

Manual de Instruções



XENYX 1202FX/1002FX

Premium 12/10-Input 2-Bus Mixers with XENYX Mic Preamps,
British EQs and Multi-FX Processor

Índice

Obrigado	2
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	4
1.3 Antes de começar.....	4
1.3.1 Fornecimento.....	4
1.3.2 Colocação em funcionamento	5
1.3.3 Registo online.....	5
2. Elementos de Comando e Ligações	5
2.1 Os canais mono	5
2.2 Canais estéreo	6
2.3 O painel de ligações da secção Main	7
2.4 A secção Main	7
2.5 Processador de efeitos digital.....	8
3. Aplicações	9
3.1 Estúdio de gravação	9
3.2 Sonorização ao vivo	10
4. Instalação	11
4.1 Ligação à rede.....	11
4.2 Ligações áudio.....	11
5. Dados Técnicos	12

Obrigado

Parabéns! Com o XENYX 1202FX/1002FX 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 XENYX 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 XENYX tanto se pode aplicar em eventos ao vivo como em estúdio.

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

A série XENYX representa um marco no desenvolvimento tecnológico das mesas de mistura. Com os recentemente desenvolvidos pré-amplificadores de microfones XENYX com alimentação Phantom opcional, entradas em linha simétricas e uma potente secção de efeitos, as mesas de mistura da série XENYX estão excelentemente equipadas tanto para situações ao vivo como em estúdio. Recorrendo às mais modernas técnicas de comutação, os misturadores XENYX produzem um som analógico incomparavelmente caloroso. Complementadas pela mais recente técnica digital, as vantagens da técnica analógica e digital unificam-se em mesas de mistura de uma classe excepcional.

Os canais de microfones estão equipados com High-End XENYX Mic Preamps, cuja qualidade de som e dinâmica são comparáveis às dos dispendiosos pré-amplificadores exteriores e

- oferecer uma incrível dimensão de headroom com 130 dB de alcance dinâmico
- possibilitar uma reprodução cristalina das mais delicadas nuances com uma largura de banda de menos de 10 Hz até mais de 200 kHz
- proporcionar um som absolutamente autêntico e uma reprodução de sinal neutra graças à comutação extremamente silenciosa e sem distorções com transistores 2SV888
- representar o parceiro ideal para todos os microfones imagináveis (amplificação até 60 dB e +48 V de alimentação Phantom) e
- abrir-lhe a possibilidade de estimular até ao limite o alcance dinâmico do seu gravador HD de 24 Bit/192 kHz, para obter a melhor qualidade áudio

“British EQ”

Os equalizadores da série XENYX baseiam-se na lendária técnica de comutação das melhores consolas britânicas, reconhecidas internacionalmente pelas suas características de som incrivelmente calorosas e musicais, e asseguram excelentes prestações sonoras mesmo em amplificações extremas.

Multiprocessador de efeitos

Além disso, a sua mesa de mistura XENYX 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.



Atenção!

- ♦ Chamamos a atenção para o facto de um volume de som muito elevado poder causar danos auditivos e/ou danificar auscultadores e altifalantes. Rode o regulador MAIN MIX na secção principal 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 XENYX 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.

- **Distribuição de sinais:**

Os sinais individuais processados das secções dos canais são reunidos nos assim chamados “Bus” e reencaminhados para a secção Main para ulterior processamento. Aqui são disponibilizadas ligações para aparelhos de gravação, amplificadores de potência, auscultadores e saídas para CD/Tape. Através de um canal Aux é extraída a mistura para um processador de efeitos interno ou para um aparelho de efeitos externo. Do mesmo modo, é também possível conceber uma mistura para os músicos em palco (Monitormix).

- **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, 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 FX 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.
- ♦ Para garantir uma protecção adequada do teu XENYX durante a utilização ou o transporte, recomendamos a utilização de uma mala.
- ♦ Utiliza sempre a caixa original para evitar danos durante o armazenamento ou o envio.
- ♦ Nunca permitas que crianças mexam no aparelho ou nos materiais de embalagem sem vigilância.
- ♦ Elimina todos os materiais de embalagem em conformidade com as normas ambientais.

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.

