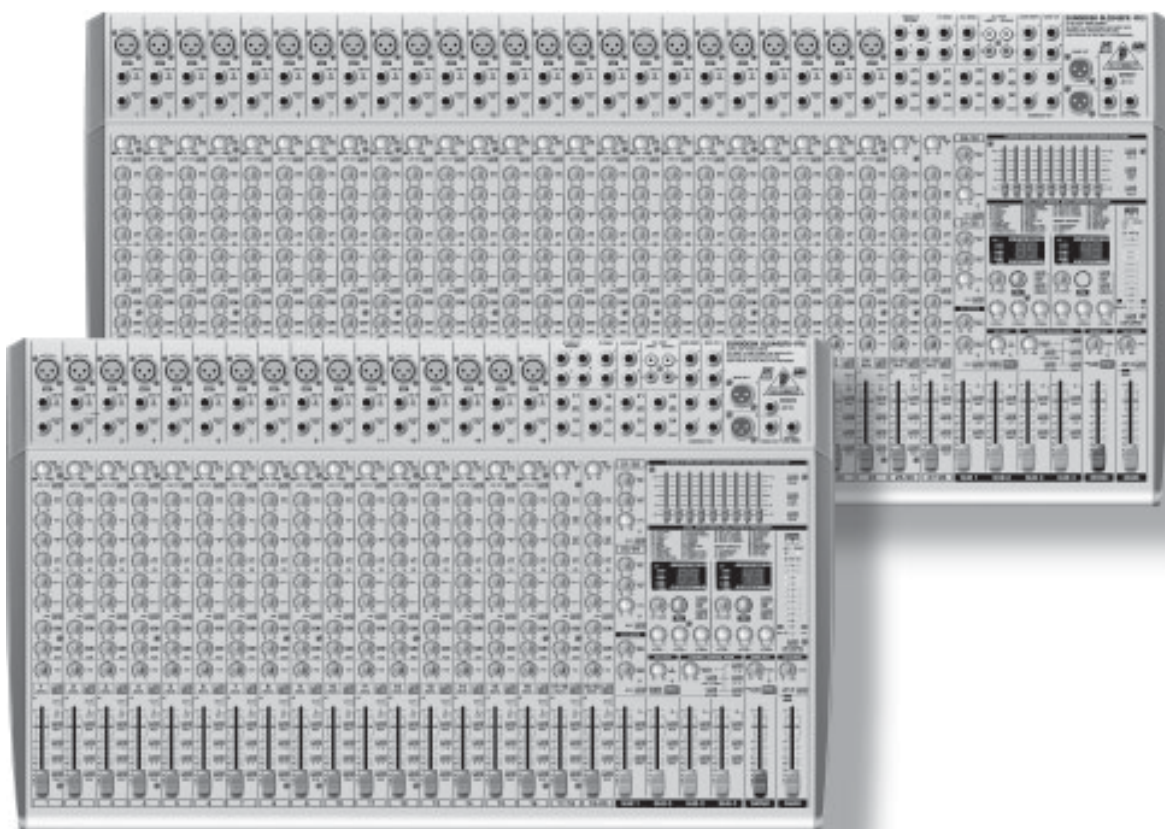


EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

Manual de instruções

Versão 1.0 dezembro 2003

PORTUGUÊS



www.behringer.com



EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



ADVERTÊNCIA:

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.

AVISO:

Para diminuir o risco de incêndio ou de choque eléctrico, não expor este equipamento à humidade ou à chuva.



Este símbolo, onde quer que se encontre, alerta-o para a existência de tensão perigosa não isolada no interior do invólucro - tensão que poderá ser suficiente para constituir risco de choque.



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.

Estas instruções estão protegidas pelos direitos de autor. Toda a reprodução ou reimpressão, tanto integral como parcial, e toda a reprodução das figuras, mesmo quando alteradas, está proibida, excepto quando especificamente

autorizada por escrito pela empresa BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER é uma marca registada. Texas Instruments® é uma marca registada da Texas Instruments Incorporated e não tem qualquer relação com a BEHRINGER.

© 2003 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH,

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,

47877 Willich-Müncheide II, Alemanha

Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

GARANTIA:

As condições de garantia actualmente em vigor estão incluídas nas versões inglesa e alemã das instruções de utilização. Quando desejar, pode consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet <http://www.behringer.com> ou solicitá-las através de e-mail enviado a support@behringer.de, pelo seguinte número de fax +49 2154 9206 4199 ou ainda pelo seguinte número de telefone +49 2154 9206 4166.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA DETALHADAS:

- 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.
- 11) Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.
- 12) 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.



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

14) 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.

EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

1. INTRODUÇÃO

Muitos parabéns! Com o seu EURODESK possui uma mesa de mistura moderna que define novos critérios. Desde o início foi nosso objectivo criar um aparelho revolucionário adequado para um grande número de aplicações. O resultado: Uma mesa de mistura da mais elevada qualidade com um equipamento excepcional e amplas possibilidades de ligação e ampliação.

A BEHRINGER é uma empresa da área da técnica profissional de estúdios de som. Desenvolvemos há muitos anos produtos de sucesso para estúdios e palcos. Desses produtos fazem parte microfones e aparelhos de 19" de todo o tipo (compressores, Enhancer, Noise Gates, processadores de tubos, amplificadores de auscultadores, aparelhos de efeitos digitais, DI-Box, etc.), colunas de monitorização e sonorização, bem como mesas de mistura profissionais para espectáculos ao vivo e de gravação. Todo o nosso know-how técnico está concentrado no seu EURODESK.

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 novíssimos High-End IMP Invisible Mic Preamps da BEHRINGER que,

- ▲ com uma gama de dinâmica de 130 dB, oferece-m um Headroom extraordinário,
- ▲ com uma largura de banda de menos de 10 Hz até mais de 200 kHz, permitem uma reprodução cristalina das mais finas nuances,
- ▲ graças ao circuito extremamente pobre em ruídos e distorções, asseguram uma tonalidade absolutamente verdadeira e uma reprodução neutra dos sinais,
- ▲ representam o parceiro ideal para qualquer microfone (amplificação até 60 dB e alimentação fantasma de +48 V) e
- ▲ lhe permitem explorar sem compromisso até à última instância a gama dinâmica do seu gravador HD 24-Bit/192 kHz para obter a qualidade áudio adequada.



Além disso, o EURODESK oferece adicionalmente dois processadores de efeitos equipados com transformadores de 24-Bit A/D e D/A que possuem algoritmos de efeitos do nosso comprovado aparelho de efeitos múltiplos 19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P. Assim tem à sua disposição 2 x 99 presets com simulações de espaço de primeira qualidade, efeitos Delay e de modulação, bem como Compressor, Tube Distortion e muitos outros efeitos numa excelente qualidade áudio.



O aparelho dispõe de uma fonte de alimentação integrada ultramoderna. Em comparação com os circuitos convencionais, esta tem a vantagem de, entre outras, ocorrer uma adaptação automática a tensões de alimentação entre 100 e 240 Volt. Além disso, é bastante mais económica do que uma fonte de alimentação convencional graças ao seu rendimento significativamente superior.

1.1 Antes de começar

1.1.1 Fornecimento

O EURODESK foi cuidadosamente embalado na fábrica para garantir um transporte seguro. Se, apesar disso, a caixa apresentar danificações, verifique de imediato se o aparelho apresenta danos exteriores.

- ☞ **No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolva o aparelho, mas informe primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.**
- ☞ **Para garantir uma protecção adequada do seu Power Mixer durante a utilização ou o transporte, recomendamos a utilização de uma mala.**
- ☞ **Utilize sempre a caixa original para evitar danos durante o armazenamento ou o envio.**
- ☞ **Nunca permita que crianças mexam no aparelho ou nos materiais de embalagem sem vigilância.**
- ☞ **Elimine todos os materiais de embalagem em conformidade com as normas ambientais.**

1.1.2 Colocação em funcionamento

Assegure uma entrada de ar adequada e não instale o aparelho junto a aquecedores para evitar um sobreaquecimento do mesmo.

- ☞ **Fusíveis queimados têm de ser imediatamente substituídos por fusíveis com o valor correcto! Poderá encontrar o valor correcto no capítulo "DADOS TÉCNICOS".**

A ligação à rede é efectuada por meio do cabo de rede fornecido com ligação para aparelhos frios. O mesmo corresponde às disposições de segurança exigidas.

- ☞ **Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deve remover ou inviabilizar a ligação dos aparelhos ou do cabo de rede à terra.**

1.1.3 Garantia

Reserve algum tempo e envie-nos o cartão de garantia totalmente preenchido no prazo de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderá o direito à garantia alargada. O número de série está na parte de trás do aparelho. Em alternativa, também poderá fazer o registo online através da nossa página na Internet (www.behringer.com).

1.2 O manual

Este manual foi estruturado de modo a que obtenha uma perspectiva geral dos elementos de comando e, simultaneamente, informação detalhada sobre a sua aplicação. Para que possa rapidamente encontrar o que precisa, agrupámos os elementos de comando por grupos de acordo com a sua função. Com base nas ilustrações numeradas em anexo é fácil encontrar todos os elementos de comando. Caso necessite de explicações detalhadas sobre determinados temas, visite a nossa página na Internet em <http://www.behringer.com>. Nas páginas informativas relativas aos nossos produtos, bem como num glossário no ULTRANET, encontrará explicações mais detalhadas sobre muitos termos técnicos da área da técnica áudio.

