

# DFX69

# TWEAKALIZER

## Manual de instruções

Versão 1.0 dezembro 2003

PORTUGUÊS



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# TWEAKALIZER DFX69

## 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 Studiotechnik GmbH. BEHRINGER é uma marca registada.

© 2003 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,

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

47877 Willich-Müncheide II, Deutschland

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](mailto: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.

## 1. INTRODUÇÃO

Com o TWEAKALIZER DFX69 da BEHRINGER acabaste de adquirir um aparelho de efeitos DJ flexível com o qual estás totalmente actualizado. As inúmeras características permitem um trabalho inteiramente novo e especialmente criativo. O TWEAKALIZER é um processador de efeitos que pode ser utilizado a nível profissional, muito fácil de operar e que te apoia na tua criatividade.

O tempo corre, e quem não quer estar "out" tem de acelerar. Para este efeito desenvolvemos um excelente processador de efeitos DJ com as mais modernas características e tecnologias. É especialmente adequado para ser utilizado em instalações de discotecas ou DJ.


Vamos ser sinceros: quem gosta de ler manuais de instruções? Sabemos que queres começar o mais depressa possível. Mas só depois de leres este manual irás compreender e poder aplicar de forma adequada todas as características do TWEAKALIZER. Reserva um pouco de tempo!


 **O manual que se segue tem como finalidade familiarizar-te com os conceitos especiais utilizados para que possas conhecer o aparelho em todas as suas funções. Depois de teres lido atentamente o manual, guarda-o para o poderes consultar mais tarde sempre que precisares.**

### 1.1 Antes de começares


#### 1.1.1 Fornecimento


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

 **No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolvas o aparelho, mas informa primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.**

 **Para garantir uma protecção adequada do teu DFX69 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.**


#### 1.1.2 Colocação em funcionamento

Tem atenção a uma entrada de ar adequada e mantém uma distância suficiente em relação a outros aparelhos que emitam calor para evitar o sobreaquecimento do aparelho.

A ligação à rede é efectuada por meio da fonte de alimentação fornecida. A mesma corresponde às disposições de segurança exigidas.

Ao ligar o DFX69 ao circuito de corrente através da fonte de alimentação, o aparelho fica automaticamente ligado.

 **Nunca lighes o TWEAKALIZER à fonte de alimentação se esta já estiver ligada à rede! Em primeiro lugar, liga o TWEAKALIZER à rede de alimentação e só depois liga esta à rede.**

 **Não te esqueças que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para tua própria protecção nunca debes remover ou inviabilizar a ligação dos aparelhos ou do cabo de rede à terra.**

#### 1.1.3 Garantia

Reserva algum tempo e envia-nos o cartão de garantia totalmente preenchido no prazo de 14 dias após a data da compra, caso contrário perderás o direito à garantia alargada. O número de série está na parte inferior do aparelho. Em alternativa, também poderás fazer o registo online através da nossa página na Internet ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

### 1.2 O manual

Este manual foi estruturado de modo a que obtenhas uma perspectiva geral dos elementos de comando do TWEAKALIZER e, simultaneamente, informação detalhada sobre a sua aplicação. Para que possas rapidamente encontrar o que precisas, agrupámos os elementos de comando por grupos de acordo com a sua função. Caso necessites de explicações detalhadas sobre determinados temas, visita a nossa página na Internet em [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