- ♦ Nunca ligue o XENYX à fonte de alimentação se esta já estiver ligada à rede! Ligue primeiro a mesa desligada à fonte de alimentação e só depois esta à rede.
- ♦ 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

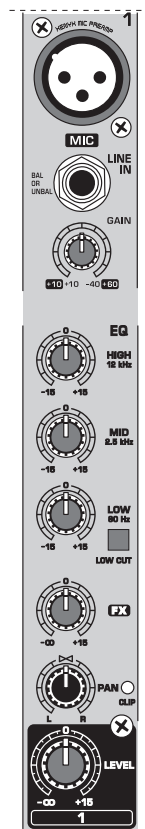


Fig. 2.1. As ligações e os reguladores dos canais mono

MIC

Cada canal de entrada mono disponibiliza-lhe uma entrada simétrica de microfones através da tomada XLR, onde, premindo um botão, se proporciona também a alimentação phantom de +48 V para a operação de microfones de condensador. Os XENYX Preamps permitem uma amplificação autêntica e sem ruídos, que habitualmente só se conhece dos dispendiosos pré-amplificadores exteriores.

- ♦ **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 2.4 "A secção Main".**

LINE IN

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

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

TRIM

Com o potenciómetro **TRIM** poderá regular a amplificação de entrada. Sempre que ligar ou separar uma fonte de sinais a/de uma das entradas, este regulador deverá estar posicionado no limitador esquerdo.

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 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 depois, ao realizar a alimentação de um sinal de música, com a ajuda do LED CLIP.

EQ

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.

A técnica de comutação dos British EQ baseia-se na técnica aplicada nas mais reputadas consolas de topo de gama, que permitem uma intervenção calorosa no som, sem efeitos secundários indesejáveis. Daí resultam equalizadores extremamente musicais em que mesmo intervenções com intensidade de ± 15 dB não produzem quaisquer efeitos secundários como desfasagens ou limitações da largura de banda, como acontece frequentemente em equalizadores simples.

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 (MID) 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.

LOW CUT

Para além disso, os canais mono dispõem ainda de um filtro **LOW CUT** de flanco inclinado (18 dB/oitava, -3 dB a 75 Hz), com o qual poderá eliminar partes indesejadas e de baixa frequência do sinal. Podem ser ruídos de manuseamento do microfone, ruídos de impacto ou sons explosivos em microfones sensíveis.

FX

Os canais FX Send (ou AUX Send) oferecem-lhe a possibilidade de separar sinais de um ou de mais canais para os reunir numa barra (Bus). O sinal pode ser interceptado numa saída FX Send para o aduzir, p. ex., a um aparelho de efeitos externo. Depois as secções de canais estéreo servem como canais de retorno. O canal FX Send é mono e oferece uma amplificação de até + 15 dB.

Como a designação indica, o canal **FX** das mesas de mistura XENYX está previsto para conectar aparelhos de efeitos e post-Fader. Isto significa, que o volume do efeito num canal se regula pela posição do fader de canal. Caso contrário, o sinal de efeitos do canal permaneceria audível mesmo que o fader estivesse completamente rodado para a esquerda. Nas mesas de mistura da série XENYX o fader de canal é designado por regulador LEVEL.

No modelo 1002FX/1202FX o FX-Send constitui também a via directa para o processador de efeitos integrado. Para que o processador de efeitos receba um sinal de entrada, este regulador não deve estar completamente regulado para o limitador esquerdo ($-\infty$).

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.

LEVEL

O regulador **LEVEL** determina o nível do sinal do canal na mistura.

♦ **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!**

CLIP

Os LEDs de **CLIP** dos canais mono acendem se o sinal de entrada apresentar uma modulação demasiado elevada. Neste caso, reduza a pré-amplificação com o regulador TRIM até o LED apagar.

2.2 Canais estéreo

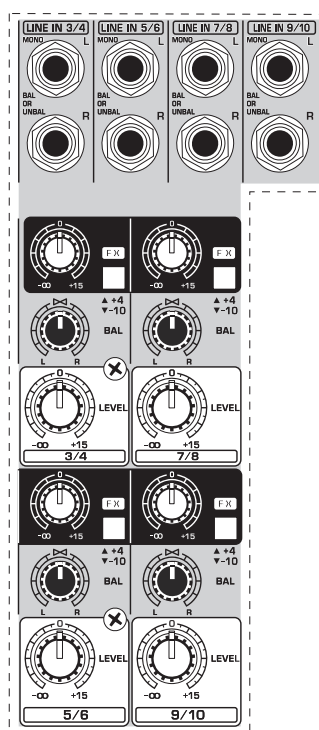


Fig. 2.2. As ligações e os reguladores dos canais estéreo

LINE IN

Cada canal estéreo dispõe de duas entradas de nível Line simétricas em tomadas jack para os canais esquerdo e direito. Se for utilizada exclusivamente a tomada com a designação "L", o canal irá trabalhar em mono. Os canais estéreo foram concebidos para sinais de nível Line típicos.