ATENÇÃO!

Advertimos que um volume de som elevado poderá provocar danos auditivos e/ou danificar os seus auscultadores ou altifalantes. O seu estágio final ou os seus altifalantes activos devem ser os últimos a ser ligados e os primeiros a ser desligados para evitar os ruídos de ligar e desligar da mesa de mistura e de todos os outros aparelhos. Tenha sempre atenção a um volume de som adequado.

2. ELEMENTOS DE COMANDO

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

2.1 Canais de entrada mono

2.1.1 Entradas Line e de microfone

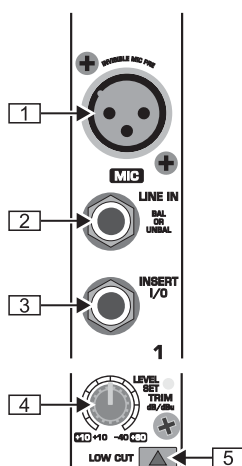


Fig. 2.1: Ligações e reguladores das entradas Mic/Line

1 Qualquer canal de entrada mono oferece-lhe uma entrada de microfone 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 será audível um ruído de ligação através dos seus altifalantes de controlo. Veja também as indicações no capítulo 2.11 "A parte de trás".

2 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).

3 A ligação *INSERT I/O* é utilizada para processar o sinal com um processador dinâmico ou equalizador. Este ponto de inserção situa-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).

4 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 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 dBu rode um pouco mais. O ajuste de precisão ocorre depois ao introduzir um sinal de música com a ajuda do LED *LEVEL SET*. Este acende quando é atingido o nível de trabalho adequado.

5 Além disso, os canais mono das mesas de mistura dispõem de um filtro *LOW CUT* de flanco inclinado com o qual pode eliminar as partes de baixa frequência e indesejadas dos sinais (18 dB/oitava, -3 dB a 80 Hz).

2.1.2 Equalizador

Todos os canais de entrada mono dispõem de uma regulação da tonalidade de 3 bandas. As bandas permitem, respectivamente, uma elevação ou diminuição em 15 dB. O equalizador é neutro na posição central.

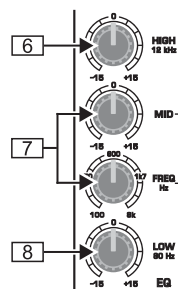


Fig. 2.2: Regulação da tonalidade dos canais de entrada

6 O regulador *HI* da secção EQ controla a gama de frequência superior do respectivo canal. Trata-se aqui de um filtro Shelving que aumenta ou diminui todas as frequências acima de uma frequência limite definida (12 kHz).

7 Com o regulador *MID* pode aumentar ou diminuir a gama média. Trata-se aqui de um filtro Peak semi-paramétrico que aumenta ou diminui a gama de frequência em torno de uma frequência média variável. Com o regulador *FREQ* correspondente poderá seleccionar na gama de 100 Hz a 8 kHz uma frequência média que pode aumentar ou diminuir com o regulador MID.

8 O regulador *LOW* permite aumentar ou diminuir as frequências de graves. Tal como no filtro HI, trata-se de um filtro Shelving, mas que aumenta ou diminui todas as frequências abaixo de uma frequência limite definida (80 Hz).

2.1.3 Vias Aux/FX Send

As vias Aux Send permitem-lhe desacoplar sinais de um ou vários canais e de os reunir numa barra (Bus). Poderá interceptar este sinal numa tomada Aux Send e adicioná-lo, por exemplo, a uma coluna de monitorização activa ou um aparelho de efeitos externo. Como via de reprodução de retorno para o sinal de efeito podem ser utilizados, por exemplo, os FX Returns.

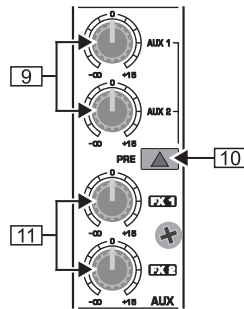


Fig. 2.3: Reguladores AUX/FX Send nas secções dos canais

- [9] Com o regulador *AUX 1* ou *AUX 2* pode determinar em cada canal o volume de som dos sinais Aux. A soma de todos os sinais Aux dos canais pode ser definida com os respectivos reguladores Master AUX SEND (ver [51]). Nas saídas AUX SEND correspondentes (ver [52]) é possível interceptar os sinais. Ambas as vias Aux Send são mono, são interceptadas depois do equalizador e permitem uma amplificação até +15 dB.
- [10] Ao premir o interruptor *PRE* é possível conectar as vias Aux antes do fader do canal (Pre Fader). Por esta via, o volume de som dos sinais Aux já não depende da regulação do fader de modo a que é possível elaborar misturas de monitorização independentes do fader.
- ☞ Para a maior partes das aplicações nas quais se pretende accionar um aparelho de efeitos externo através de uma via Aux é necessário que as vias Aux Send estejam ligadas pós-fader para que o volume de som do efeito num canal se oriente pela posição do fader do canal. Caso contrário, o sinal de efeito do canal em causa permaneceria audível mesmo que o fader seja “fechado” na totalidade. Por este motivo não se deve premir o interruptor *PRE* para estas aplicações.
- [11] Os reguladores assinalados com *FX 1* e *FX 2* servem de via directa para o processador de efeitos integrado. Adicionalmente, poderia accionar através das saídas FX SEND 1 e 2 (tal como através das tomadas AUX SEND 1 e 2) um aparelho de efeitos externo. Para que o processador de efeitos interno e as saídas FX SEND recebam um sinal, o regulador FX desejado não pode estar totalmente rodado para a esquerda (-∞). Além disso, é necessário abrir o regulador Master FX SEND correspondente (ver [60]). As vias FX estão comutadas de forma definitiva para pós-fader.
- ☞ Relativamente a este tema leia também o capítulo 2.10 “Secção de efeitos” e 3. “PROCESSADOR DE EFEITOS DIGITAL”.

2.1.4 O fader de canal mono e outros elementos de comando

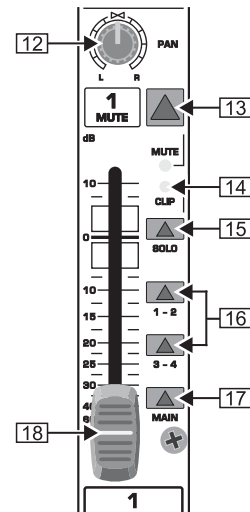


Fig. 2.4: Fader do canal, regulador Pan, interruptor Mute, etc.

- [12] Com o regulador *PAN* é definida a posição do sinal do canal dentro do campo estereofónico. A posição deste regulador determina ainda o subgrupo ao qual o sinal do canal é adicionado (ver Cap. 2.4).
- [13] Com o interruptor *MUTE* pode suprimir o som do canal. Isto significa que o sinal do canal deixa de estar presente no Main Mix. As vias Aux comutadas pós-fader são, simultaneamente, desactivadas para o respectivo canal, as vias de monitorização (Pre Fader) continuam em funcionamento. O LED *MUTE* correspondente indica que o som do canal está suprimido.
- [14] O LED *CLIP* acende quando o canal sofre uma modulação demasiado acentuada. Se for este o caso, reduza a amplificação de entrada do canal com o regulador *TRIM*. Este LED acende também caso tenha activado a função Solo com o interruptor *SOLO* situado por baixo.
- [15] O interruptor *SOLO* é utilizado para conduzir o sinal do canal para o bus Solo (Solo In Place) ou para o bus PFL (Pre Fader Listen). Assim pode controlar um sinal do canal sem que o sinal de saída Main Out seja influenciado. O sinal a controlar é interceptado antes (PFL, mono) ou por detrás (Solo, estéreo) do regulador panorâmico e do fader do canal (dependente da posição do interruptor *SOLO/PFL* [40]).
- [16] O interruptor *SUB* conduz o sinal para os respectivos subgrupos. O EURODESK dispõe de 4 subgrupos (1-2 e 3-4). Com o regulador *PAN* do canal de entrada (ver [12]) pode determinar a qual dos dois grupos chega o sinal (rodado para a esquerda: Sub 1 ou 3, rodado para a direita: Sub 2 ou 4).
- [17] O interruptor *MAIN* conduz o sinal para o Main Mix.
- [18] O fader do canal determina o nível do sinal do canal no Main Mix (ou no Submix).

2.2 Canais estéreo

2.2.1 Entradas de canais

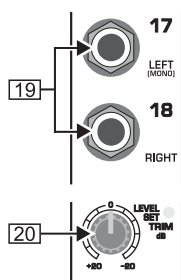


Fig. 2.5: Entradas de canais estéreo

- [19] Cada canal estéreo dispõe de duas entradas de nível Line simétricas em tomadas jack para os canais esquerdo e direito. As mesmas também podem ser utilizadas mono se utilizar exclusivamente a tomada com a indicação "LEFT".
- [20] Todas as secções de canal estéreo possuem um regulador TRIM para a adaptação do nível. A inscrição +20 a -20 dB indica a adaptação para o respectivo nível de entrada às entradas Line.

