

Manual de Instruções



EURORACK UB1222FX-PRO

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

Índice

Instruções de Segurança Importantes	3
Legal Renunciante.....	3
Garantia Limitada	3
1. Introdução.....	4
1.1 Funções gerais da mesa de mistura	4
1.2 O manual	5
1.3 Antes de começar	5
2. Elementos de Comando e Ligações	5
2.1 Os canais mono	5
2.2 Canais estéreo	7
2.3 Campo de ligação e secção principal.....	8
2.4 Equalizador gráfico de 7 bandas.....	11
2.5 Painel traseiro do UB1222FX-PRO.....	11
3. Processador de Efeitos Digital e Função XPQ Surround	12
3.1 Processador de efeitos digital	12
3.2 Função XPQ surround.....	12
4. Instalação	12
4.1 Montagem num suporte.....	12
4.2 Ligações de cabos	12
5. Dados Técnicos	14

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. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, E TURBOSOUND FAZEM PARTE DO 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.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

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

GARANTIA LIMITADA

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do MUSIC group, favor verificar detalhes na íntegra através do website www.music-group.com/warranty.

1. Introdução

Parabéns! Com o EURORACK da BEHRINGER acabou de adquirir uma mesa de mistura que, apesar das suas dimensões compactas, é muito versátil e apresenta características de áudio excelentes.

A mesa de mistura EURORACK da BEHRINGER dispõe de amplificadores para microfones de alta qualidade com uma alimentação fantasma opcional, entradas Line simétricas, bem como, possibilidades de ligação para aparelhos de efeitos. Graças à variedade de possibilidades de encaminhamento o EURORACK tanto se pode aplicar em eventos ao vivo como em estúdio.

Sistema FBQ feedback detection

O sistema FBQ Feedback Detection, integrado no equalizador gráfico, é uma das características excelentes 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.

IMP Invisible Mic Preamp

Os canais de microfone estão equipados com os novos High-End IMP Invisible Mic Preamps da BEHRINGER, que

- proporcionam um elevado grau de espaço livre com uma margem dinâmica de 130 dB
- permitem uma reprodução cristalina das nuances mais refinadas com uma largura de banda inferior a 10 Hz até 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 reduzidos
- 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 HD até ao fim para obter a qualidade áudio ideal

Além disso, a sua mesa de mistura UB 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 uma fonte de alimentação ultra-moderna e integrada, que apresenta, em comparação com os circuitos convencionais, entre outros a vantagem de efectuar uma adaptação automática às tensões de alimentação entre 100 e 240 Volt. Devido ao seu grau de eficiência significativamente mais alto, tem um consumo bastante menor em comparação com as fontes de alimentação utilizadas até à data.

ATENÇÃO!

- ♦ **Antes de ligar o aparelho puxe os faders MAIN MIX na secção Main completamente para baixo e rode o regulador PHONES todo para a esquerda. 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 microfone, 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 das mesas de mistura 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. Se necessitar de informações mais detalhadas relativamente a determinados temas, consulte a nossa página de internet no seguinte endereço: <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 MON SEND. 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 realizada através de um cabo de alimentação com ligação a dispositivos frios fornecido em conjunto. A referida ligação corresponde às disposições necessárias em matéria de segurança. Quando proceder à substituição do fusível utilize impreterivelmente um 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 diferentes elementos de comando da sua mesa de mistura. Todos os reguladores, interruptores e ligações são explicados detalhadamente.

2.1 Os canais mono

2.1.1 Entradas de microfone e line

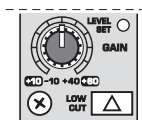


Fig. 2.1: Ligações e reguladores das entradas mic/line

MIC

Qualquer canal de entrada mono oferece-lhe uma entrada de microfona simétrica através da tomada XLR, na qual basta premir um botão (ver parte de trás) para ter disponível também 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. Tenha atenção também às indicações no capítulo 2.5 "A parte de trás do seu UB1222FX-PRO".**

LINE IN

Todas as entradas mono dispõem também de uma entrada Line simétrica concebida como tomada jack de 6,3-mm. Estas entradas podem também ser ocupadas com fichas de conexão assimétrica (jack mono).

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

INSERT

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. Ao contrário dos aparelhos de ressonância e outros aparelhos de efeitos que, geralmente, são acrescentados ao sinal seco, os processadores dinâmicos processam o sinal completo. Neste caso, uma via Aux Send não é uma solução adequada. Em vez disso é interrompida a via de sinais e inserido um processador dinâmico e/ou um equalizador. De seguida, o sinal é reconduzido à mesa no mesmo local. O sinal apenas é 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.

Os inserts podem também ser utilizados como saídas directas Pre-EQ sem interromper o fluxo de sinais. 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 (unir a ponta e o anel).

LOW CUT

Para além disso, os canais mono dispõem ainda de um filtro **LOW CUT** de flanco inclinado, com o qual poderá eliminar partes indesejadas e de baixa frequência do sinal (18 dB/oitava, -3 dB a 80 Hz).