Ambas as tomadas também podem ser ocupadas com uma ficha de ligação assimétrica.

FX

O canal FX-Send dos canais estéreo funciona da mesma forma que os canais mono. Uma vez que o canal FX é mono, o sinal de um canal estéreo é misturado primeiro numa soma mono, antes de ser conduzido para o FX-Bus (barra colectora).

BAL

Quando um canal é operado em estéreo, o regulador de BAL(ANÇO) 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. Se um canal for operado mono através da entrada Line esquerda, então este regulador terá a mesma função dos reguladores PAN dos canais mono.

LEVEL

Tal como acontece nos canais mono, o regulador **LEVEL** determina nos canais estéreo o nível da secção do canal na mistura principal.

+4/-10

As entradas estéreo possuem um interruptor para a adaptação do nível de entrada com o qual poderá comutar a sensibilidade de entrada entre **+4 dBu** e **-10 dBV**. A entrada reage de forma mais sensível a -10 dBV (nível de gravação em casa) do que a +4 dBu (nível de estúdio).

2.3 O painel de ligações da secção Main

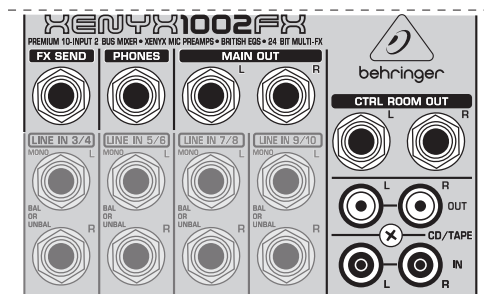


Fig. 2.3: As ligações da secção Main

FX SEND

A entrada FX SEND conduz o sinal, que retirou dos vários canais por meio dos reguladores FX. Deve ligar aqui a entrada do aparelho de efeitos externo, com o qual pretende processar o sinal soma da barra colectora FX. Se for criada uma mistura de efeitos, o sinal processado pode ser reconduzido da saída do aparelho de efeitos para um canal estéreo.

- ♦ Se o aparelho de efeitos conectado não receber um sinal de entrada, poderá acontecer que 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".
- ♦ Para esta aplicação, é necessário que o regulador FX do respectivo canal esteja posicionado no limitador esquerdo, caso contrário poderá gerar uma realimentação!

PHONES/CONTROL ROOM OUT

A ligação **PHONES** (na parte de cima do painel de ligações) está configurada como tomada jack estéreo. Deve ligar aqui os seus auscultadores. As saídas **CONTROL ROOM** (saídas jack não balanceadas) servem para controlar os sinais soma (mistura de efeitos e Mix principal) assim como os sinais individuais através de monitores áudio de estúdio. O regulador ROOM PHONES/CONTROL permite determinar o nível de ambas as saídas na secção principal.

MAIN OUT

As tomadas **MAIN OUT** possuem ligação assimétrica e foram concebidas como tomadas jack mono. O sinal sumário da mistura principal existe aqui com um nível de 0 dBu. Com o fader **MAIN MIX** poderá regular o volume de som desta saída. 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.

CD/TAPE INPUT

As tomadas CD/TAPE INPUT destinam-se à ligação de uma fonte de sinais externa (por ex. leitor de CD, deck de cassetes, etc.). Também as poderá utilizar como entrada Line estéreo, à qual também pode ser ligado um sinal de saída de um segundo XENYX ou do ULTRALINK PRO MX882 da BEHRINGER. Mesmo que se queira, por norma, controlar o sinal da mistura principal, existem excepções, por ex. reprodução de 2 pistas (ou qualquer outra fonte externa). Se ligar o Tape Input com um amplificador HiFi com selector da fonte, poderá controlar fontes adicionais da forma mais simples (por exemplo gravador de cassetes, leitor MD, placa de som, etc.).

TAPE OUTPUT

Estas ligações estão configuradas como saídas Cinch/RCA e estão ligadas em paralelo à saída MAIN OUT. Deve ligar aqui as entradas de uma placa de som de computador ou de um gravador. O nível de saída é ajustado através de um Fader MAIN MIX de alta precisão.