2.2.2 Equalizador dos canais estéreo

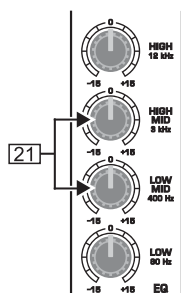


Fig. 2.6: Regulação do som dos canais estéreo

O equalizador dos canais estéreo foi, obviamente, concebido estéreo. As características de filtragem e as frequências de separação dos filtros HIGH e LOW correspondem às dos canais mono. Em vez de uma banda semi-paramétrica, os canais estéreo possuem duas bandas médias separadas (HIGH MID e LOW MID) com uma frequência média definida (3 kHz [21] e 400 Hz). Deverá dar-se preferência a um equalizador estéreo em detrimento de dois equalizadores mono sobretudo quando é necessária a correcção da resposta de frequência de um sinal estéreo. Nos equalizadores mono surgem frequentemente diferenças na regulação entre o canal esquerdo e direito.

2.2.3 Vias Aux/FX Send dos canais estéreo

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

2.2.4 O fader de canal estéreo e outros elementos de comando

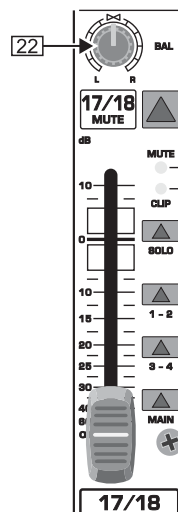


Fig. 2.7: Fader de canal, regulador Balance, interruptor Mute, etc.

- [22] O regulador BAL(ANCE) corresponde na sua função ao regulador PAN nos canais mono. O regulador Balance determina a percentagem relativa entre os sinais de entrada esquerdo e direito antes de ambos serem encaminhados para o bus Main Mix estéreo (ou para dois subgrupos).

Os restantes elementos de comando dos canais estéreo correspondem na sua função aos dos canais mono (fader, interruptor MUTE, etc.).

⚠ Não se esqueça: Se aplicar um canal estéreo aos subgrupos com a ajuda do botão SUB, o regulador BAL deve estar na posição central para que o sinal chegue a dois subgrupos e se mantenha estéreo.

2.3 Canais estéreo 21 - 24 (SL2442FX-PRO) ou 29 - 32 (SL3242FX-PRO)

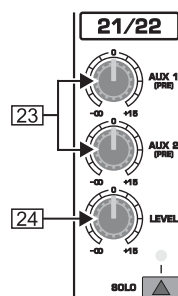


Fig. 2.8: Canais estéreo adicionais

O seu EURODESK possui adicionalmente dois canais estéreo compostos apenas pela secção Aux Send ([23] AUX 1 e AUX 2) e um regulador LEVEL [24]. As vias Aux estão, nes te caso, comutadas de forma definitiva para pre-fader, sendo por isso especialmente adequadas para aplicações de monitorização. Estes canais também não possuem interruptores Routing e são sempre aduzidos ao Main Mix. Tal com os outros canais estéreo, estes dispõem também de duas entradas de nível Line em tomadas jack para os canais esquerdo e direito. Também estes canais possuem um interruptor SOLO.

Tal como as entradas CD/TAPE (ver [49]), estes canais são especialmente adequados para a ligação de leitores de CD, leitores de cassetes e idênticos para introduzir, por exemplo, playbacks acabados.

2.4 Subgrupos 1 - 4

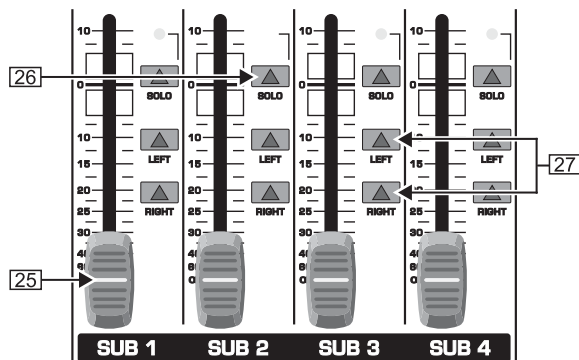


Fig. 2.9: Os subgrupos 1 - 4

O EURODESK dispõe de 4 subgrupos com os quais pode reunir vários sinais de entrada de modo a obter uma mistura mono ou estéreo. Estes podem depois ser regulados simultaneamente através de um (mono) ou dois faders de subgrupos (estéreo). Além disso, é possível utilizar as saídas dos subgrupos na gravação de pistas múltiplas como vias Tape Send para o gravador de pistas múltiplas.

- [25] Com o fader do subgrupo pode determinar o volume de som do sinal do subgrupo na saída do subgrupo (ver [28]). Dependente da posição dos interruptores Routing (ver [27]), pode regular também aqui o volume de som do subgrupo no Main Mix.
- [26] O interruptor SOLO é utilizado para conduzir o sinal do subgrupo para o bus Solo (Solo In Place) ou para o bus PFL (Pre Fader Listen). Assim pode controlar o sinal do subgrupo sem que o sinal de saída Main Out ou Sub Out seja influenciado. O sinal a controlar é interceptado antes (PFL, mono) ou por detrás (Solo, estéreo) do fader do subgrupo (dependente da posição do interruptor SOLO/PFL [40]). O LED SOLO indica que o interruptor SOLO está premido
- [27] Com a ajuda dos interruptores Routing dos subgrupos pode aplicar o sinal do subgrupo ao Main Mix. Aqui poderá determinar se o sinal deve chegar ao lado estéreo esquerdo (LEFT premido) ou ao lado estéreo direito (RIGHT premido) ou a ambos os lados (LEFT e RIGHT premidos) do Main Mix estéreo. Caso tenha, por exemplo, elaborado um Submix estéreo com os subgrupos 1 e 2, então o grupo 1 deve chegar ao lado estéreo esquerdo e o grupo 2 ao lado estéreo direito do Main Mix para manter a distribuição estéreo. Caso tenha elaborado um Submix mono com apenas um subgrupo, este deverá ser aplicado ao lado estéreo esquerdo ou direito do Main Mix para que o sinal seja audível não apenas de um lado.

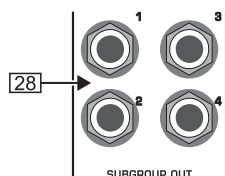


Fig. 2.10: Saídas de subgrupos 1 - 4

- [28] Nestas quatro tomadas jack SUBGROUP OUT existem os sinais de cada um dos subgrupos. Ligue estas saídas às entradas de um gravador de pistas múltiplas se realizar uma gravação de pistas múltiplas (ver Cap. 4.1 "Configuração para estúdio").

2.5 Secção Mono Out para aplicações de Subwoofer

Através de uma saída mono adicional é possível interceptar o sinal do Main Mix sob a forma mono e ligá-lo a um estágio final separado. Este sinal pode ser limitado à gama de baixas frequências com a ajuda de um filtro passa-baixo variável de modo a obter um sinal de Subwoofer adequado. Este sinal foi concebido mono, uma vez que não é possível determinar a posição das frequências baixas devido ao tamanho das suas ondas sonoras, não fazendo assim sentido uma distribuição estéreo do sinal.

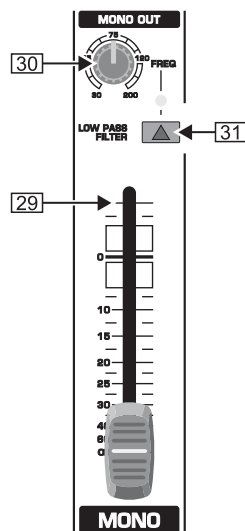


Fig. 2.11: Fader Mono Out e filtro passa-baixo

- [29] Com o fader MONO pode determinar o volume de som do sinal na ligação MONO OUT (ver [32]).
- [30] O regulador FREQ determina a frequência limite do filtro passa-baixo (30 a 200 Hz). A gama de frequência acima deste valor é suprimida quando o filtro é ligado.
- [31] Com o interruptor LOW PASS FILTER pode activar a função de filtragem (LED correspondente acende).

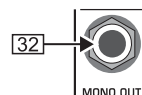


Fig. 2.12: Ligação Mono Out

- [32] Nesta tomada jack MONO OUT encontra-se o sinal mono, que pode a partir daqui ser encaminhado para as entradas de um estágio final ou directamente para um coluna altifalante activa. Além disso, poderá utilizar esta saída como uma via de monitorização e ligar, por exemplo, um amplificador de auscultadores. Neste caso, é óbvio que o sinal não deve ser limitado pelo LOW PASS FILTER.

2.6 Secção Main Out

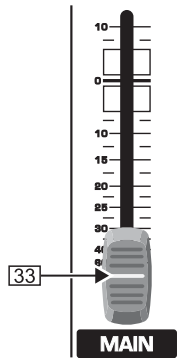


Fig. 2.13: Fader Main Out

- [33] Com o fader **MAIN** de alta precisão pode regular o nível de saída do Main Mix.

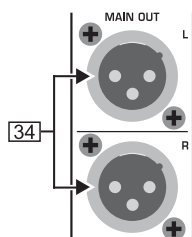


Fig. 2.14: Saídas Main Out XLR

- [34] As saídas **MAIN OUT** conduzem o sinal Main Mix e foram concebidas como tomadas XLR simétricas com um nível nominal de +4 dBu.