## 2. ELEMENTOS DE COMANDO

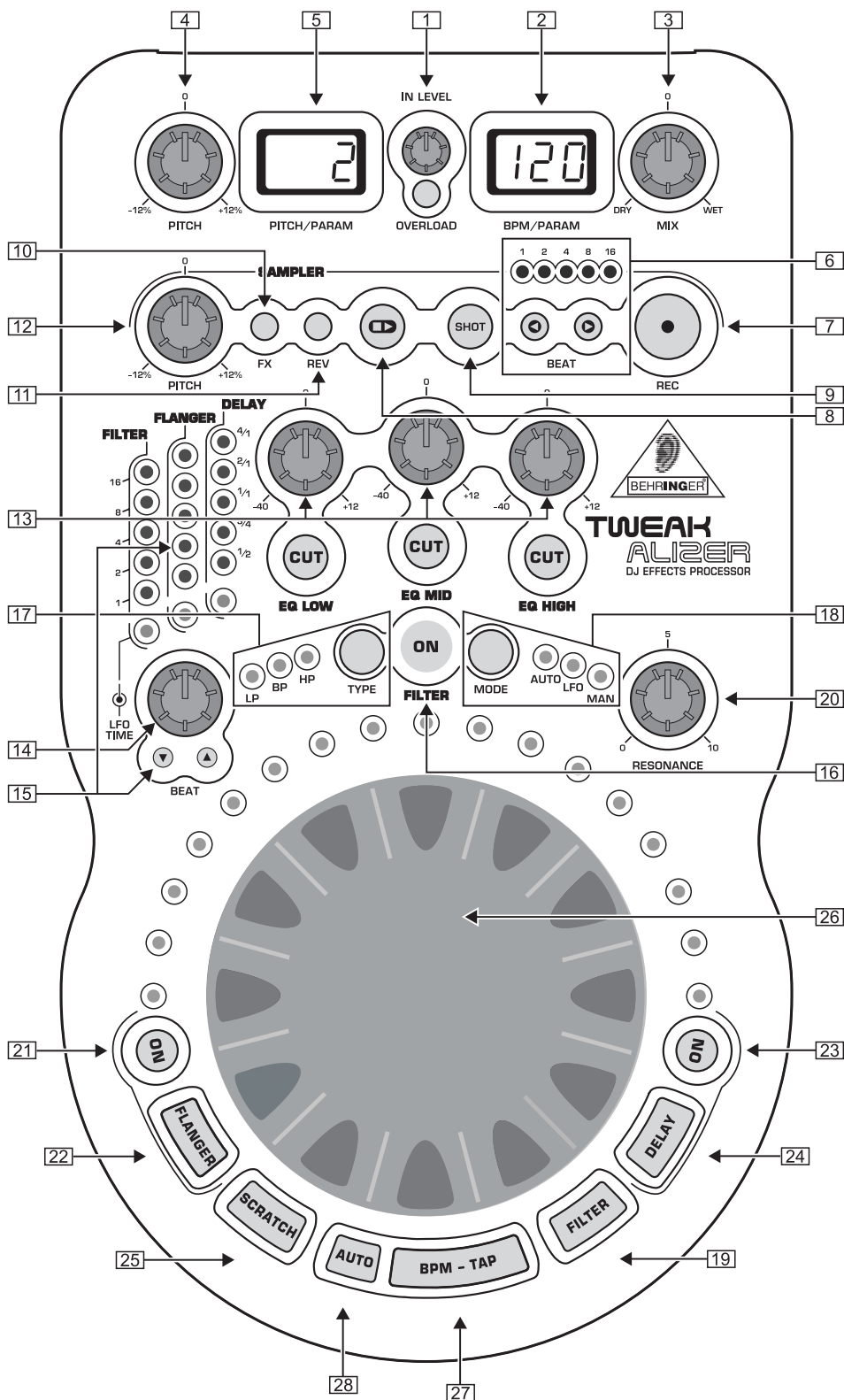


Fig. 2.1: Os elementos de comando do DFX69

### 2.1 Secção de entrada


1 O regulador **IN LEVEL** serve para ajustar o nível do sinal de entrada. Logo que o sinal inicie a sobremodulação, acende o LED **OVERLOAD** situado mais abaixo. Ajusta sempre o nível de entrada de modo a que o LED não acenda ou acenda apenas no caso de picos de sinais pontuais.

2 Neste **DISPLAY** é permanentemente indicado o andamento do sinal de música existente apurado pelo Beat Counter integrado do DFX69. Caso selecciones um efeito ou acciones o regulador **PITCH** do Sampler [12] ao premir o **ENCODER** [14], será aqui indicado de forma intermitente o tipo de efeito (DLY, FLg, FLt, PIt). Se estiver seleccionado o efeito **SCRATCH** (ver Cap. 2.3.4) e o regulador **MIX** (3) for movimentado, o **DISPLAY** irá indicar

“SCR”. Se não forem efectuadas mais alterações, o aparelho comuta automaticamente após alguns segundos para a indicação BPM.