2.4 A secção Main

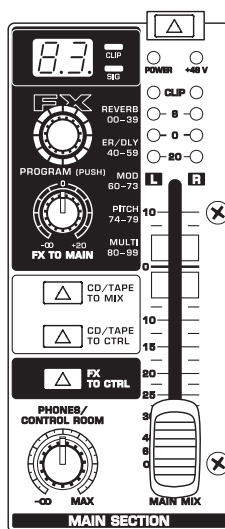


Fig. 2.4: Os elementos de comando da secção Main

+48 V

Quando a alimentação fantasma está activada o LED vermelho “+48 V” encontra-se aceso. A alimentação fantasma é necessária na utilização de microfones de condensador, sendo activada através do interruptor +48 V que se encontra por cima.

- ♦ 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.

POWER

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

INDICADOR DO NÍVEL

O indicador do nível de 4 segmentos de alta precisão fornece-lhe sempre uma perspectiva concreta do volume do respectivo sinal indicado.

Modulação:

Para fazer o nivelamento deve colocar o regulador LEVEL dos canais de entrada em posição intermédia e aumentar a amplificação de entrada com o regulador TRIM até que seja indicado um nível máximo de 0 dB.

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 do CLIP do seu XENYX 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.

MAIN MIX

O fader **MAIN MIX** permite-lhe ajustar o volume da saída Main.

PHONES/CONTROL ROOM OUT

O regulador **PHONES/CONTROL ROOM** permite-lhe determinar o nível das saídas CONTROL ROOM e PHONES.

CD/TAPE TO MIX

Quando o interruptor **CD/TAPE TO MIX** se encontra premido, a entrada CD/Tape é comutada para o Main Mix, actuando assim como entrada adicional para a inserção de bandas, instrumentos MIDI ou quaisquer outras fontes de sinais, que não requeiram processamento posterior.

CD/TAPE TO CTRL

Prima o interruptor **CD/TAPE TO CTRL** para colocar também a entrada CD/Tape na saída de monitor (CTRL ROOM OUT/PHONES). A gravação de música numa estação de trabalho de áudio digital (Digital Audio Workstation) com reprodução em simultâneo é uma das aplicações típicas desta função.

- ♦ Se gravar um sinal através do TAPE OUTPUT e pretender controlá-lo simultaneamente através do CD/TAPE INPUT, então o interruptor CD/TAPE TO MIX não poderá estar premido. Deste modo formar-se-ia um loop, uma vez que este sinal seria novamente reproduzido no TAPE OUTPUT através da mistura principal. Durante esta aplicação deve colocar o sinal da fita sobre os altifalantes de monitorização ou os auscultadores com a ajuda do CD/TAPE TO CTRL. Ao contrário do que acontece na mistura principal, estes sinais não são reproduzidos no TAPE OUTPUT.

FX TO CONTROL

Se deseja ouvir apenas o sinal de efeitos nos seus auscultadores ou nos monitores, deve premir o interruptor **FX TO CTRL**. O sinal do aparelho de efeitos só pode ser ouvido isoladamente e o sinal Main Mix ou CD/Tape deixa de se ouvir nas saídas Phones e Control Room.

2.5 Processador de efeitos digital

2.5: A secção de efeitos

100 EFEITOS DE PRIMEIRA CATEGORIA

A mesa de mistura XENYX 1002FX/1202FX está equipada com um processador estéreo digital. Este processador de efeitos oferece uma vasta gama de efeitos standard, tais como, Hall, Chorus, Flanger, Delay e muitos outros efeitos combinados. Os reguladores FX nos canais permitem aduzir sinais ao processador de efeitos. O módulo de efeitos integrado tem a vantagem de não necessitar de ser conectado por cabos. Deste modo, são excluídos logo à partida, possíveis faixas de ruído ou níveis desiguais, o que facilita substancialmente a sua utilização.

LED SINAL e CLIP

O LED SINAL no módulo de efeitos indica o sinal existente com um nível suficientemente alto. Este LED deve estar sempre aceso. No entanto, preste atenção ao LED CLIP que só deve acender em picos de nível. Se estiver continuamente aceso, o processador de efeitos está sobremodulado, resultando daí distorções desagradáveis. Se for esse o caso, baixe ligeiramente os reguladores FX nos canais.

PROGRAMA

O regulador **PROGRAMA** tem duas funções: ao **girar** o regulador **PROGRAMA** selecciona um número de efeitos. O display indica um número a piscar que corresponde ao Preset acabado de seleccionar. Para confirmar o Preset seleccionado, **prima** o regulador **PROGRAMA** e o número deixa de piscar.

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.

Na folha extra em anexo encontra uma lista de todos os Presets do processador multi-efeitos.

