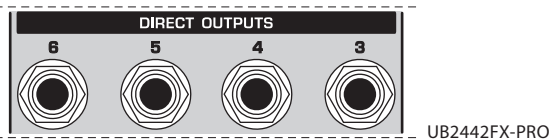


Fig. 5.4: As saídas directas

DIRECT OUTPUTS

As saídas directas do UB2442FX-PRO (1 por cada canal de entrada mono) são especialmente adequadas para efeitos de gravação caso pretenda gravar em simultâneo várias pistas. As tomadas jack de ligação assimétrica estão cabladas pós-equalizador, pós-Mute e pós-fader.

5.5 Alimentação de tensão, alimentação fantasma e fusível

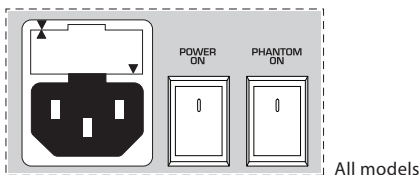


Fig. 5.5: Alimentação de tensão e fusível

SUPORTE DO DISPOSITIVO DE SEGURANÇA / TOMADA PARA LIGAÇÕES A FRIO IEC

A ligação à rede é efectuada por meio de uma tomada de ligação a frio IEC. A ligação à rede está em conformidade com as disposições em matéria de segurança. No material a fornecer está incluído um cabo de alimentação adequado. Quando proceder à substituição do fusível, utilize impreterivelmente um fusível do mesmo modelo.

Interruptor POWER

A mesa de mistura é colocada em funcionamento através do interruptor POWER. O interruptor POWER deverá encontrar-se na posição "Desligado", sempre que ligar o aparelho à corrente eléctrica.

Para separar o aparelho da rede eléctrica, retire a ficha da tomada. Quando colocar o aparelho em funcionamento, certifique-se de que a ficha se encontra à mão. Se o aparelho for montado num rack, deve assegurar que a separação da rede eléctrica possa ser facilmente realizada por meio de uma ficha ou de um interruptor de rede com todos os pinos.

- ♦ **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.

Interruptor PHANTOM

Com o interruptor PHANTOM poderá activar a alimentação fantasma para as tomadas XLR dos canais mono, a qual é necessária para o funcionamento de microfones de condensador. O LED vermelho +48 V acende quando a alimentação fantasma está ligada. Por norma, a utilização de microfones dinâmicos é possível, desde que possuam ligação simétrica. Em caso de dúvida contacte o fabricante do microfone!

- ♦ Ligue todos os microfones que vai utilizar antes de ligar a alimentação fantasma. Não ligue ou desligue microfones à/da mesa enquanto a alimentação fantasma está ligada. Para além disso, deve ser suprimido o som dos altifalantes de monitorização/PA antes de colocar a alimentação fantasma em funcionamento. Após a conexão, aguarde cerca de um minuto antes de regular a amplificação de entrada para que o sistema possa previamente estabilizar.

- ♦ **Atenção!** Respeite também as indicações no capítulo 6.2.1 "Ligações áudio".

NÚMERO DE SÉRIE

O número de série é importante para o seu direito à garantia. Para este efeito, respeite as indicações no cap. 1.3.3.

6. Instalação

6.1 Montagem num suporte

Na embalagem da sua mesa de mistura encontrará dois ângulos de montagem 19" que estão previstos para a fixação nas faces laterais da mesa de mistura.

Para fixar os ângulos de montagem na mesa de mistura, remova primeiro os parafusos das faces laterais esquerda e direita. De seguida, monte os dois ângulos com esses parafusos. Não se esqueça que cada um dos ângulos é adequado apenas para um dos lados. Após a remodelação, é possível montar a mesa de mistura em suportes 19" convencionais. Tenha sempre atenção a uma entrada de ar adequada para evitar um sobreaquecimento do aparelho.

- ♦ Para a montagem dos ângulos de suporte 19", utilize exclusivamente os parafusos fixados nas faces laterais da mesa de mistura.

6.2 Ligações de cabos

Para as diferentes aplicações necessita de uma grande quantidade de cabos diferentes. As figuras seguintes mostram-lhe as características que os cabos devem apresentar. Utilize sempre cabos de elevada qualidade.