- [3] Com o regulador *MIX* poderás regular a proporção do volume de som entre o sinal original e o sinal de efeito. Rodando tudo à esquerda ouvirás apenas o sinal original (“DRY”), rodando tudo à direita apenas o sinal de efeito seleccionado (“WET”).


Para alterar a proporção da mistura de um determinado efeito previamente activado é necessário premir previamente o botão FLANGER ou DELAY ([22] ou [24]). De seguida, o LED do respectivo interruptor ON ([21] ou [23]) pisca com rapidez. Com a função SCRATCH activada podes igualmente regular uma proporção de mistura entre o sinal original e o sinal scratch.

 Não te esqueças que com o regulador *MIX* determinas a proporção do volume de som entre o sinal original e o sinal de efeito do último **efeito seleccionado** (indicado pelo piscar rápido do respectivo LED do botão ON). Se quiseres adaptar posteriormente a proporção de mistura de um efeito previamente activado, terás de seleccioná-lo primeiro com o respectivo botão de efeito (ver [22], [24] e [25]).

- [4] Este é o regulador *PITCH* com o qual poderás alterar a altura do som do sinal de entrada (+/-12%).
- [5] Neste display é indicado o valor *PITCH* de -12 até +12%. Se comutares entre os efeitos ao premires o ENCODER (ver [14]), será indicado aqui temporariamente o parâmetro de tempo a editar. Além disso, é indicado aqui o tempo remanescente na gravação de uma amostragem e o valor *PITCH* do Sampler (ver Cap. 2.2 “Sampler”). Se não forem efectuadas mais alterações, o aparelho regressa automaticamente para a indicação *PITCH*.

## 2.2 Sampler

- [6] Com estes botões *BEAT* é determinado o comprimento da amostragem que pretendes gravar. Podes escolher entre 1, 2, 4, 8 ou 16 compassos, sendo o comprimento efectivo da amostragem apurado com base no valor BPM actual. O número de compassos seleccionado é indicado através da luz do LED correspondente situado mais acima. Se activares agora a gravação, a mesma terminará automaticamente depois de decorrido o comprimento seleccionado. Também podes definir um comprimento próprio para a amostragem, passando à direita por todos os números de compassos até o LED direito (“16”) piscar. Se activares agora a gravação (ver [7]) poderás terminá-la manualmente e determinar assim o comprimento da amostragem.
- [7] Com o botão *REC* inicias a gravação de uma amostragem, sendo de seguida indicado no display esquerdo o tempo remanescente do comprimento seleccionado para a amostragem (ver [5]). Ao premir novamente este botão é terminada a gravação. O Sampler capta o sinal existente na entrada do aparelho.
- [8] Depois de gravares uma amostragem poderás ouvi-la premindo o botão *PLAY/STOP* (*PLAY*: o sinal de amostragem é reproduzido num loop contínuo). Se premires novamente este botão, o loop é parado (*STOP*). Se iniciares a gravação de uma amostragem com o botão *REC* e premires entretanto o botão *PLAY/STOP*, a amostragem será gravada em todo o seu comprimento e directamente reproduzida de seguida.

 Caso tenhas seleccionado um dos comprimentos de amostragem 1, 2, 4, 8 ou 16, mas terminaste a gravação antes de decorrer o número de compassos seleccionado com o botão *REC*, a parte remanescente dos compassos será preenchida com “silêncio”. O comprimento efectivo da amostragem é assim mantido. Para definir um

comprimento de amostragem próprio não pode, por este motivo, estar seleccionado nenhum dos números de compassos supra mencionados (LED direito pisca).

- [9] Ao premir o botão *SHOT*, o sinal do Sampler é reproduzido enquanto mantiveres o botão premido.
- [10] Com o botão *FX* determinas se o sinal do Sampler deve ser dotado de efeitos. Se o interruptor estiver activo, os efeitos serão aplicados exclusivamente no sinal do Sampler.
- [11] Se premires o botão *REV*, o sinal do Sampler será reproduzido no sentido inverso se premires o botão *PLAY/STOP* ou *SHOT*.
- [12] Com a ajuda deste regulador *PITCH* é possível alterar o andamento e a altura do som do sinal do Sampler (-12 até +12%). O valor *PITCH* será depois exibido no display [5]. Após a alteração, a indicação comuta novamente para o valor *PITCH* do sinal de entrada.