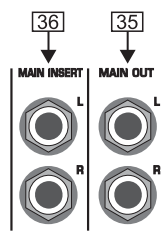


Fig. 2.15: Saídas jack Main Out e Main Insert

- [35] As saídas jack **MAIN OUT** adicionais reproduzem igualmente o sinal Main Mix.
- [36] Através das ligações **MAIN INSERT** poderá (tal como através dos inserts do canal) ligar um processador dinâmico ou um equalizador com os quais o sinal composto pode ser novamente processado a nível da tonalidade. O **MAIN INSERT** refere-se aos **MAIN OUTs** (XLR e jack), à saída **MONO OUT** (ver [32]) e, caso o interruptor **MAIN** na secção **PHONES/CONTROL ROOM** esteja premido, à saída **PHONES/CTRL ROOM** (ver [46]).

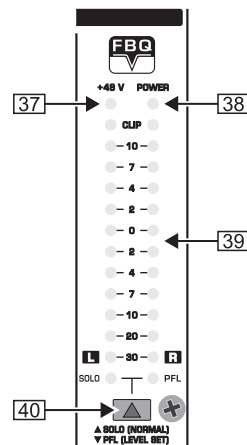


Fig. 2.16: Indicador de nível

- [37] O LED “+48 V” vermelho está aceso 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.
- [38] O LED **POWER** indica que o aparelho está ligado.
- [39] O indicador de nível de grande precisão dá-lhe sempre uma perspectiva exacta do nível do sinal de saída. Se activar, por exemplo, um interruptor **SOLO** num dos canais de entrada, será indicado aqui o nível do respectivo sinal antes do fader (**PFL**) ou por detrás do fader (**SOLO**). Isto depende da posição do interruptor **SOLO/PFL** (ver [40]). No modo **PFL**, o sinal é representado apenas na indicação esquerda, uma vez que um sinal **PFL** é sempre mono.
- [40] O interruptor **SOLO/PFL** determina se, ao accionar o interruptor **SOLO**, o sinal é controlado antes (**PFL**) ou por detrás do fader (**SOLO**) (o respectivo LED por cima do interruptor acende). O respectivo sinal é depois indicado na indicação de nível (ver [39]). Se ajustar o nível de um sinal com a ajuda do regulador **TRIM**, deve seleccionar o modo **PFL** para que o nível indicado não dependa da posição do fader do canal.

2.6.1 Talk Back

A função **Talk Back** do **EURODESK** permite a comunicação com os músicos que se encontram na sala de gravação ou no palco. O sinal **Talk Back** encontra-se nas saídas **AUX SEND**, uma vez estas são utilizadas preferencialmente para misturas de monitorização/auscultadores.

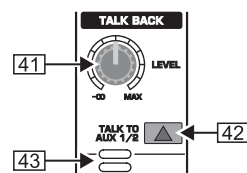


Fig. 2.17: Função Talk Back

- [41] O regulador **LEVEL** determina o volume de som do sinal **Talk Back** nas saídas **AUX 1/2**.
- [42] Com o botão **TALK TO AUX 1/2** pode activar o microfone **Talk Back** incorporado, sendo que o sinal passa a situar-se depois nas tomadas **AUX SEND 1 e 2**. Mantenha o botão premido enquanto fala.
- [43] Aqui encontra-se o microfone **Talk Back** integrado.

2.6.2 Phones & Control Room

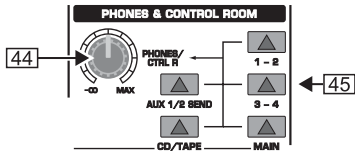


Fig. 2.18: Secção Phones/Control Room

- [44] O regulador *PHONES/CTRL R* regula o volume de som para os auscultadores ligados na tomada *PHONES/CTRL ROOM OUT* (ver [46]). Caso tenha ligado aqui colunas de monitorização activas ou um estágio final de amplificador, poderá com este regulador ajustar o volume de som do controlo.
- [45] Com estes interruptores pode seleccionar o sinal existente na tomada *PHONES/CTRL ROOM*. Tem à sua disposição o sinal *MAIN*, o sinal *CD/TAPE*, o sinal *AUX 1/2* e os sinais dos subgrupos 1 - 2 e 3 - 4.



Fig. 2.19: Saída Phones/Control Room

- [46] Na tomada jack estéreo *PHONES/CTRL ROOM OUT* poderá ligar os seus auscultadores ou os seus altifalantes de controlo.

⚠ Advertimos que um volume de som elevado poderá provocar danos auditivos e/ou danificar os seus auscultadores ou altifalantes. O seu estágio final ou os seus altifalantes activos devem ser os últimos a ser ligados e os primeiros a ser desligados para evitar os ruídos de ligar e desligar da mesa de mistura e de todos os outros aparelhos. Tenha sempre atenção a um volume de som adequado.

2.7 CD/Tape

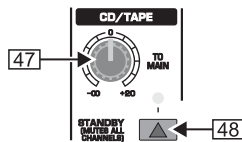


Fig. 2.20: CD/Tape

- [47] Caso tenha ligado nas tomadas de entrada *CD/Tape* (ver [49]), por exemplo, um leitor de CD, poderá com o regulador *TO MAIN* regular o volume de som deste sinal no *Main Mix*.
- [48] Se o interruptor *STANDBY* estiver premido, será suprimido o som de todos os canais de entrada. Apenas o sinal *CD/Tape* chega ao *Main Mix*. 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 que é interessante é que o fader do *Main Mix* pode permanecer aberto para que possa simultaneamente introduzir música a partir de *CD* (através dos *CD/TAPE INPUTs* [49]). Os faders para os canais cujo som está suprimido podem igualmente permanecer na sua regulação.

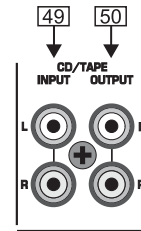


Fig. 2.21: Ligações CD/Tape

- [49] Estas são as tomadas Cinch *CD/TAPE INPUT* para a ligação de leitores de cassetes ou fontes Line idênticas. O volume de som do sinal é definido com o regulador *TO MAIN*.
- [50] Nas tomadas Cinch *CD/TAPE OUTPUT* encontra-se o sinal *Main Mix* estéreo. Aqui pode ligar, por exemplo, um leitor de cassetes ou um gravador *DAT* para gravar a sua mistura. O sinal é interceptado antes do fader *Main* (pre-fader) de modo a não ser influenciado pelos eventuais movimentos do fader.

2.8 Master Aux Send 1 e 2

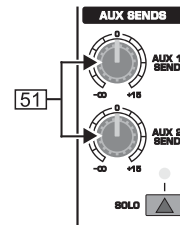


Fig. 2.22: Master Aux Sends

- [51] Estes são os reguladores *Master AUX SEND 1* e *2* com os quais pode regular o volume de som nas respectivas tomadas *Aux Send* (ver [52]). Desta forma poderá regular a soma de todos os sinais *AUX 1* ou *AUX 2* dos canais de entrada. Também a secção *AUX SEND* possui um botão *SOLO*.



Fig. 2.23: Saídas Master Aux Send

- [52] Nas saídas *AUX SEND 1* e *2* pode interceptar os sinais *Master AUX SEND* e aduzi-los a um aparelho de efeitos externo ou aos seus altifalantes de monitorização. Depois poderá fazer retornar o sinal de efeito, por exemplo, através das entradas *STEREO FX RETURN* (ver [67]) ou através de canais de entrada separados.

EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

2.9 Equalizador gráfico estéreo de 9 bandas

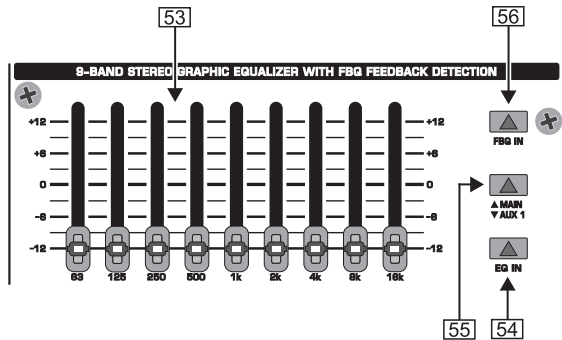


Fig. 2.24: O equalizador gráfico estéreo

- [53] O seu EURODESK possui um equalizador gráfico estéreo de 9 bandas que processa, opcionalmente, o sinal Main ou AUX 1. Com a ajuda deste poderá adaptar o som às condições de espaço.
- [54] O interruptor EQ IN serve para colocar o equalizador gráfico em funcionamento. Se o equalizador estiver ligado, os LEDs dos faders estarão acesos.
- [55] Com o interruptor MAIN/AUX 1 pode determinar se o equalizador deverá processar o sinal Main ou AUX 1.
- [56] Ao premir o interruptor FBQ IN é activado o sistema de detecção de feedback FBQ. A frequência (ou as frequências) que origina uma realimentação será indicada sob a forma de um LED de fader com uma luz forte. Todos os outros LEDs são atenuados. Agora basta reduzir a gama de frequência em causa até o feedback desaparecer.