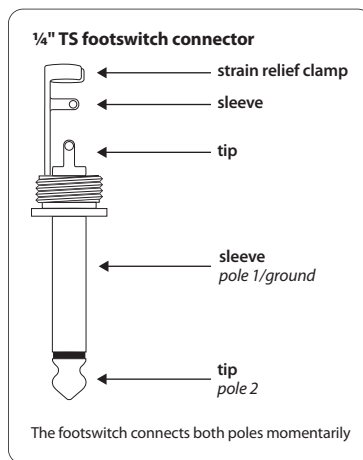


Fig. 6.1: Ficha do pedal

6.2.1 Ligações áudio

Para utilizar as entradas e saídas de 2-TRACK, utilize cabos Cinch convencionais.

Naturalmente, poderá também ligar aparelhos de ligação assimétrica às entradas/saídas simétricas. Utilize jacks mono ou ligue o anel dos jacks estéreo com o pino (ou pino 1 com pino 3 no caso de fichas XLR).

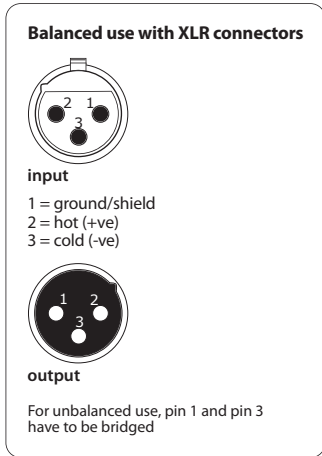


Fig. 6.2: Ligações XLR

⚠ **Atenção! Nunca utilize ligações XLR de ligação assimétrica (PIN 1 e 3 unidos) nas tomadas de entrada MIC se pretender colocar a alimentação fantasma em funcionamento.**

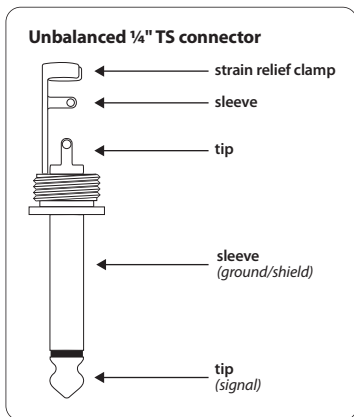


Fig. 6.3: Ficha jack mono de 6,3 mm

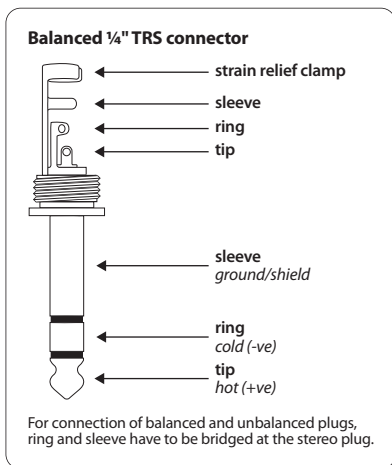


Fig. 6.4: Ficha jack estéreo de 6,3 mm

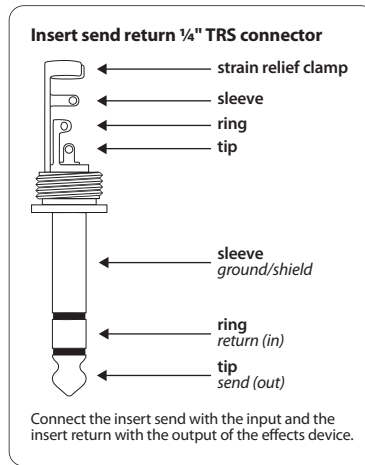


Fig. 6.5: Ficha jack estéreo Insert-Send-Return

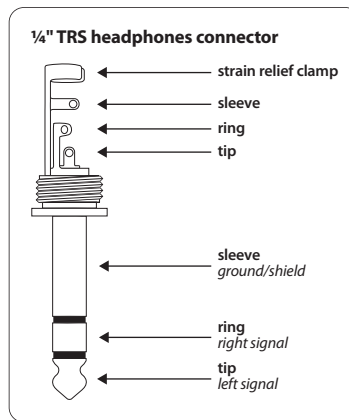


Fig. 6.6: Ficha jack estéreo para auscultadores

7. Dados Técnicos

Entradas de Microfone (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, electr. simétricas, circuito de entrada discreto
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω de resistência interna	-134 dB / 135,7 dB A ponderado
@ 50 Ω de resistência interna	-131 dB / 133,3 dB A ponderado
@ 150 Ω de resistência interna	-129 dB / 130,5 dB A ponderado
Resposta de frequência	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
Gama de amplificação	+10 a +60 dB
Nível de entrada máx.	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedância	cerca de 2,6 kΩ simétrica
Relação sinal/ruído	110 dB / 112 dB A ponderado (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorções (THD+N)	0,005% / 0,004% A ponderado