TRIM

Com o potenciômetro **TRIM** 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 dBu** 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 TRIM fechada 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 depois, ao realizar a alimentação de um sinal de música, com a ajuda do LED LEVEL SET.

LEVEL SET

Este LED acende quando é atingido o nível de trabalho adequado. No funcionamento normal deve acender apenas no caso de picos de sinais.

2.1.2 Equalizador

Todos os canais de entrada mono dispõem de uma definição de som de 3 bandas. As bandas permitem, respectivamente, um aumento/redução máximo em 15 dB, o equalizador é neutro na posição central.

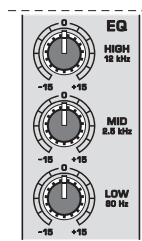


Fig. 2.2: A regulação do som dos canais de entrada

A banda superior (HIGH) e a banda inferior (LOW) são filtros shelving que aumentam ou diminuem 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. A banda média foi concebida como filtro Peak, cuja frequência média se situa em 2,5 kHz. Ao contrário dos filtros shelving, o filter Peak processa uma gama de frequência que se estende para cima e para baixo em torno da sua frequência média.

2.1.3 Aux sends (MON e FX)

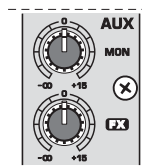


Fig. 2.3: Os reguladores AUX SEND nos canais

As vias Aux Send permitem desacoplar a partir de um ou vários canais e reuni-los numa barra (Bus). Poderá interceptar o sinal numa tomada Aux Send e passá-lo, por exemplo, para uma caixa de monitor activa ou para um aparelho de efeitos externo. Como via de reprodução de retorno são depois utilizadas as tomadas Aux Return.

Para a maioria das aplicações nas quais se pretende reproduzir sinais de efeitos, as vias Aux Send têm de estar ligados pós-fader. Isto significa que o volume de som dos efeitos num canal se rege pela posição do fader do canal. Se não fosse este o caso, o sinal de efeito do canal manter-se-ia audível mesmo que o fader fosse totalmente "fechado". Para as aplicações de monitorização, as vias Aux Send geralmente são ligadas pré-fader, quer isto dizer que são independentes da posição do fader do canal.

Ambas as vias Aux Send são mono, são interceptadas após o equalizador e proporcionam uma amplificação até um máx. de +15 dB.

- ♦ **Se premir o interruptor MUTE do canal em causa, não é suprimido o som das vias Aux Send (MON e FX).**

MON

A via Aux Send 1 (MON) está comutada pré-fader no UB1222FX-PRO, sendo especialmente adequada para aplicações de monitorização.

FX

A segunda via Aux Send, designada de **FX**, tem como finalidade a excitação de aparelhos de efeitos externos, estando por isso comutada pós-fader.

No UB1222FX-PRO, o FX-Send é igualmente a via directa para o processador de efeitos integrado. Para que o processador de efeitos receba um sinal de entrada, este regulador não pode estar totalmente rodado para a esquerda ($-\infty$). O interruptor **FX MUTE** não pode estar premido e o fader **FX SEND** não pode estar puxado para baixo.

2.1.4 Pan, interruptor mute e fader de canal

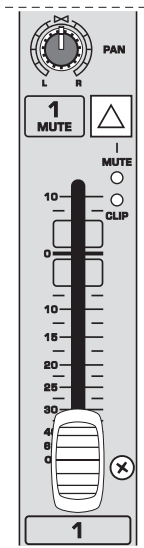


Fig. 2.4: O fader de canal e outros elementos de comando

PAN

Com o regulador **PAN** é definida a posição do sinal do canal dentro do campo estéreo. Este componente proporciona uma característica Constant-Power, ou seja, o sinal apresenta sempre um nível constante, independentemente do posicionamento no panorama estéreo.

MUTE

Com o interruptor **MUTE** pode suprimir o som do canal. Isto significa que o sinal do canal deixa de estar presente no Main Mix. No entanto, as vias de sinais ao longo das duas vias Aux Send MON e FX permanecem activas.

LED MUTE

O LED **MUTE** indica que o som do canal correspondente está suprimido.

LED CLIP

O LED **CLIP** acende quando o canal sofre uma modulação demasiado acentuada. Neste caso, reduza as elevações de frequência fortes no EQ do canal para evitar distorções. Diminua, por exemplo, os médios e os altos para acentuar os baixos. Caso não pretenda alterar a regulação EQ, também poderá fechar ligeiramente o regulador TRIM (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio).

Caso tenha inserido um aparelho de efeitos (por exemplo um processador dinâmico) através da tomada Insert, então deverá controlar também o nível de saída do mesmo. O nível não deve ser mais elevado do que o nível de entrada no aparelho (0 dB).

O fader do canal determina o nível do sinal do canal no Main Mix.

⚠ **Atenção:** Uma vez que a via Aux para o processador de efeitos está comutada pós-fader, é necessário que o fader de canal esteja puxado para cima para que o processador de efeitos receba um sinal deste canal!