2.10 Secção de efeitos

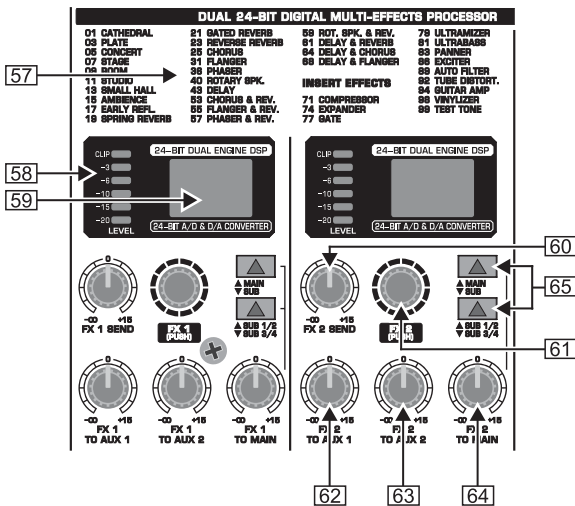


Fig. 2.25: O módulo de efeitos digital

- [57] Aqui pode encontrar um resumo de todos os presets do processador de efeitos múltiplos (ver também o Cap. 3 "PROCESSADOR DE EFEITOS DIGITAL").
- [58] Estes são os LEDs das indicações de nível FX nos quais é indicado o sinal de entrada do processador de efeitos. Tenha atenção para que o LED de indicação Clip acenda apenas no caso de picos de nível. Se o mesmo estiver aceso permanentemente, estará a sobremodular o processador de efeitos e surgem distorções desagradáveis.
- [59] Os displays EFFECT indicam permanentemente que presets estão seleccionados.

[60] Este é o regulador Master FX 1 (ou 2) SEND com o qual pode regular o volume de som de todos os sinais FX Send nas respectivas tomadas FX Send (ver [66]) e nas entradas do processador de efeitos digital interno. Desta forma poderá regular a soma de todos os sinais FX 1 ou FX 2 dos canais de entrada. Se não estiver aberto nenhum regulador FX SEND, o processador de efeitos não receberá qualquer sinal de entrada.

[61] Ao rodar o regulador FX 1 (ou FX 2) poderá seleccionar os presets de efeitos. Premindo brevemente o regulador (PUSH) é confirmada a selecção e activado o novo efeito seleccionado.

[62] Com o regulador FX 1 (ou 2) TO AUX 1 é possível misturar ao sinal de monitorização AUX 1 o sinal de efeito do processador de efeitos integrado (FX 1 ou FX 2). Para esta aplicação é, obviamente, necessário que o processador de efeitos receba primeiro um sinal, ou seja, os reguladores FX nas secções do canal e os respectivos reguladores FX SEND têm de estar abertos e os faders de canal têm de estar puxados para cima.

[63] Este é o regulador FX 1 (ou 2) TO AUX 2 com o qual pode misturar ao sinal de monitorização AUX 2 o sinal de efeito do processador de efeitos. Aqui aplica-se o mesmo que [62].

[64] Com o regulador FX 1 (ou 2) TO MAIN o sinal de efeito é aduzido ao Main Mix ou aos subgrupos 1 e 2 (ou 3 e 4). Isto depende das regulações dos comutadores situados por cima (ver [64]). Se o regulador estiver rodado totalmente para a esquerda, não se ouvirá qualquer sinal de efeito. Também aqui é necessário que os reguladores FX nas secções do canal e os respectivos reguladores FX SEND estejam abertos e que os faders de canal estejam puxados para cima.

[65] Com a ajuda destes comutadores pode aplicar o sinal de efeito ao Main Mix ou aos subgrupos 1 - 2 ou 3 - 4. Se o interruptor MAIN/SUB não estiver premido, o sinal de efeito será misturado ao Main Mix. O interruptor SUB 1/2 / SUB 3/4 situado por baixo não tem, neste caso, qualquer função. Se o interruptor superior se encontrar na posição premeida (SUB), então poderá determinar com o interruptor inferior se o sinal de efeito deve ser aduzido aos subgrupos 1 e 2 (SUB 1/2) ou 3 e 4 (SUB 3/4).

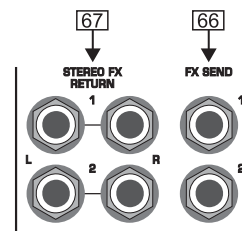


Fig. 2.26: Ligações FX Send e Return

[66] Através das ligações FX SEND 1 e 2 são reproduzidos adicionalmente os sinais Master FX Send para que sejam ligados, por exemplo, às entradas de um aparelho de efeitos externo. Trata-se aqui de sinais Send "secos". Aqui não são reproduzidos quaisquer "sinais de efeitos" dos processadores de efeitos internos!

[67] Através das entradas FX RETURN estéreo 1 e 2 é possível fazer retornar os sinais de efeitos de processadores de efeitos externos. Estes são aduzidos ao Main Mix.



Fig. 2.27: Ligação Footswitch

- [68] À tomada FOOTSW(ITCH) poderá ligar um pedal duplo corrente com o qual pode activar ou desactivar separadamente entre si o FX 1 e FX 2. O FX 1 é comandado através da ponta da ficha jack e o FX 2 através do anel.

2.11 Parte de trás

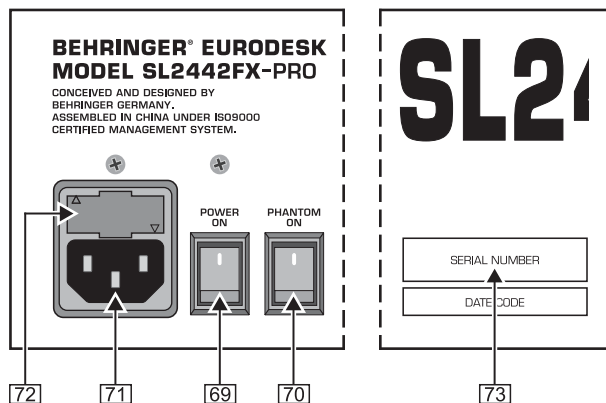


Fig. 2.28: Parte de trás do EURODESK

- [69] O interruptor *POWER* serve para colocar o aparelho em funcionamento. O interruptor *POWER* deve encontrar-se na posição "Off" quando é estabelecida a ligação à rede eléctrica.
- [70] Com o interruptor *PHANTOM* pode activar a alimentação fantasma para as tomadas XLR dos canais mono que são necessários para o funcionamento de microfones de condensador. O LED +48 V (ver [37]) está aceso quando a alimentação fantasma está ligada. A utilização de microfones dinâmicos é, geralmente, possível desde que possuam conexão simétrica. Em caso de dúvida, contacte o fabricante do microfone!
- [71] A ligação à rede é realizada por meio de uma *TOMADA IEC PARA APARELHOS FRIOS*. Um cabo de rede adequado faz parte da gama de fornecimento.
- [72] No *PORTA-FUSÍVEIS* do aparelho pode trocar o fusível. Ao substituir o fusível deve utilizar impreterivelmente um fusível do mesmo tipo. Relativamente a este assunto, veja as indicações no capítulo 6 "DADOS TÉCNICOS".
- [73] *NÚMERO DE SÉRIE* do EURODESK. Reserve algum tempo e envie-nos o cartão de garantia totalmente preenchido no prazo de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderá o direito à garantia alargada. Em alternativa, também poderá fazer o registo online através da nossa página na Internet (www.behringer.com).

3. PROCESSADOR DE EFEITOS DIGITAL

DUAL 24-BIT DIGITAL MULTI-EFFECTS PROCESSOR			
01 CATHEDRAL	21 GATED REVERB	69 ROT. SPK. & REV.	79 ULTRAMIZER
03 PLATE	23 REVERSE REVERB	81 DELAY & REVERB	81 ULTRABASS
05 CONCERT	25 CHORUS	84 DELAY & CHORUS	83 PANNER
07 STAGE	31 FLANGER	88 DELAY & FLANGER	86 EXCITER
09 ROOM	38 PHASER	INSERT EFFECTS	88 AUTO FILTER
11 STUDIO	40 ROTARY SPK.	INVERT EFFECTS	89 TUBE DISTORT.
13 SMALL HALL	43 DELAY	71 COMPRESSOR	84 GUITAR AMP
15 AMBIENCE	53 CHORUS & REV.	74 EXPANDER	88 VINYLIZER
17 EARLY REFL.	55 FLANGER & REV.	77 GATE	89 TEST TONE
19 SPRING REVERB	57 PHASER & REV.		

Fig. 3.1: Perspectiva geral dos presets de efeitos

99 PRESETS DE PRIMEIRA QUALIDADE

Aqui encontra uma perspectiva geral de todos os presets do processador de efeitos múltiplos. Este módulo de efeitos oferece diferentes efeitos standard, como por exemplo Hall, Chorus, Flanger, Delay e diversos efeitos combinados já comprovados no nosso processador de efeitos 19" VIRTUALIZER PRO DSP2024P. Através do regulador FX nos canais e do regulador FX SEND poderá alimentar o processador de efeitos com sinais. O processador de efeitos digital incorporado tem a vantagem de não ter de ser cablado. Assim fica, desde logo, excluído o perigo de laços de zumbido ou níveis desiguais, sendo o manuseamento consideravelmente simplificado.

PARALLEL FX

Nos presets de efeitos 1 a 70 trata-se de "efeitos de mistura" clássicos. Se abrir o regulador FX 1 (ou 2) TO MAIN forma-se uma mistura composta pelo sinal do canal (seco) e o sinal de efeito. Poderá comandar o balanço entre os dois sinais com o FX Sends e os reguladores FX 1/2 TO MAIN.