3. Aplicações

3.1 Estúdio de gravação

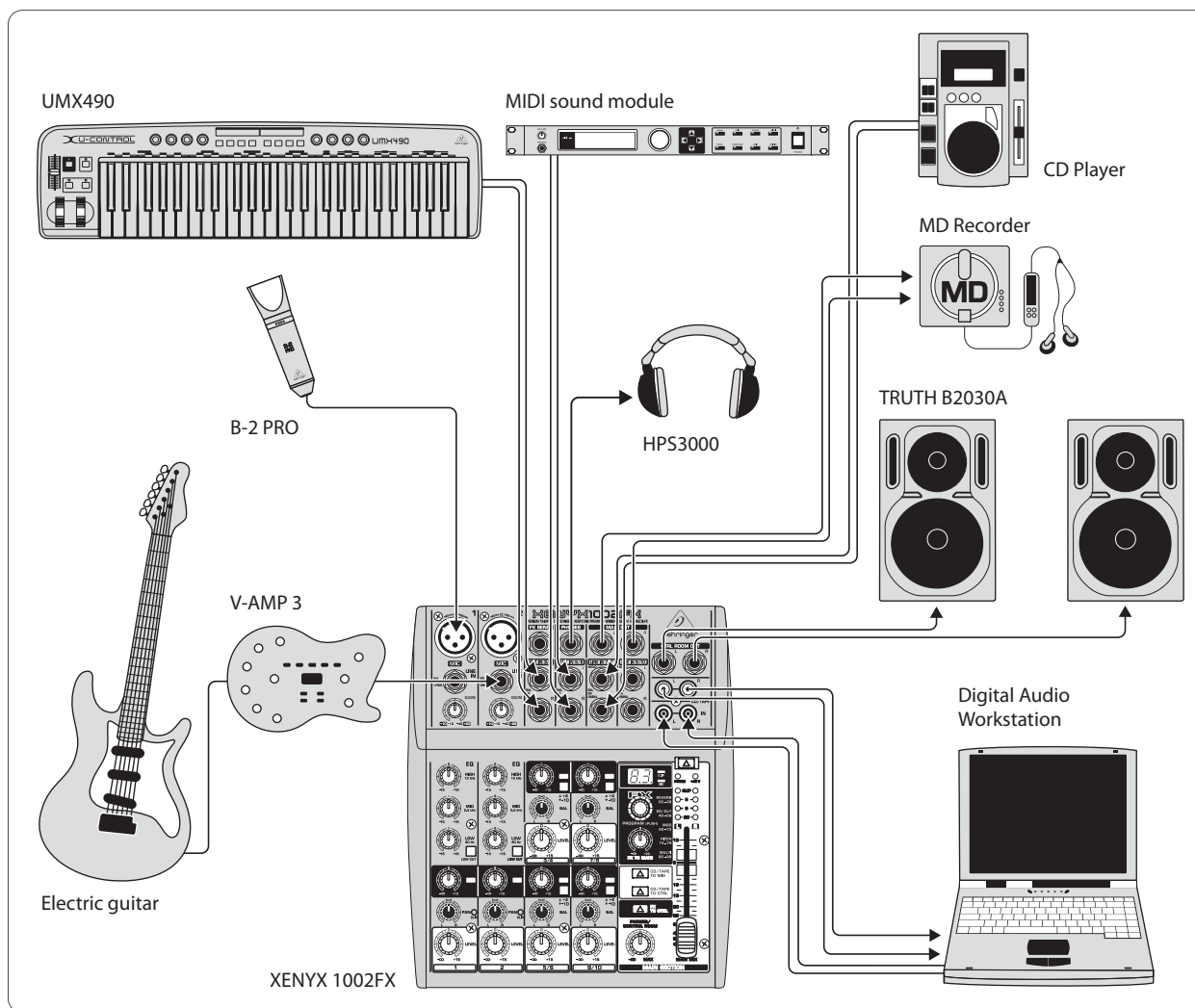


Fig. 3.1: A 1002FX no estúdio de gravação

Apesar da maioria das tarefas em estúdio já serem executadas com um computador, a mesa de mistura constitui uma ferramenta indispensável no apoio à gestão de entradas e saídas áudio: Antes da gravação os sinais de microfones têm de ser pré-amplificados e processados em termos de som, os sinais de gravação e reprodução têm de ser conduzidos para as ligações previstas para esse efeito ou integradas numa mistura, o volume dos auscultadores e dos monitores em estúdio têm de ser regulados etc. A multifacetada secção Main das mesas de mistura da série XENYX é indubitavelmente uma mais-valia.