## 2.3 Secção de efeitos

- [13] O DFX69 dispõe de um EQ de 3 bandas (*LOW*, *MID* e *HIGH*) com característica kill. Isto significa que podes reduzir (-40 dB) as gamas de frequência de forma bastante mais significativa do que aumentá-las (+12 dB). Além dos reguladores EQ, cada gama de frequência dispõe de um botão *CUT* com o qual podes descer a banda de frequência em causa até ao valor máximo (-40 dB). Assim é possível obter efeitos de som interessantes.
- [14] O *ENCODER* da secção de efeitos possui uma função dupla. Ao premir o regulador estarás a seleccionar um efeito para editar. Este será seguidamente indicado no display [2]. Ao contrário dos botões *BEAT* situados abaixo, podes agora regular de forma contínua os tempos *LFO* e *DELAY* ao rodar o *ENCODER* (ver [15]). O valor do parâmetro é permanentemente indicado no display [5] durante a alteração.

Explicação:

*LFO* significa Low Frequency Oscillator (oscilador de baixa frequência). Este é um sinal de baixa frequência com o qual os parâmetros dos efeitos, tais como tempo Delay, frequência de ressonância Flanger e frequência do filtro, são modulados.

- [15] Com os botões *BEAT* podes igualmente seleccionar os tempos *LFO* e Delay, mas neste caso nos escalonamentos definidos. Estes dizem sempre respeito ao valor BPM actual. Os tempos *LFO* e Delay são indicados através dos LEDs correspondentes situados por cima do *ENCODER*.

### 2.3.1 FILTRO

O efeito de filtragem é uma característica especial do DFX69. O mesmo oferece três tipos diferentes de filtro que podem ser operados em três modos de funcionamento diferentes. Os tipos de filtro e os modos estão descritos de forma detalhada nos pontos [17] e [18].

- [16] Com o botão *ON* é activado ou desactivado o efeito de *FILTRO* do DFX69. Os LEDs em torno do *DATAWHEEL* (ver [26]) indicam a frequência actual do filtro.
- [17] Com o botão *TYPE* podes determinar o tipo de filtro:

#### LOW PASS (LP) – PASSA-BAIXO:

O filtro passa-baixo reduz a gama de frequência acima de uma frequência de corte em 24 dB/oitava. A frequência de corte é deslocada, em última instância, em função do modo de filtragem seleccionado (ver [18]), o que produz o efeito de filtragem.

#### HIGH PASS (HP) – PASSA-ALTO:

O filtro passa-alto reduz a gama de frequência abaixo de uma frequência de corte em 24 dB/oitava. Também aqui, a frequência de corte é deslocada em função do modo de filtragem seleccionado (ver [18]).

# TWEAKALIZER DFX69

## BAND PASS (BP) – PASSA-BANDA:

O filtro passa-banda aumenta o nível da gama de frequência em torno de uma frequência média móvel. O mesmo possui um factor de qualidade de 12 dB/oitava. A deslocação da frequência do filtro depende, também aqui, do modo de filtragem (ver [18]).

- [18] Com o botão *MODE* poderás determinar o modo de filtragem desejado. Tens à tua disposição os três seguintes modos:

Modo **LFO**, modo **MANUAL** e modo **AUTO**.

Ao premir por breves instantes o botão *MODE* alternas entre o modo **LFO** e o modo **MANUAL**. Para aceder ao modo **AUTO** tens de premir o botão durante mais algum tempo. Ao premir novamente o botão por breves instantes regressas novamente ao modo **LFO**.

## LFO (Low Frequency Oscillator)

Neste modo, o **LFO** desloca a frequência de corte da frequência mais baixa para a frequência mais alta e vice-versa. Podes regular a velocidade deste processo de forma contínua com o **ENCODER** ou de forma escalonada com os botões **BEAT** (ver [14] e [15]). A regulação através dos botões **BEAT** é sempre um valor relativo que é expresso em batidas. Se introduzires, por exemplo, o valor "2", a frequência de corte irá deslocar-se dentro de duas batidas da frequência mais baixa para a mais alta e vice-versa. O **DFX69** calcula o tempo automaticamente com base no sinal **BPM** actual.