Para misturar sinais de efeitos à mistura de monitorização AUX 1 (ou 2) aplica-se o mesmo, apenas com a diferença de que aqui a proporção da mistura é regulada com o regulador AUX 1 (ou 2) na secção do canal e o potenciômetro FX TO AUX 1 (ou 2). Obviamente, é necessário que o processador de efeitos tem de ser alimentado com um sinal através do regulador FX 1 (ou 2) na secção do canal. Tenha atenção para que os interruptores PRE nas respectivas secções de canal estejam premidos. Caso contrário, as vias AUX estão comutadas pós-fader, sendo que o volume de som dos sinais de monitorização AUX depende também das regulações do fader de canal.

INSERT FX (som do canal suprimido)

Os presets de efeitos a partir do número 71 destinam-se a processar por completo um sinal. Isto não deve ser confundido com os "efeitos de mistura". Se utilizar presets de inserts, terá de separar o canal em causa de todos os bus (interruptor SUB e interruptor MAIN não premidos) e acoplar ao Main Mix apenas o sinal de efeito (regulador FX 1/2, regulador FX SEND 1/2 e regulador FX TO MAIN 1/2).

No entanto, o fader do canal correspondente permanece activo e regula (juntamente com os respectivos reguladores FX) o nível de sinal para os processadores de efeitos internos.

4. EXEMPLOS DE CABLAGEM

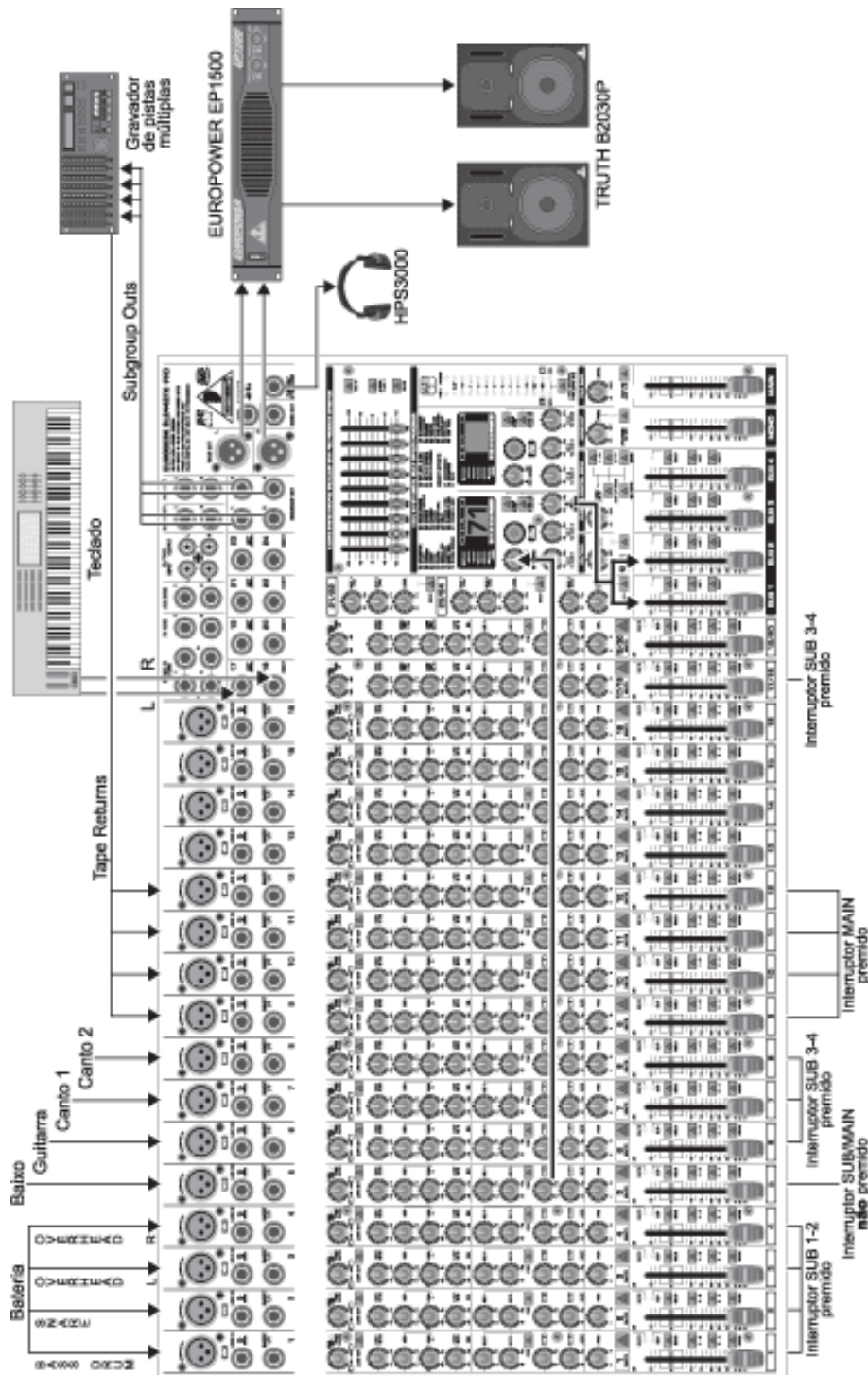


Fig. 4.1: Cablagem da mesa de mistura no modo de funcionamento de estúdio

4.1 Configuração para estúdio

O exemplo de cablagem seguinte mostra uma configuração de gravação para a elaboração de uma gravação de 4 pistas. Neste caso, a bateria e o baixo são reunidos em dois subgrupos e encaminhados para duas pistas do gravador de pistas múltiplas através das saídas de subgrupos. A guitarra, o teclado (canal estéreo) e os dois sinais de canto passam pelos restantes dois subgrupos para mais duas pistas do gravador. As quatro vias de retorno do aparelho de gravação são ligadas a quatro canais de entrada mono separados do EURODESK. Para o baixo é utilizado o efeito insert interno de compressor, pelo que este canal de entrada se encontra separado de todos os outros bus (botões SUB e MAIN não premidos). O sinal do baixo é, neste caso, aplicado pelo processador de efeitos interno directamente nos respectivos subgrupos (regulador FX TO MAIN). Na secção FX 1 é necessário, neste caso, que o interruptor MAIN/SUB esteja premido, mas não o interruptor SUB 1/2 SUB 3/4.

👉 Tenha atenção para que nos canais das vias de retorno do gravador não esteja premido nenhum dos interruptores Routing dos subgrupos (1-2 e 3-4). Caso contrário, ao iniciar a gravação formar-se-á um laço muito desagradável para os ouvidos. Prima nestes canais de entrada apenas os interruptores MAIN para que os sinais Tape Return sejam audíveis através dos Main Outs e das saídas Phones/CTRL Room da mesa de mistura.

EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

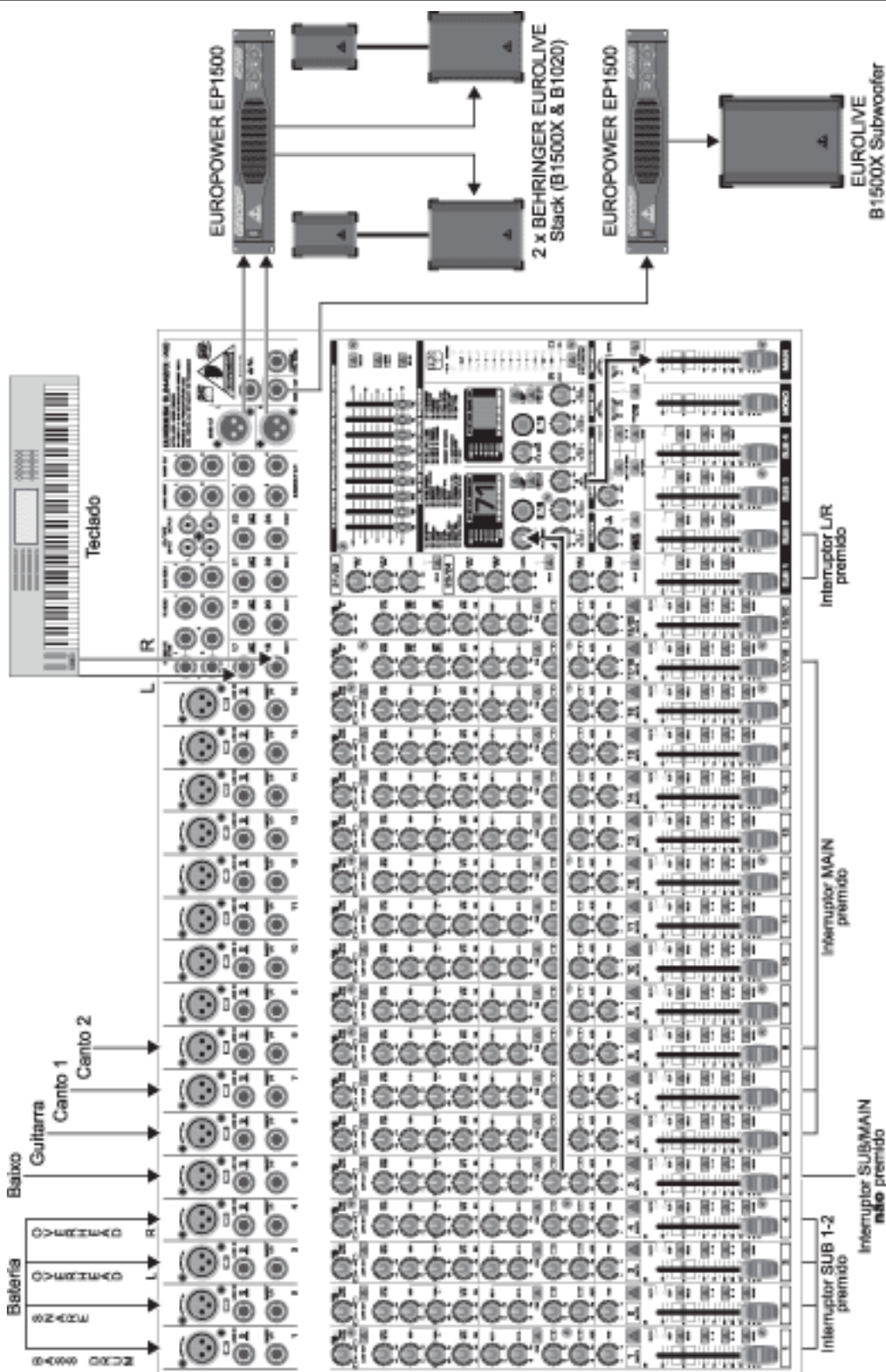


Fig. 4.2: Cablagem da mesa de mistura no modo de funcionamento ao vivo

4.2 Configuração para aplicações ao vivo

Este exemplo mostra uma configuração clássica para aplicações ao vivo. Tal como na aplicação anterior, são ligados aqui quatro microfones de bateria, o baixo, o teclado (canal estéreo), a guitarra e dois microfones de canto. Os quatro canais da bateria (Bass Drum, Snare, Overheads L, Overheads R) são misturados em dois subgrupos e só depois aplicados no Main Mix. Por esta via é possível de forma confortável regular o volume de som de toda a bateria no Main Mix através dos dois faders de subgrupos. Também aqui é utilizado o efeito insert interno de compressor para o baixo. O respectivo canal de entrada está separado de todos os bus e o sinal de baixo é aplicado directamente ao Main Mix pelo processador de efeitos interno. O interruptor MAIN/SUB não pode ser premido neste caso e a posição do interruptor SUB 1/2 SUB 3/4 é nesta aplicação indiferente

EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

5. INSTALAÇÃO

Ao substituir o fusível deve utilizar impreterivelmente um fusível do mesmo tipo.

A ligação à rede é efectuada por meio do cabo de rede fornecido com ligação para aparelhos frios. O mesmo corresponde às disposições de segurança exigidas.

⚠ Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deve remover ou inviabilizar a ligação dos aparelhos ou do cabo de rede à terra.

5.1 Ligações áudio

As entradas e saídas jack da mesa de mistura EURODESK da BEHRINGER foram concebidas como tomadas jack mono assimétricas, com excepção das entradas Line simétricas dos canais mono e estéreo e das ligações Main Out. Obviamente pode operar o aparelho tanto com fichas jack simétricas como também assimétricas. As entradas e saídas Tape existem sob a forma de ligações Cinch estéreo.

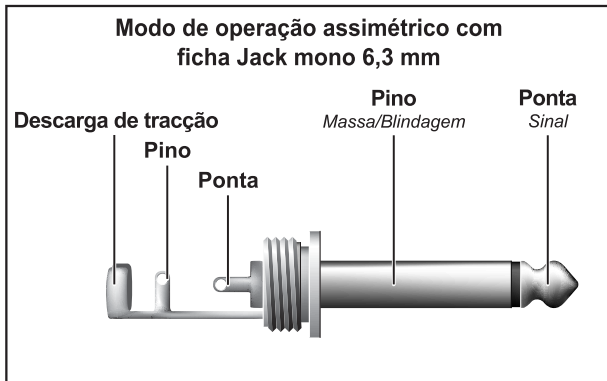


Fig. 5.1: Ficha jack mono de 6,3-mm

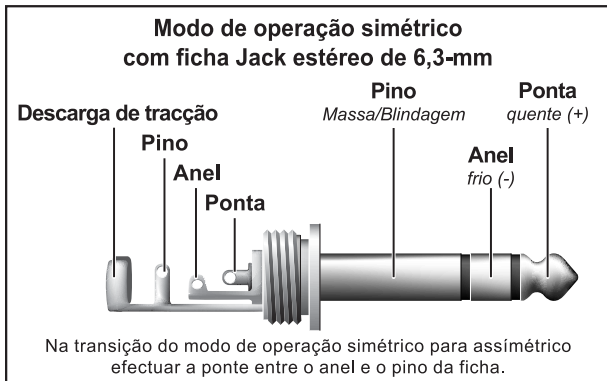


Fig. 5.2: Ficha jack estéreo de 6,3-mm

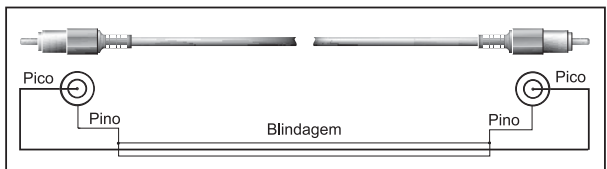
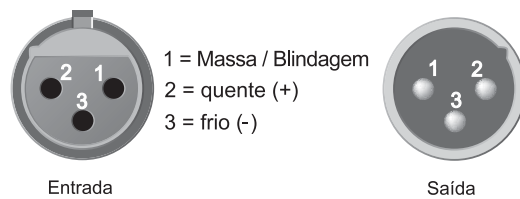


Fig. 5.3: Cabo Cinch

Modo de operação simétrico com ligações XLR



No caso de um modo de operação assimétrico efectuar a ponte entre os pinos 1 e 3.

Fig. 5.4: Ligações XLR

Ficha jack mono para o pedal

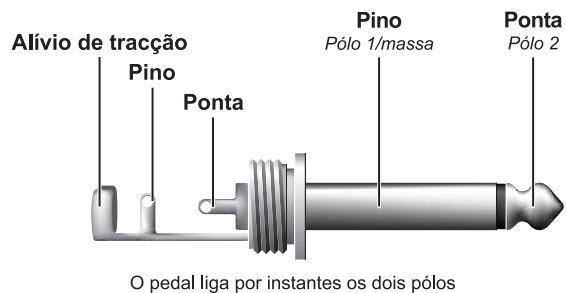


Fig. 5.5: Ficha jack mono para pedal

Ligação a auscultadores através de uma ficha jack estéreo de 6,3-mm

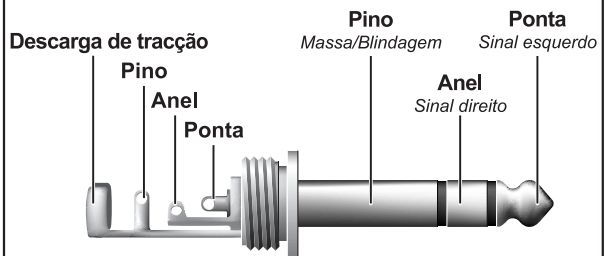
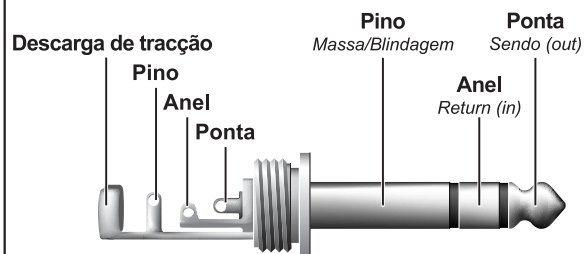


Fig. 5.6: Ficha jack estéreo para auscultadores

Ficha jack estéreo Insert Send Return com 6,3-mm



Ligar o Insert Send com a entrada e o Insert Return com a saída do aparelho de efeitos.

Fig. 5.7: Ficha jack estéreo Insert-Send-Return

EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

6. DADOS TÉCNICOS

Entradas mono

Entradas de microfone (IMP "Invisible" Mic Preamp)

Tipo	XLR, electr. equilibrado, circuito de entrada discreto
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz)	
@ 0 Ω Resistência interna	-134 dB / 135,7 dB A ponderado
@ 50 Ω Resistência interna	-131 dB / 134 dB A ponderado
@ 150 Ω Resistência interna	-129 dB / 130,5 dB A ponderado

Resposta de frequência	<10 Hz - 160 kHz (-1 dB), <10 Hz - 200 kHz (-3 dB)
------------------------	---

Gama de amplificação	+10 a +60 dB
Nível de entrada máx.	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedância	cerca de 2,6 k Ω simétrico
Relação sinal/ruído	110 dB / 112 dB A ponderado (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Distorções (THD+N)	0,004% / 0,003% A ponderado

Entrada Line

Tipo	Jack estéreo de 6,3-mm, electronicamente equilibrado
Impedância	cerca de 20 k Ω simétrico cerca de 10 k Ω assimétrico
Gama de amplificação	-10 a +40 dB
Nível de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB Gain

Atenuação da supressão¹ (Atenuação diafónica)

Fader Main fechado	90 dB
Som do canal suprimido	84 dB
Fader de canal fechado	85 dB

Resposta de frequência

Entrada de microfone para Main Out	
<10 Hz - 70 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz -130 kHz	+0 dB / -3 dB