Cablagem:

Conecte as suas fontes sonoras com as entradas Mic ou Line da mesa de mistura. Ligue o seu sistema Master (gravador DAT/ MD) às saídas Main. Os altifalantes de controlo devem ser conectados com as saídas Control Room e os auscultadores com a saída Phones. Agora deve conectar as saídas CD/Tape com as entradas da placa de som da sua estação de trabalho de áudio digital. Ligue as saídas da placa de som do computador às entradas CD/Tape.

Gravação e reprodução:

O sinal de gravação é pré-amplificado num canal da mesa de mistura, processado com um EQ e conduzido para o Main-Bus. Defina o nível de gravação através do regulador LEVEL. O nível global para o computador é regulado por meio do fader MAIN MIX. Para ter a certeza de que o sinal está efectivamente a ser gravado, em vez de controlar o sinal Main Mix (isto é, o sinal de saída da mesa de mistura, antes da gravação) no Bus Phones ou Control Room ligado às entradas CD/Tape, deve controlar a via de retorno da placa de som. Deste modo obtém uma espécie de controlo de banda de fundo. Para isso prima o interruptor CD/TAPE TO CTRL e ajuste o volume de controlo com o regulador PHONES/CONTROL ROOM. Deste modo, também tem a possibilidade de gravar outras faixas relacionando-as com um Playback que já tenha corrido (des. Overdubs). Assim, deve utilizar a função Direct Monitoring (monitorização directa) da sua estação de trabalho de áudio digital.

- ♦ Nesta aplicação o interruptor CD/TAPE TO MIX não pode estar premido. Caso contrário o sinal de reprodução das saídas da placa de som para o computador seria reencaminhado e gravado conjuntamente. Isto não só é indesejável como também dá origem a feedbacks.