2.2 Canais estéreo

2.2.1 Entradas de canais

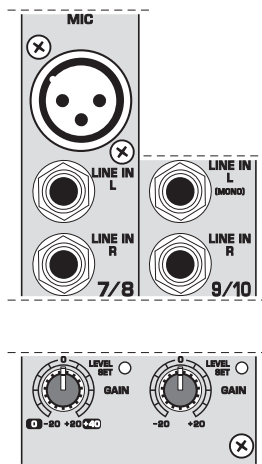


Fig. 2.5: As entradas de canais estéreo

Cada canal estéreo dispõe de duas entradas de nível Line em tomadas jack para os canais esquerdo e direito. Também pode utilizar os canais 9/10 e 11/12 em mono se utilizar exclusivamente a tomada identificada com "L".

Os dois canais 5/6 e 7/8 dispõem ainda de uma entrada XLR simétrica para microfones na qual está disponível, quando necessário, também a alimentação fantasma de +48 V.

Todas as secções de canal estéreo possuem um regulador TRIM para a adaptação do nível. Onde existem entradas de microfone nos canais, o regulador TRIM tem duas escalas: Tal como acontece nos canais mono, com 0 a +40 dB é indicada a pré-amplificação para o sinal de microfone, +20 a -20 dB indica a adaptação do respectivo nível de entrada às entradas Line.

Ambas as tomadas podem ser ocupadas com fichas de conexão simétrica ou assimétrica.

2.2.2 Equalizador dos canais estéreo

O equalizador dos canais estéreo foi naturalmente concebido na versão estéreo. As características dos filtros e as frequências de separação são idênticas às dos canais mono. A escolha de um equalizador estéreo deve ser preferencial face a dois equalizadores mono sempre que seja necessária a correcção da resposta de frequência de um sinal estéreo, uma vez que nos equalizadores mono podem surgir frequentemente diferenças na regulação entre os canais esquerdo e direito.

2.2.3 Vias aux send dos canais estéreo

As vias FX Send dos canais estéreo funcionam de forma idêntica às dos canais mono. Uma vez que as vias FX são ambas mono, o sinal é primeiro misturado num canal estéreo para obter uma soma mono antes de chegar ao bus FX (barra colectora).

2.2.4 Balance, interruptor mute e fader de canal

BAL

O regulador **BAL**(ANÇO) corresponde no seu funcionamento ao regulador PAN nos canais mono.

O regulador de balanço determina a percentagem relativa entre o sinal de entrada esquerdo e o sinal de entrada direito antes de os dois sinais serem conduzidos para o bus de mistura principal esquerdo ou direito.

O interruptor MUTE, o LED MUTE, o LED CLIP e o fader do canal funcionam tal como nos canais mono.

2.3 Campo de ligação e secção principal

Dado que, para uma melhor percepção das secções dos canais, era mais proveitoso seguir o fluxo do sinal de cima para baixo, observamos agora a mesa de mistura da esquerda para a direita. Os sinais são interceptados e recolhidos numa secção do canal e transportados para a secção principal.

2.3.1 Canais monitor send e FX send

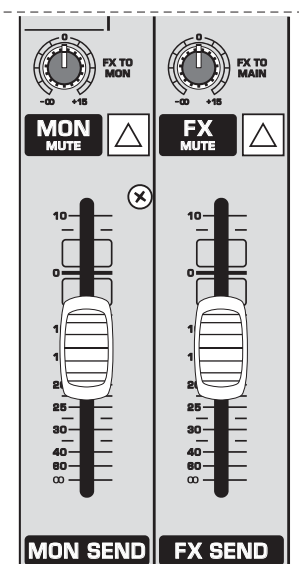


Fig. 2.6: Os reguladores aux send da secção main

Um sinal de canal é conduzido para o bus MON(ITOR) Send se o respectivo regulador MON for aberto na secção de canal correspondente.

MON SEND

O regulador Aux Send **MON SEND** funciona como potenciômetro principal para o bus Monitor e determina o nível do sinal composto que é encaminhado a partir da mesa através da tomada MON SEND e transmitido, por exemplo, para o estágio final do amplificador para os monitores de palco.

Com o sinal áudio desta saída também pode operar um Subwoofer se não necessitar de monitores de palco. Para esse efeito, deve conectar um diplexer antes do Subwoofer e do estágio final de amplificador do mesmo que lhe faça chegar apenas as frequências baixas. Também pode atingir o mesmo efeito com a ajuda de um equalizador gráfico incorporado se descer todas as frequências situadas acima de 160 Hz e o mesmo estiver comutado para "Monitor".

♦ Não se esqueça que o Subwoofer continua a receber um sinal se reduzir o volume de som do PA através do fader do MAIN MIX!

FX TO MON

Com este regulador pode ainda acrescentar à sua mistura de monitorização um sinal de efeito do processador de efeitos integrado. Para esta aplicação é necessário, obviamente, que o processador de efeitos receba primeiro um sinal, ou seja, os reguladores FX nas secções do canal têm de estar abertos, o fader de canal tem de estar puxado para cima e o fader FX SEND (ver Fig. 2.6) tem de estar aberto.