Entradas estéreo

Tipo	2 x jack estéreo de 6,3-mm, simétrico
Impedância	cerca de 20 k Ω simétrico cerca de 10 k Ω assimétrico
Gama de amplificação	-20 dB a +20 dB
Nível de entrada máx.	+22 dBu @ 0 dB Gain

CD/Tape In

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

Canais mono EQ

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

Low Cut	80 Hz, 18 dB/Oit.
---------	-------------------

Canais estéreo EQ

Low	80 Hz / ± 15 dB
Low Mid	400 Hz / ± 15 dB
High Mid	3 kHz / ± 15 dB
High	12 kHz / ± 15 dB

Inserts de canais

Tipo	Jack estéreo de 6,3-mm, assimétrico
Nível de entrada máx.	+22 dBu

AUX/FX Send

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

FX Returns

Tipo	Jack mono de 6,3-mm, assim.
Impedância	cerca de 10 k Ω
Nível de entrada máx.	+22 dBu

Saídas de subgrupos

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

Saídas Main XLR

Tipo	XLR, electronicamente equilibrado
Impedância	cerca de 240 Ω sim. / 120 Ω assim.
Nível de saída máx.	+28 dBu

Jack saídas Main

Tipo	Jack estéreo de 6,3-mm, electronicamente equilibrado
Impedância	cerca de 240 Ω sim. / 120 Ω assim.
Nível de saída máx.	+28 dBu

Main Inserts

Tipo	Jack estéreo de 6,3-mm, assimétrico
Nível de entrada máx.	+22 dBu

Saída mono

Tipo	Jack mono de 6,3-mm, assim.
Impedância	cerca de 120 Ω
Nível de saída máx.	+22 dBu
Low Pass	variável 30 Hz - 200 Hz, 18 dB/Oit.

Saída Phones/CTRL Room

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

CD/Tape Out

Tipo	Cinch
Impedância	cerca de 1 k Ω
Nível de saída máx.	+22 dBu

DSP

Transformador	Texas Instruments® 24-Bit Sigma-Delta, Oversampling 64/128 vezes
Frequência de leitura	46 kHz

Dados de sistema Main Mix²

Ruído	
Main Mix @ - ∞ , fader de canal - ∞	-100 dB / -102,5 dB A ponderado
Main Mix @ 0 dB, fader de canal - ∞	-82 dB / -85 dB A ponderado
Main Mix @ 0 dB, fader de canal @ 0 dB	-72 dB / -75 dB A ponderado

Alimentação de corrente

Consumo de potência	50 W
Fusível	100 - 240 V~: T 2 A H
Ligação à rede	Ligação standard para aparelhos frios

Dimensões/Peso

SL3242FX-PRO	
Medidas (A x L x P)	cerca de 100 mm x 896 mm x 410 mm
Peso (líquido)	cerca de 11,5 kg

SL2442FX-PRO	
Medidas (A x L x P)	cerca de 100 mm x 682 mm x 410 mm
Peso (líquido)	cerca de 8,5 kg

Condições de medição:

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

relativamente a 2: 20 Hz - 20 kHz; medidos na saída Main. Canais 1 - 4 Gain @ Unity; Regulação da tonalidade neutra; todos os canais no Main Mix; canais 1/3 totalmente à esquerda, canais 2/4 totalmente à direita. Referência = +6 dBu.

A empresa BEHRINGER está permanentemente preocupada em assegurar o maior standard de qualidade possível. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Por este motivo, os dados técnicos e a aparência do aparelho poderão apresentar diferenças em relação às indicações mencionadas ou às figuras.

EURODESK SL3242FX-PRO/SL2442FX-PRO

7. PRESETS

Efeito	Descrição	Aplicações
EFETOS PARALELOS		
<i>Cathedral</i>	Ressonância muito densa e comprida de uma grande catedral.	Instrumentos solo / vozes em composições lentas.
<i>Plate</i>	Imitação dos pratos ou placas de ressonância utilizados antigamente.	"Clássico" para bateria (Snare) e canto.
<i>Concert</i>	Imitação de um pequeno teatro ou de uma grande sala de concerto.	Confere atmosfera aos sinais (por exemplo vozes em peças radiofónicas).
<i>Stage</i>	Ressonância muito densa, concebida prioritariamente para aplicações ao vivo.	"Expande" por exemplo o som de teclados em largura.
<i>Room</i>	Ouvem-se nitidamente as paredes reflectoras de uma sala.	Efeito de ressonância que não deve destacar-se como efeito nítido.
<i>Studio</i>	Confere espaço; os sinais têm um som natural e não "insípido".	Para enobrecer as fontes sonoras na mistura.
<i>Small Hall</i>	Simulação de uma sala viva (i.e. muito reflectora), mais ou menos pequena.	Especialmente adequado para bateria, entre outros.
<i>Ambience</i>	Simulação de uma sala média sem reflexões tardias.	Muito versátil.
<i>Early Reflections</i>	Ressonância muito densa com reflexões primárias muito acentuadas.	Bateria, percussão, Slap-Bass.
<i>Spring Reverb</i>	Simulação da clássica ressonância do tipo elástico.	Muito versátil.
<i>Gated Reverb</i>	Ressonância cortada artificialmente.	Produz um som Snare muito "estaladiço".
<i>Reverse Reverb</i>	Uma ressonância na qual a curva intrínseca é virada, ou seja, a ressonância é primeiro mais baixa, tornando-se depois mais alta.	Produz um som de canto torcido.
<i>Chorus</i>	Ligeira dissonância do sinal original.	Muito versátil (guitarra, canto, baixo, teclado, etc.).
<i>Flanger</i>	Ao sinal original é acrescentado um sinal ligeiramente retardado. Daqui resultam desfasamentos dos sinais.	Muito versátil (guitarra, canto, baixo, teclado, etc.).
<i>Phaser</i>	Trabalha igualmente de acordo com o princípio do desfasamento.	Muito versátil (guitarra, canto, baixo, teclado, etc.).
<i>Rotary Speaker</i>	Mera simulação do efeito de órgão clássico.	Órgão / teclado.
<i>Delay</i>	Retardamento do sinal de entrada com várias repetições.	Muito versátil.
<i>Chorus & Reverb</i>	A combinação entre os efeitos Chorus e ressonância.	Um clássico para o canto.
<i>Flanger & Reverb</i>	Efeitos Flanger e ressonância.	De aplicação universal.
<i>Phaser & Reverb</i>	A combinação entre os efeitos Phaser e ressonância.	De aplicação universal.
<i>Rotary Speaker & Reverb</i>	A combinação entre um efeito Rotary Speaker e um programa de ressonância.	Órgão / teclado / guitarra eléctrica.
<i>Delay & Reverb</i>	Delay e ressonância.	Provavelmente a combinação mais corrente para canto, guitarras solo, etc.
<i>Delay & Chorus</i>	Expansão do sinal com efeitos de repetição interessantes.	Faz com que as vozes tenham uma tonalidade marcante e confere "carácter". A letra mantém-se perceptível.
<i>Delay & Flanger</i>	Idêntico a Delay & Chorus, mas com uma modulação perceptível para cima e para baixo.	Ideal para a criação de sons "espaçosos" de qualquer tipo.
EFETOS INSERT		
<i>Compressor</i>	As passagens com um volume de som mais baixo são aumentadas; as passagens com um volume de som mais alto são atenuadas.	Todos os sinais individuais possíveis, mas também sinais compostos.
<i>Expander</i>	A dinâmica não é concentrada (ver Compressor), mas sim expandida: As interferências (ruidos, zumbidos, etc.) são atenuadas.	Sinais individuais; prioritariamente na microfonia.
<i>Gate</i>	Uma porta abre por um determinado momento para deixar passar um sinal. Depois volta a fechar.	"Desactivação" de microfones com propensão a realimentações / eliminação de interferências.
<i>Ultramizer</i>	Compressão extremamente efectiva através da adaptação automática dos parâmetros de compressão.	Processamento de sinais compostos para obter um nível de saída constante.
<i>Ultrabass</i>	Combinação entre processador de sub-harmónica, Bass Exciter e limitador.	Enobrecimento de sons de teclado / efeito de som para baixo eléctrico.
<i>Panner</i>	O sinal "deambula" para lá e para cá entre os lados estereofónicos.	Pode ser utilizado como efeito especial (por exemplo na sonorização de peças radiofónicas).
<i>Exciter</i>	Ao sinal são acrescentados harmónicos superiores artificiais. Resultado: A presença e a "altura" são aumentadas.	Tanto sinais compostos, como também sinais individuais. Nas vozes, o Exciter assegura um melhor entendimento da letra.
<i>Auto Filter</i>	Uma banda de frequência é elevada em função do nível, idêntico ao efeito Auto-Wah para guitarras eléctricas	Aplicações DJ / efeito de som em espectáculos ao vivo / guitarra eléctrica / baixo eléctrico.
<i>Tube Distortion</i>	Simulação da distorção tubular conhecida nos amplificadores de guitarra.	Guitarra eléctrica / vozes / teclados.
<i>Guitar Amp</i>	Simulação de um amplificador de guitarra.	Guitarra eléctrica / baixo eléctrico.
<i>Vinylizer</i>	Simula os estalidos dos antigos discos de vinil.	Aplicações DJ / efeito de som em espectáculos ao vivo.
<i>Test Tone</i>	Som de teste com uma frequência de 1 kHz.	Para nivelar a sua P.A.