3.2 Sonorização ao vivo

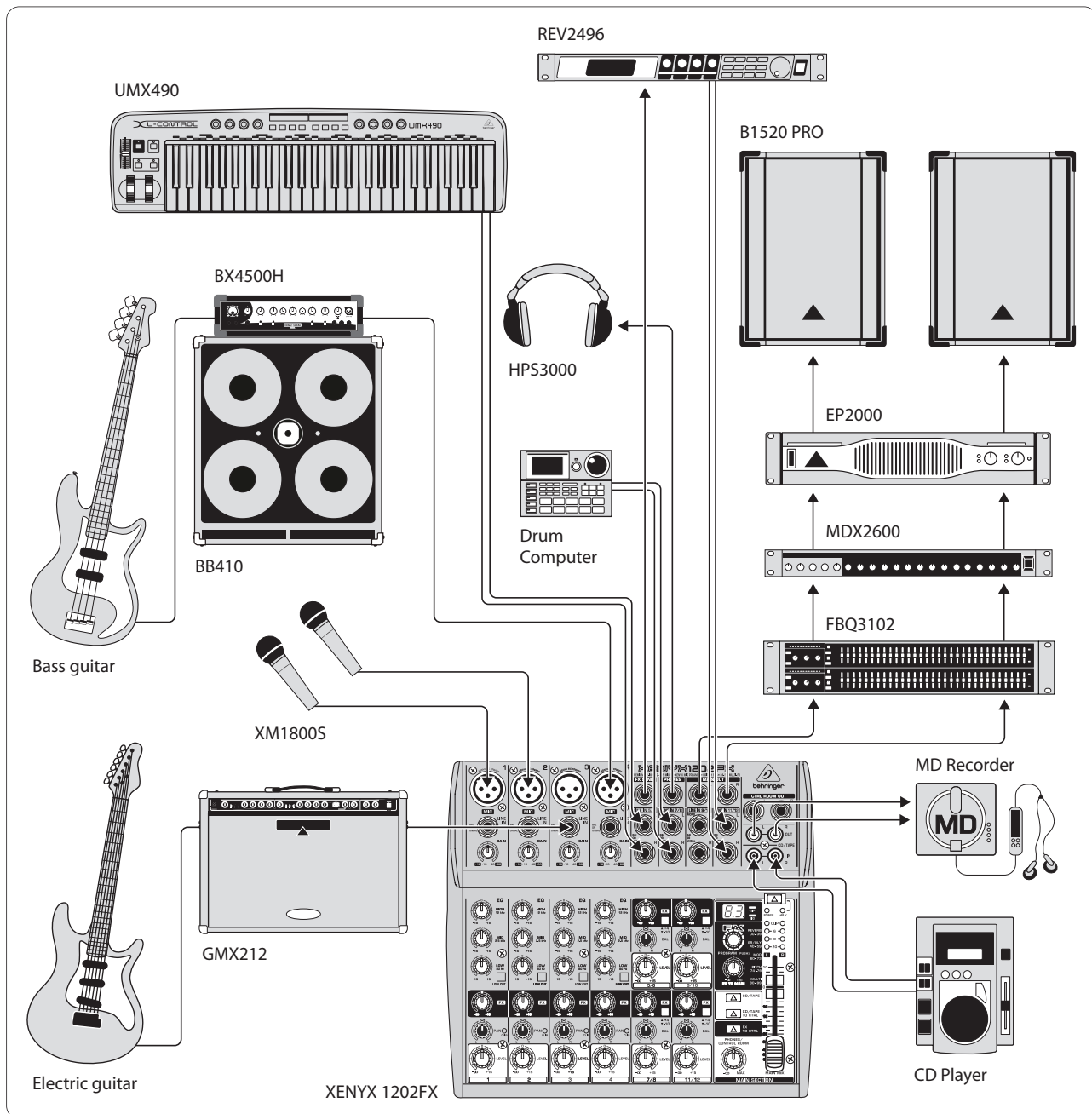


Fig. 3.2: Aplicação ao vivo da 1202FX

Esta figura apresenta a estrutura típica de um sistema de sonorização ao vivo. Aos canais mono da 120FX são ligados dois microfones para voz e as saídas, tanto de um amplificador de guitarra como de baixo. Aos canais estéreo são ligados um teclado e um Drum Computer. O amplificador de potência do sistema de sonorização é ligado às saídas Main. Aparelhos, tais como compressores, equalizadores ou Dplexer são ligados entre a mesa de mistura e o amplificador de potência. Para realizar a montagem de um concerto, pode ligar o seu gravador (neste caso um gravador MiniDisk) às saídas CD/Tape. Um leitor de CDs, que reproduza música durante os intervalos do concerto, pode ser ligado às entradas CD/Tape. Quando liga um aparelho combinado de gravação e reprodução

(p. ex., um gravador de cassetes), o interruptor CD/Tape to Mix não pode estar premido durante a gravação, uma vez que o sinal destinado à gravação seria reencaminhado directamente para a mesa de mistura e daí novamente para o gravador ... assim que premisse a tecla de gravação seria produzida uma repercussão. O resultado seria um assobio alto, desagradável e até doloroso.

Quando utilizar um aparelho de efeitos externo, ligado conforme é indicado na figura, certifique-se de que o regulador FX SEND no canal 11/12 se encontra completamente fechado (regulador no limitador esquerdo) para evitar, também neste caso, a ocorrência de feedbacks.

4. Instalação

4.1 Ligação à rede

AC POWER IN

A alimentação de corrente ocorre através da ligação à rede de 3 pólos situada na parte de trás. É aqui que é ligado o adaptador AC fornecido. A ligação à rede está em conformidade com as disposições de segurança necessárias.

- ♦ Utilize exclusivamente a fonte de alimentação fornecida para operar o aparelho.
- ♦ Nunca ligue o XENYX à fonte de alimentação quando esta já estiver ligada à rede! Ligue primeiro a mesa à fonte de alimentação e só depois esta à rede.
- ♦ Não se esqueça que tanto a fonte de alimentação, como também a mesa de mistura aquecem de forma intensa durante o funcionamento. Isto é perfeitamente normal.

4.2 Ligações áudio

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

Para utilizar as entradas e saídas de 2 pistas utilize os cabos RCA 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 colocar a alimentação fantasma em funcionamento.**