## MANUAL

Neste modo é possível regular manualmente a frequência de corte com o **DATAWHEEL** grande (ver [26]). Com a ajuda do **ENCODER** ou dos botões **BEAT** situados por baixo (ver [14] und [15]) podes regular o tempo de reacção do filtro. Quanto mais curto for o tempo, mais rápida será a reacção do filtro ao movimento do **DATAWHEEL**.

## AUTO

Neste caso, a frequência do filtro é modulada pelo nível do sinal de música. Neste modo é importante regular a sensibilidade do filtro de modo a que este reaja correctamente ao sinal de entrada (ver [19]).

- [19] O botão *FILTER* tem uma função idêntica ao botão *SHOT* na secção *SAMPLER*. Ao manter premido o botão é activado o efeito *FILTER*. Logo que deixes de premir o botão, o mesmo será desactivado.

No modo **AUTO**, o botão *FILTER* tem uma função especial: ao manter premido o botão e rodar simultaneamente o **DATAWHEEL** é possível regular a sensibilidade do filtro. A adaptação deste valor é necessária quando várias faixas apresentam diferentes volumes de som e o filtro apresenta reacções diferentes devido a este facto. Se, por exemplo, o volume de som de um título for inferior ao do anterior, será necessário regular uma maior sensibilidade para que o filtro reaja de forma fiável ao ritmo. Pelo contrário, no caso de um volume de som mais alto deve reduzir-se a sensibilidade.

- [20] Com o regulador *RESONANCE* podes aumentar a frequência de corte do filtro **LOW PASS** ou **HIGH PASS** (0 - 10). Deste modo, o efeito terá uma maior presença.

## 2.3.2 FLANGER

O termo inglês "Flange" significa "carrete de fita magnética", o que explica as características deste efeito. Inicialmente, o efeito *Flanger* era produzido com duas máquinas de fita magnética que funcionavam de forma síncrona. Em ambas as máquinas eram gravados os mesmos sinais (por exemplo um solo de guitarra). Se colocarmos agora um dedo sobre o carrete esquerdo de uma das máquinas ocorre uma travagem do carrete e, consequentemente, da velocidade de reprodução. O retardamento daí resultante origina desfasamentos dos sinais.

- [21] Com este botão *ON* é possível activar ou desactivar o efeito *FLANGER* do **DFX69**.

Para determinar a velocidade **LFO** do efeito, selecciona primeiro o efeito *FLANGER* premindo o **ENCODER** (ver [14]). Com os botões **BEAT** situados por baixo podes seleccionar um dos níveis de velocidade predefinidos. Esta regulação é um valor relativo que é apurado com base no valor **BPM** actual. Ao rodar o **ENCODER** poderás regular a velocidade de forma contínua. Se rodares o **DATAWHEEL** grande (ver [26]) com o efeito activado, obterás manualmente uma modulação *FLANGER* adicional. Se mantiveres premido o botão *FLANGER* e movimentares simultaneamente o **DATAWHEEL**, obterás uma modulação de feedback que aumenta lentamente de volume no espaço de quatro batidas e volta a diminuir.

- [22] Ao premires o botão *FLANGER* o efeito ficará activado enquanto mantiveres o botão premido. Se largares o botão, o efeito volta a ficar desactivado.

☞ **Caso o efeito *FLANGER* tenha sido o último efeito seleccionado (indicado pelo piscar rápido do LED do botão ON), poderás regular com o regulador MIX (ver [3]) a proporção do volume de som entre este sinal de efeito e o sinal original (incl. os efeitos previamente activados).**

## 2.3.3 DELAY

Com o efeito **DELAY** é possível produzir repetições do sinal de entrada, sendo possível criar efeitos impressionantes. O intervalo com que este "eco" surge em relação ao sinal original depende do tempo de retardamento seleccionado.

- [23] Com este botão *ON* é possível activar ou desactivar o efeito **DELAY** do **DFX69**.

Para regular o tempo **Delay** selecciona primeiro o efeito **DELAY** premindo o **ENCODER** (ver [14]). Com os botões **BEAT** situados por baixo podes seleccionar agora um dos tempos de retardamento predefinidos. Se seleccionares, por exemplo, a regulação "2/1", o eco ocorrerá num intervalo de dois quartos de batida em relação ao sinal original. Pelo contrário, na regulação "1/2" ocorrerá num intervalo de meio quarto de batida, etc. O comprimento real de uma batida depende sempre do valor **BPM** actual. Ao rodar o **ENCODER** poderás efectuar a regulação de forma contínua para obter, por exemplo, um retardamento de tresquíaltera.