MON MUTE

Se o interruptor **MON MUTE** estiver premido, isso significa que o som da via de monitorização está suprimido. Ou seja, já não existe nenhum sinal na tomada MON SEND.

FX SEND

Em conformidade com isso, o fader **FX SEND** regula o nível geral para a via de efeitos. Tanto os aparelhos de efeitos externos (através da tomada FX SEND), como também o processador integrado, recebem apenas um sinal de entrada quando este regulador está aberto.

FX TO MAIN

Com o regulador **FX TO MAIN** é alimentado o sinal de efeito no Main Mix. Se o regulador estiver rodado totalmente para a esquerda, não se ouvirá qualquer sinal de efeito.

FX MUTE

Se o interruptor **FX MUTE** estiver premido, isso significa que o som da via de efeitos está suprimido. Ou seja, já não existe nenhum sinal na tomada FX SEND e o processador de efeitos já não recebe qualquer sinal de entrada.

2.3.2 Tomada monitor send e FX send

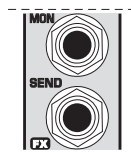


Fig. 2.7: As tomadas send MON e FX

MON SEND

ligue aqui a entrada de um estágio final de monitorização ou de um sistema activo de altifalantes de monitorização para ouvir ou para tornar audível aos músicos no palco a mistura de sinais elaborada nos canais através dos reguladores MON.

FX SEND

A tomada **FX SEND** conduz o sinal que desacoplou de cada um dos canais por meio dos reguladores FX. Ligue aqui a entrada do aparelho de efeitos externo com o qual pretende processar o sinal composto 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 AUX RETURN.

♦ Se o aparelho de efeitos conectado não receber um sinal de entrada, poderá acontecer que o interruptor FX MUTE esteja premido e/ou o regulador FX SEND esteja fechado. Isto também se aplica ao processador de efeitos incorporado.

♦ Neste caso, o aparelho de efeitos externo deve estar regulado para uma percentagem de efeitos de 100%, uma vez que o sinal de efeito é acrescentado ao Main Mix paralelamente aos sinais de canal "secos".

2.3.3 Tomadas aux return

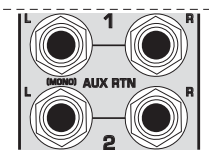


Fig. 2.8: As tomadas aux return

AUX RETURN 1

As tomadas **AUX RETURN 1** servem, geralmente, de via de retorno para a mistura de efeitos que produziu com a ajuda da via de efeitos. Assim, ligue aqui o sinal de saída do aparelho de efeitos externo. Se apenas ligar a tomada do lado esquerdo, Aux Return é automaticamente comutado para mono.

♦ Também pode utilizar estas tomadas como entradas Line adicionais.

AUX RETURN 2

as tomadas **AUX RETURN 2** são utilizadas da mesma forma que as tomadas AUX RETURN 1. Se estas tomadas já estiverem ocupadas como entradas adicionais, terá de alimentar novamente o sinal de efeitos através de um outro canal para a mesa de mistura. Com o equalizador de canal pode influenciar a resposta de frequência do sinal de efeitos.

♦ Para esta aplicação, é necessário que o regulador FX do respectivo canal esteja posicionado no limitador esquerdo, caso contrário poderá gerar uma realimentação!

2.3.4 Canal 2-track return, voice canceller e tomadas de ligação

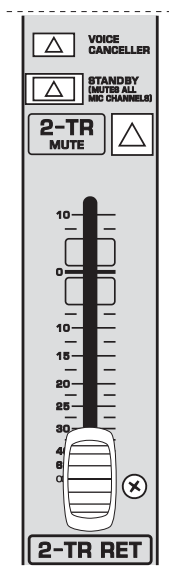


Fig. 2.9: O canal 2-track return

Este canal criado especialmente para introduzir fontes de sinais estéreo (leitor de CD, gravador DAT ou também placa de som) apresenta uma característica extremamente prática: o **VOICE CANCELLER**.

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.

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 cassete ou CD, sem ter de colocar à prova a paciência dos músicos que o acompanham.

STANDBY

se o interruptor **STANDBY** estiver premido, será suprimido o som de todos os canais de entrada com ligação de microfone (tomada XLR). Durante os intervalos de descanso ou também intervalos para troca de equipamento poderá impedir assim que interferências cheguem à instalação PA através dos microfones que, na pior das hipóteses, poderiam destruir as membranas dos altifalantes. O ponto principal é que os faders do Main Mix podem permanecer abertos para que possa simultaneamente introduzir música a partir de CD. Os faders para os canais cujo som está suprimido podem igualmente permanecer na sua regulação.

Para a introdução tem à sua disposição entradas 2-track, os canais de entrada estéreo 9 a 12 e as entradas Aux Return.