Entrada Line

Tipo	Jack estéreo de 6,3 mm, electronicamente simétrico
Impedância	cerca de 20 kΩ simétrico 10 kΩ assimétrica
Gama de amplificação	-10 a +40 dB
Nível de entrada máx.	30 dBu

Atenuação da Supressão¹ (Atenuação Diafónica)

Fader principal fechado	90 dB
Som do canal suprimido	89 dB
Fader do canal fechado	89 dB

Resposta de Frequência

Entrada de microfone para o Main Out

<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

Entradas Estéreo

Tipo	Jack estéreo de 6,3 mm, electronicamente simétrico
Impedância	cerca de 20 kΩ
Nível de entrada máx.	+22 dBu

Canais Mono EQ

Low	80 Hz / ±15 dB
Mid Sweep	100 Hz - 8 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB

Canais Estéreo EQ

Low	80 Hz / ±15 dB
Low Mid	500 Hz / ±15 dB
High Mid	3 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB

Aux Sends

Tipo	Jack mono de 6,3 mm, assim.
Impedância	cerca de 120 Ω
Nível de saída máx.	+22 dBu

Stereo Aux Returns

Tipo	Jack estéreo de 6,3 mm, electronicamente simétrico
Impedância	cerca de 20 kΩ sim. / 10 kΩ assim.
Nível de entrada máx.	+22 dBu

Saídas Principais

Tipo	XLR, electronicamente simétrico e jack estéreo de 6,3 mm sim.
Apenas UB1622FX-PRO:	Saída jack assim.
Impedância	cerca de 240 Ω sim. / 120 Ω assim.
Nível de saída máx.	+28 dBu +22 dBu (UB1622FX-PRO)

Saídas Control Room

Tipo	Jack mono de 6,3 mm, assim.
Impedância	cerca de 120 Ω
Nível de saída máx.	+22 dBu

Saídas dos Auscultadores

Tipo	Jack estéreo de 6,3 mm, assimétrico
Nível de saída máx.	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)
DSP	24 bit
Conversor	Sigma-Delta de 24 bit, 64/128 x sobre-amostragem
Frequência de leitura	40 kHz

Dados do Sistema da Mistura Principal²**Ruído**

Main mix @ $-\infty$, Fader do canal @ $-\infty$	-101 dB -100 dB (UB2442FX-PRO)
Main mix @ -0 dB, Fader do canal @ $-\infty$	-93 dB -96 dB (UB1622FX-PRO) -87 dB (UB2442FX-PRO)
Main mix @ 0 dB, Fader do canal @ 0 dB	-81 dB -83 dB (UB1622FX-PRO) -80 dB (UB2442FX-PRO)

Alimentação de Corrente

Tensão de rede	100 a 240 V~, 50/60 Hz
Consumo de potência	47 W (UB2442FX-PRO) 46 W (UB2222FX-PRO) 43 W (UB1832FX-PRO) 37 W (UB1622FX-PRO)
Fusível	100 - 240 V ~: T 1,6 A H 250 V
Ligação à rede	Ligação para dispositivos frios standard

Dimensões**UB2442FX-PRO**

Medidas (A x L x P)	cerca 5,3 x 17,3 x 16,5" cerca 135 x 440 x 420 mm
---------------------	--

UB2222FX-PRO / UB1832FX-PRO

Medidas (A x L x P)	cerca 3,5 x 16,9 x 14" cerca 90 x 430 x 355 mm
---------------------	---

UB1622FX-PRO

Medidas (A x L x P)	cerca 3,8 x 11,9 x 13,8" cerca 97 x 301 x 351 mm
---------------------	---

Peso (Líquido)

UB2442FX-PRO	cerca 6,6 kg
UB2222FX-PRO	cerca 5,5 kg
UB1832FX-PRO	cerca 5,3 kg
UB1622FX-PRO	cerca 4,3 kg

Condições de medição:

relativamente a 1: 1 kHz em relação a 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; entrada Line; saída principal; Gain @ Unity.

relativamente a 2: 20 Hz - 20 kHz; medidos na saída principal. Canais 1 - 4 Gain @ Unity; regulação da tonalidade neutra; todos os canais na mistura principal; canais 1/3 tudo à esquerda, canais 2/4 tudo à direita. Referência = +6 dBu.

A empresa BEHRINGER envia esforços contínuos no sentido de assegurar o maior standard de qualidade. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Os dados técnicos e a imagem do aparelho poderão, por este motivo, apresentar diferenças em relação às indicações e figuras fornecidas.



We Hear You