- [24] Se premires o botão *DELAY*, o efeito ficará activado enquanto premires o botão. Se largares o botão, o efeito volta a ficar desactivado.

☞ **Caso o efeito *DELAY* tenha sido o último efeito seleccionado (indicado pelo piscar rápido do LED do botão ON), poderás regular com o regulador MIX (ver [3]) a proporção do volume de som entre este sinal de efeito e o sinal original (incl. os efeitos previamente activados).**

## 2.3.4 SCRATCH

Este efeito simula o conhecido "Scratch" que é conhecido dos gira-discos. O aparelho grava continuamente uma amostragem de quatro a oito compassos (dependente do andamento da música) utilizada para este efeito. Ao rodar o **DATAWHEEL** grande (ver [26]) obterás o som *scratch*.

- [25] Ao premires o botão *SCRATCH*, a função **SCRATCH** do **DFX69** é desactivada ou activada.

☞ **Após a activação da função *SCRATCH* (botão *SCRATCH* pisca) poderás determinar aqui com a ajuda do regulador MIX (ver [3]) a proporção do volume de som entre o sinal *Scratch* e o sinal original (incl. os efeitos previamente seleccionados).**

- [26] Se rodares o **DATAWHEEL** grande, poderás produzir neste modo, de forma idêntica a um gira-discos, sons *scratch* com o sinal de entrada.

## 2.3.5 BPM COUNTER

O BPM Counter do DFX69 tem como função sincronizar os efeitos com o sinal original. Ele tem capacidade para apurar o andamento da faixa em BPM (Beats Per Minute). O BPM Counter do DFX69 pode ser utilizado de duas formas diferentes, manual ou automática. O valor BPM actual será exibido no display [2].

- [27] Ao premir o botão *BPM-TAP*, o BPM Counter comuta para o modo manual. Se premires este botão várias vezes ao ritmo da música, será seguidamente apurado um valor BPM actual que já não se altera. Ao premires novamente o botão várias vezes, é possível continuar a ajustar este valor.
- [28] Com a ajuda do botão *AUTO* comutas para o modo automático. O BPM apura agora permanentemente o valor BPM actual com base no sinal existente.
- ☞ Ao ligar o aparelho, o BPM Counter encontra-se sempre no modo *AUTO*.
- ☞ Se não existir um sinal de música (ou se o mesmo for muito baixo), o display do Beat Counter começa a piscar. Isto também acontece se o Beat Counter não conseguir identificar o sinal de forma inequívoca.

## 2.4 Ligações

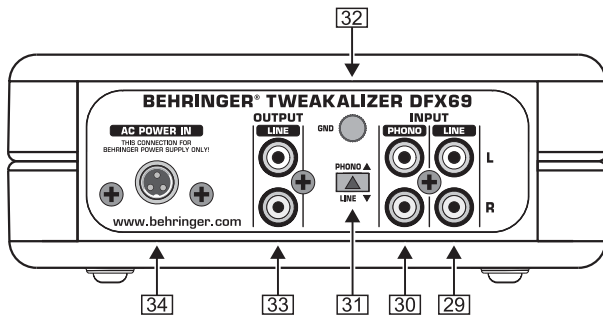


Fig. 2.2: As ligações traseiras

- [29] Esta é a entrada *LINE* para a ligação de um sinal Line (por exemplo as saídas Main da tua misturadora DJ).
- [30] A entrada *PHONO* está prevista para a ligação de um gira-discos.
- ☞ Nunca lighes aparelhos com nível Line às entradas Phono altamente sensíveis! O nível de saída de sistemas de fonocaptors situa-se na gama dos milivolts, enquanto que leitores de CD e leitores de cassetes fornecem os seus níveis na gama dos volts. Isto significa que o nível de sinais Line é cerca de 100 vezes mais alto do que o nível para entradas Phono.
- [31] Com o interruptor *PHONO/LINE* podes seleccionar o sinal Line (interruptor premido) ou o sinal Phono (interruptor não premido).
- [32] A ligação *GND* serve para ligar o gira-discos à terra.
- [33] As ligações *OUTPUT* servem para reencaminhar o sinal para um amplificador ou para a tua misturadora DJ (dependendo da utilização do aparelho).
- [34] A tomada de ligação *AC POWER IN* serve para ligar a fonte de alimentação fornecida do DFX69. Através desta é estabelecida a ligação à rede eléctrica.
- ☞ Deves retirar sempre a fonte de alimentação da tomada se não utilizares o aparelho durante um período de tempo mais longo.