2-TRACK MUTE

Com este interruptor é suprimido o som do sinal de entrada proveniente das entradas 2-track.

2-TRACK RET(URN)

O fader estéreo acrescenta o sinal de entrada proveniente das entradas 2-track ao Main Mix.

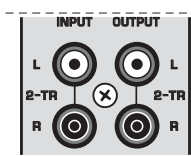


Fig. 2.10: As tomadas de ligação de 2 pistas

2-TRACK INPUT

As tomadas **2-TRACK INPUT** são adequadas para a ligação de um gravador de 2 pistas (por exemplo gravador DAT) ou também de um leitor de CD. Além disso, dispõe assim de uma entrada Line estéreo à qual é possível ligar também o sinal de saída de um segundo EURORACK ou do ULTRALINK PRO MX882. Se ligar o 2-track Input com um amplificador HiFi com comutador de fonte, poderá da forma mais simples ouvir 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 desacopladas antes do EQ gráfico e da função XPQ Surround. As mesmas disponibilizam a soma estereofónica sob a forma assimétrica, incluindo a mistura de efeitos. Ligue aqui as entradas do seu aparelho de gravação. Se pretender utilizar a mesa exclusivamente para efeitos de gravação, as saídas Main constituem naturalmente a alternativa.

2.3.5 Main mix, tomadas main out e ligação de auscultadores

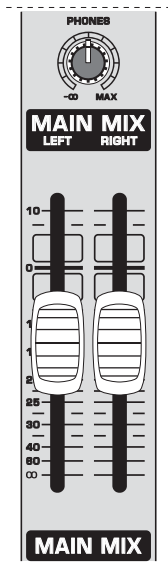


Fig. 2.11: Main mix fader

MAIN MIX

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

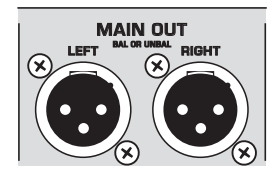


Fig. 2.12: Saídas main mix (main out)

MAIN OUT

As saídas **MAIN OUT** conduzem o sinal MAIN MIX e foram concebidas como tomadas XLR simétricas com um nível nominal de +4 dBu. Dependendo da forma como pretende utilizar a mesa de mistura e do que equipamento que possui, poderá ligar aqui os seguintes aparelhos:

Sonorização ao vivo:

Processador dinâmico estéreo (opcional), equalizador estéreo (opcional) e depois o estágio final de amplificador para caixas Fullrange com diplexers passivos.

Se quiser utilizar sistemas de altifalantes de vias múltiplas sem diplexers integrados, terá de utilizar um diplexer activo e vários estágios finais de amplificador. Os mesmos já possuem frequentemente limitadores dinâmicos integrados (Limiter) (por exemplo no SUPER-X PRO CX2310 e ULTRADRIVE PRO DCX2496 da BEHRINGER). Os diplexers activos são posicionados directamente antes dos estágios finais e dividem a banda de frequências em várias secções, que são depois conduzidas aos respectivos sistemas de altifalantes através dos estágios finais.

Gravação:

Para a masterização recomenda-se um compressor estéreo, como por exemplo o COMPOSER PRO-XL MDX2600, com o qual pode adaptar a dinâmica dos seus sinais de música à gama de dinâmica do meio de gravação por si utilizado. O sinal vai depois do compressor para o gravador.

PHONES

O potenciómetro **PHONES** regula o volume de som para os auscultadores ligados à tomada PHONES/CTRL. Caso tenha ligado aqui caixas de monitorização activas ou um estágio final de amplificador, poderá regular com o regulador o nível de saída.

ATENÇÃO!

- ♦ Chamamos a atenção para o facto de um volume de som muito elevado poder causar danos auditivos e/ou danificar auscultadores e altifalantes. Antes de ligar o aparelho puxe os faders MAIN MIX na secção Main completamente para baixo e rode o regulador PHONES todo para a esquerda. Tenha sempre atenção a um volume de som adequado.



Fig. 2.13: Tomada PHONES/CTRL

Tomada PHONES/CTRL

A esta tomada jack estéreo de 6,3-mm pode ligar os seus auscultadores. A tomada pode ser utilizada, em alternativa, também como ligação para caixas de monitorização activas (ou um estágio final de amplificador) na cabina de controlo. O sinal para isto é interceptado directamente antes dos faders do Main Mix.

2.3.6 Indicador de nível e modulação

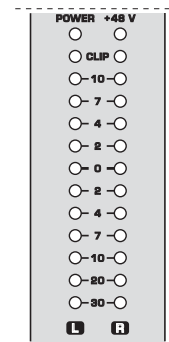


Fig. 2.14: Indicador de nível

POWER

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

+48 V

O LED "+48 V" vermelho acende quando a alimentação fantasma está ligada. A alimentação fantasma é necessária para o funcionamento de microfones de condensador e é activada com o respectivo interruptor na parte de trás do aparelho.

- ♦ 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.