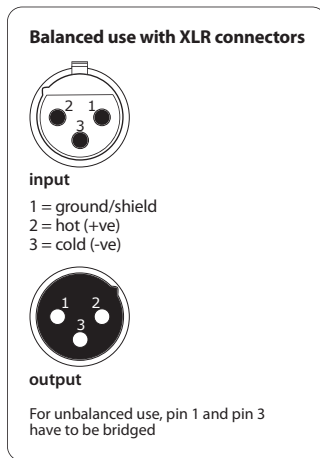


Fig. 4.1: Uniões XLR

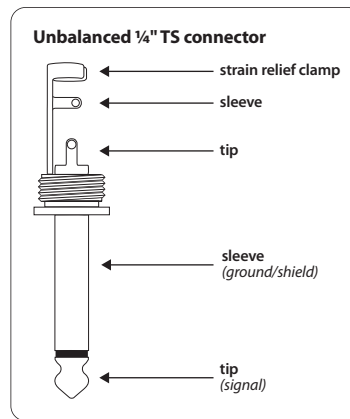


Fig. 4.2: Ficha jack mono de 6,3-mm

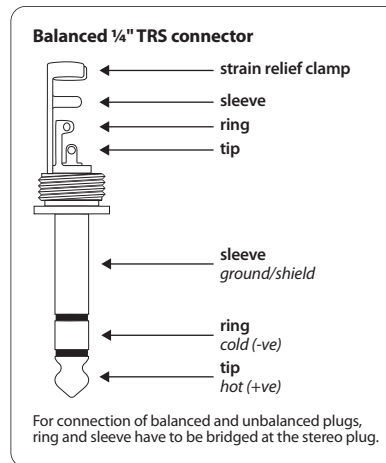


Fig. 4.3: Ficha jack estéreo de 6,3-mm

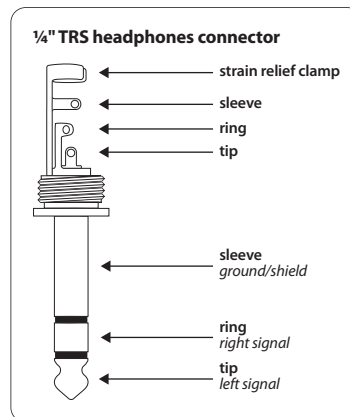


Fig. 4.4: Ficha jack estéreo para auscultadores

5. Dados Técnicos

Entradas Mono

Entradas de Microfones

Tipo	XLR, electr. simétricas, circuito de entrada discreto
------	--

Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω Resistência interna	-132,7 dB / 137 dB ponder. de A
@ 50 Ω Resistência interna	-130 dB / 133,9 dB ponder. de A
@ 150 Ω Resistência interna	-127,1 dB / 130,9 dB ponder. de A
Resposta de frequência	<10 Hz - 200 kHz (-1 dB)
Gama de amplificação	+10 até +60 dB
Nível de entrada máx.	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedância	cerca de 2,6 k Ω simétrica
Relação sinal/ruído	107 dB / 111 dB ponderação de A (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorções (THD + N)	0,005% / 0,003% ponder. de A

Entrada Line

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

Atenuação de Supressão¹ (Atenuação de Diafonia)

Fader principal fechado	85 dB
Fader principal aberto	88 dB

Resposta de Frequência

Entrada de Microfone para Main Out

<10 Hz - 80 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 137 kHz	+0 dB / -3 dB

Entradas Estéreo

Tipo	jack estéreo de 6,3 mm electronicamente simétrica
Impedância	cerca de 20 k Ω simétrica 10 k Ω assimétrica (+4 dBu) cerca de 20 k Ω simétrica 5 k Ω assimétrica (-10 dBV)
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

Saídas de Áudio

FX Sends

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

Saídas Main

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

Saídas Control Room

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

Saída de Auscultadores

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

Dados do Sistema da Mistura Principal²

Ruído

Mistura principal @ $-\infty$, Fader do canal $-\infty$	105 dB / -108 dB ponder. de A
Mistura principal @ 0 dB, Fader do canal $-\infty$	-94 dB / -97 dB ponder. de A
Mistura principal @ 0 dB, Fader do canal @ 0 dB	-83 dB / -85 dB ponder. de A

Secção de Efeitos

Conversor	24-Bit Sigma-Delta, 64/128 x Oversampling
Taxa de exploração	40 kHz

Tensão de Rede

EUA/Canadá	120V~, 60 Hz, fonte de alimentação MXUL6
GB/Austrália	240 V~, 50 Hz, fonte de alimentação MXUK6
Europa	230 V~, 50 Hz, fonte de alimentação MXEU6
China	220 V~, 50 Hz, fonte de alimentação MXCN6
Japão	100 V~, 60 Hz, fonte de alimentação MXJP6
Output	2 x 14,8 V~, 2 x 500 mA

Dimensões**1202FX**

Dimensões (A x L x P):	47 x 220 x 242 mm
------------------------	-------------------

Peso (líquido)	cerca de 2,1 kg
----------------	-----------------

1002FX

Dimensões (A x L x P):	47 x 189 x 220 mm
------------------------	-------------------

Peso (líquido)	cerca de 1,6 kg
----------------	-----------------

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