INDICADOR DE NÍVEL/CLIP

O indicador de nível de elevada precisão dá-lhe sempre uma perspectiva exacta do volume do sinal de saída.

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 (que também surgem muito repentinamente) podem originar distorções digitais desagradáveis.

Aquando da gravação com gravadores analógicos, os voltímetros do aparelho de gravação devem medir até aprox. +3 dB no caso de sinais de baixa frequência (p. ex. Bass Drum). No caso de frequências superiores a 1 kHz, os voltímetros têm a tendência para indicar um nível de sinal demasiado baixo devido à sua inércia. Nos instrumentos como um Hi-Hat modulação não deve ser superior a -10 dB. Os Snare Drums devem ser modulados até aprox. 0 dB.

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

2.4 Equalizador gráfico de 7 bandas

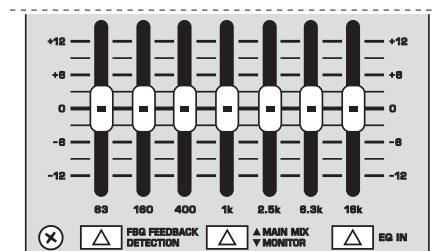


Fig. 2.15: O equalizador gráfico estéreo

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

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 microfona, 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).

EQ IN

Se o equalizador estiver ligado, os LEDs dos faders estarão acesos.

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.

2.5 Painel traseiro do UB1222FX-PRO

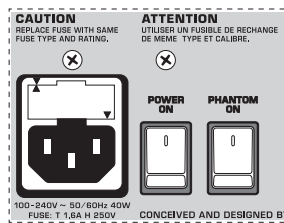


Fig. 2.16: Alimentação de tensão e fusível

SUORTE 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** irá activar a alimentação fantasma para as tomadas XLR dos canais mono que são necessários para o funcionamento de microfones de condensador. O LED vermelho **+48 V** acende quando a mesma está ligada. A utilização de microfones dinâmicos é, por norma, 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! Nunca utilize uniões XLR de ligação assimétrica (pino 1 e 3 ligados) nas tomadas de entrada MIC se pretender colocar a alimentação fantasma em funcionamento.

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.

PT 3. Processador de Efeitos Digital e Função XPQ Surround

3.1 Processador de efeitos digital

24-BIT MULTI-FX PROCESSOR		
00 SMALL HALL	38 REVERB	60 CHORUS & REVERB
01 MID HALL	40 EARLY REFL	62 FLANGER & REVERB
02 BIG HALL	44 AMBIENCE	64 PHASER & REVERB
03 CHURCH	48 STADIUM	66 PITCH & REVERB
04 SMALL ROOM	49 AMBIENCE FX	68 DELAY & REVERB
05 MID ROOM	50 DELAY	69 DELAY & GATED
06 BIG ROOM	52 ECHO	71 DELAY & REVERB
07 CHAPEL	60 CHORUS	72 DELAY & CHORUS
08 PLATE	62 FLANGER	74 DELAY & FLANGER
09 SPRING	70 PHASER	76 DELAY & PHASER
10 GATED REV	74 PITCH SHFT	78 DELAY & PITCH

Fig. 3.1: Perspectiva geral dos presets de efeitos

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. Usando o comando FX, pode alimentar o processador de efeitos com sinais. O módulo de efeitos integrado tem a vantagem de não necessitar de fios eléctricos. Deste modo, elimina-se logo no início o perigo de surgirem “loops” de terra ou níveis de sinal irregulares, simplificando toda a operação.

Nestes presets de efeitos trata-se de “efeitos de mistura” clássicos. Se abrir o regulador FX TO MAIN forma-se uma mistura composta pelo sinal do canal (seco) e o sinal de efeito.

O mesmo é válido para a mistura de sinais de efeitos na mistura de monitorização, com a diferença de ter de regular aqui a proporção da mistura com o potenciômetro FX TO MON. É óbvio que o processador de efeitos tem de ser alimentado com um sinal através do regulador FX na secção do canal para estas duas aplicações.

- ◆ Feche os reguladores FX nas secções dos canais para todos os sinais que não pretende processar.

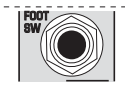


Fig. 3.2: A tomada de ligação para o interruptor de pé

FOOTSWITCH

Na tomada do interruptor de pé é ligado um pedal corrente no mercado com o qual pode activar e desactivar o processador de efeitos. Caso o som do processador de efeitos tenha sido suprimido através do interruptor de pé, isso será indicado por meio de um ponto luminoso intermitente em baixo no display.

- ◆ Encontrará uma figura que ilustra a cablagem correcta do seu interruptor de pé no capítulo 4.2.

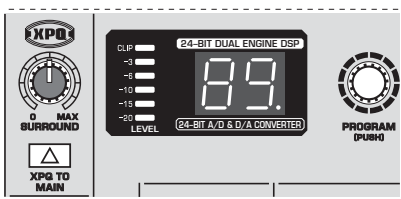


Fig. 3.3: Módulo de efeitos digital e elementos de comando da função XPQ Surround

LEVEL

O indicador de nível LED 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 a mesma estiver acesa permanentemente, estará a sobre modular o processador de efeitos e surgem distorções desagradáveis. O fader FX SEND regula aqui o nível que chega ao módulo de efeitos.

PROGRAM

ao rodar o regulador **PROGRAM**, são seleccionados os Presets de efeitos. O mostrador mostra a piscar o número do Preset actualmente ajustado. Para confirmar o Preset seleccionado, prima o botão e o mostrador pára de piscar. Também tem a possibilidade de confirmar o Preset seleccionado com o pedal.

3.2 Função XPQ surround

A função 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.

4. Instalação

4.1 Montagem num suporte

Na embalagem da mesa de mistura encontrará 2 ângulos de montagem de 19 polegadas, que são utilizados para a montagem aos segmentos laterais da mesa de mistura.

Para fixar os ângulos de montagem à mesa de mistura, remova primeiro os parafusos que se encontram no segmento direito e esquerdo. Em seguida monte com os mesmos parafusos os dois ângulos. Atenção, porque os ângulos de montagem só cabem respectivamente em um dos lados. Depois da transformação é possível montar a mesa de mistura em suportes de 19 polegadas correntes no mercado. Assegure sempre uma boa ventilação e não coloque a mesa de mistura na proximidade de aquecimentos ou amplificadores de potência, de forma a evitar um sobreaquecimento do aparelho.

- ◆ Para a montagem dos ângulos do suporte de 19 polegadas utilize unicamente os parafusos que se encontram nos segmentos laterais da mesa de mistura.

4.2 Ligações de cabos

Para as diferentes aplicações necessita de uma grande quantidade de cabos diferentes. As seguintes figuras mostram-lhe as características que estes devem ter. Tenha atenção para utilizar sempre cabos de elevada qualidade.

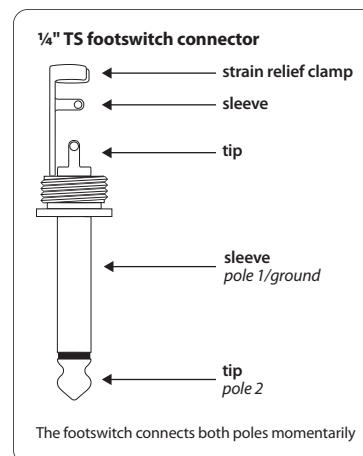


Fig. 4.1: Ficha jack mono para o pedal

4.2.1 Ligações áudio

Para utilizar as entradas e saídas de 2 pistas utilize os cabos cinch correntes.

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

⚠ **Atenção! Nunca utilize uniões XLR de ligação assimétrica (pino 1 e 3 ligados) nas tomadas de entrada MIC se pretender activar a alimentação fantasma.**

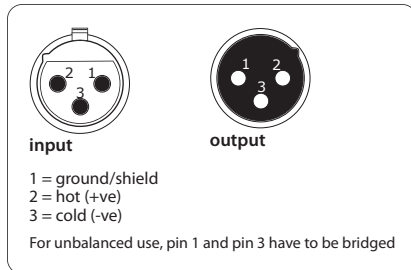


Fig. 4.2: Uniões XLR

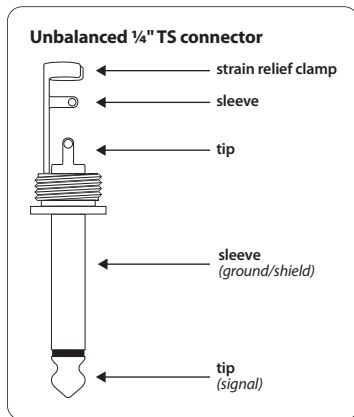


Fig. 4.3: Ficha jack mono de 6,3-mm

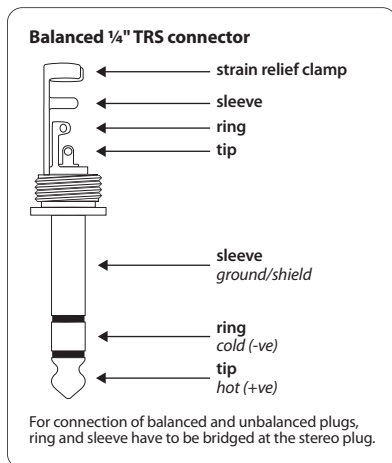


Fig. 4.4: Ficha jack estéreo de 6,3-mm

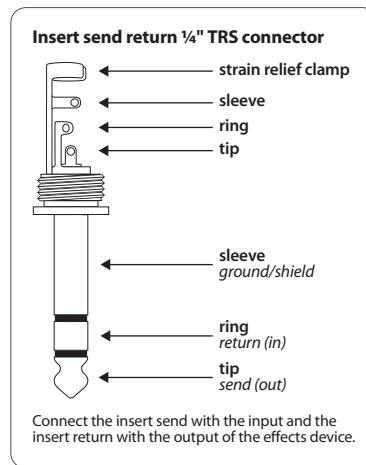


Fig. 4.5: Ficha jack estéreo Insert-Send-Return

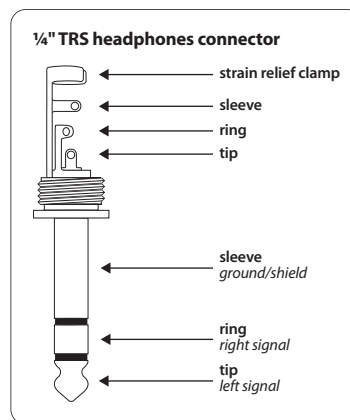


Fig. 4.6: Ficha jack estéreo para auscultadores

5. Dados Técnicos

Entradas Mono

Entradas de Microfones (IMP Invisible Mic Preamp)

Tipo	XLR, electr. simétricas, circuito de entrada discreto
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω Resistência interna	-134 dB / 135,7 dB ponder. de A
@ 50 Ω Resistência interna	-131 dB / 133,5 dB ponder. de A
@ 150 Ω Resistência interna	-129 dB / 130,5 dB ponder. de A
Resposta de frequência	<10 Hz - 150 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
Gama de amplificação	+10 até +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 ponderação de A (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorções (THD + N)	0,005% / 0,004% ponder. de A

Entrada Line

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm electronicamente simétrica
Impedância	cerca de 20 kΩ simétrica cerca de 10 kΩ assimétrica
Gama de amplificação	-10 até +40 dB
Nível de entrada máx.	22 dBu @ 0 dB Gain

Atenuação de Supressão¹ (Atenuação de Diafonia)

Fader principal fechado	98 dB
Canal em muting	85 dB
Fader principal fechado	85 dB

Resposta de Frequência

Entrada de Microfone para Main Out

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

Entradas Estéreo

Canais 5/6, 7/8

Entrada de Microfone

Tipo	entrada de microfone de XLR, electronicamente simétrica
Impedância	cerca de 2,6 kΩ simétrica
Gama de amplificação	0 dB até +40 dB
Nível de entrada máx.	+2 dBu

Entradas Estéreo

Tipo	2 x jack mono de 6,3 mm, assimétrica
Impedância	cerca de 40 kΩ @ 0 dB Gain
Gama de amplificação	-20 dB até +20 dB
Nível de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB Gain

Canais 9/10, 11/12

Tipo	2 x jack mono de 6,3 mm, assimétrica
Impedância	cerca de 40 kΩ @ 0 dB Gain
Gama de amplificação	-20 dB até +20 dB
Nível de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB Gain

2-Track In

Tipo	Cinch
Impedância	cerca de 10 kΩ
Nível de entrada máx.	+22 dBu

Canais Mono EQ

Low	80 Hz / ±15 dB
Mid	2,5 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB
Low Cut	80 Hz, 18 dB/oitava

Canais Estéreo EQ

Low	80 Hz / ±15 dB
Mid	2,5 kHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB

MON/FX Sends

Tipo	jack mono de 6,3-mm assimétrico
Impedância	cerca de 120 Ω
Nível de saída máx.	+22 dBu

Aux Returns

Tipo	jack mono de 6,3 mm assimétrico
Impedância	cerca de 10 kΩ
Nível de entrada máx.	+22 dBu

Saídas Main

Tipo	XLR, electronicamente simétrica
Impedância	cerca de 240 Ω simét. cerca de 120 Ω assimét.
Nível de saída máx.	+28 dBu

Saída de Auscultadores

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm, assimét.
Nível de saída máx.	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

2-Track Out

Tipo	cinch
Impedância	cerca de 1 kΩ
Nível de saída máx.	+22 dBu
DSP	Texas Instruments
Conversor	24-Bit Sigma-Delta, 64/128 x Oversampling
Taxa de exploração	40 kHz

Dados do Sistema da Mistura Principal²**Ruído**

Mistura principal @ -∞, Fader do canal -∞	-99 dB / -101 ponder. de A
Mistura principal @ 0 dB, Fader do canal -∞	-84 dB / -87 dB ponder. de A
Mistura principal @ 0 dB, Fader do canal @ 0 dB	-80 dB / -82 dB ponder. de A

Alimentação de Corrente

Tensão de rede	100 a 240 V~, 50/60 Hz
Consumo de potência	40 W
Fusível	100 - 240 V~: T 1,6 A H
Ligação à rede	Ligação standard a frio

Dimensões/Peso

Dimensões (A x L x P):	cerca de 97 x 345 x 334 mm (3,8 x 13,6 x 13,1")
Peso (líquido)	cerca de 4,49 kg (9,9 lbs)

Condições de medição:

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

rel. a 2: 20 Hz - 20 kHz; medidos na saída principal. Canais 1 - 4 Gain @ Unity; regulação do som neutra; todos os canais encontram-se na mistura principal; canais 1/3 totalmente à esquerda, canais 2/4 totalmente 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