## 3. APLICAÇÕES

### 3.1 Ligação à via de efeitos de uma mesa de mistura DJ

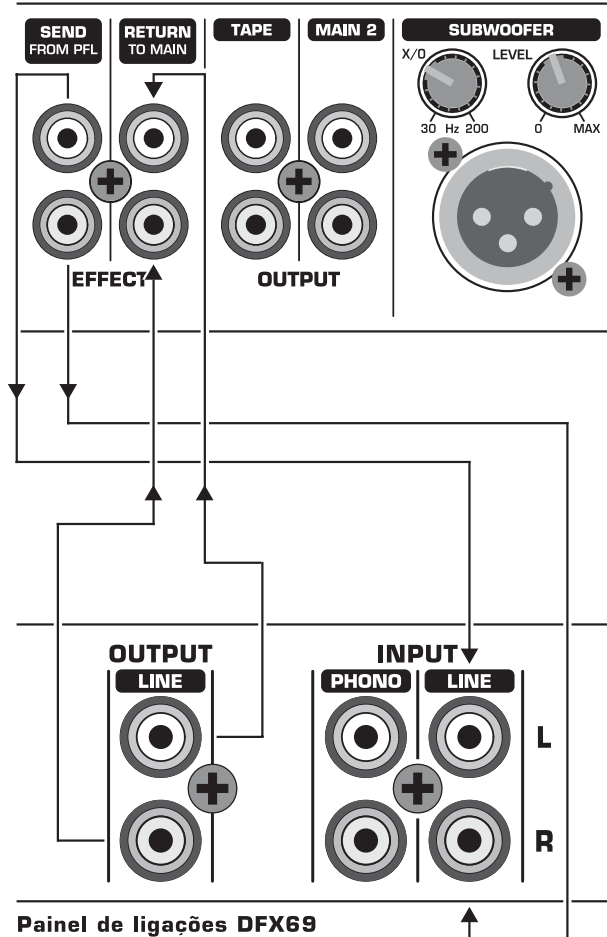
O TWEAKALIZER DFX69 é o complemento ideal de uma mesa de mistura DJ, preferencialmente com uma via de efeitos integrada. A BEHRINGER oferece uma vasta gama de mesas de mistura que são especialmente adequadas para este tipo de aplicação. Como exemplo poderíamos mencionar as nossas PRO MIXER profissionais da série VMX.

Para a ligação do DFX69 à via de efeitos de uma mesa de mistura DJ, liga as saídas Send da mesa às entradas Line do aparelho de efeitos (interruptor PHONO/LINE premido).

Agora só falta ligar as saídas do TWEAKALIZER com as entradas Return da mesa de mistura, sendo o sinal de efeito misturado ao sinal Main da mesa. É conveniente rodar o regulador MIX do DFX69 todo para a direita (WET) para que o TWEAKALIZER reproduza exclusivamente o sinal de efeito.

A figura seguinte serve para exemplificar novamente esta aplicação em combinação com o PRO MIXER VMX1000:

#### Painel de ligações VMX1000



#### Painel de ligações DFX69

Fig. 3.1: Ligação à via de efeitos do PRO MIXER VMX1000

# TWEAKALIZER DFX69

## 3.2 Ligação directa de uma fonte Phono ou Line

Obviamente também poderás ligar um sinal Line ou Phono sem mesa de mistura directamente ao TWEAKALIZER. Neste caso necessitas apenas de ligar as saídas do teu gira-discos ou leitor de CD (ou outra fonte Line) às entradas correspondentes do aparelho de efeitos.

**Nunca te esqueças que não debes ligar um sinal Line (por exemplo leitor de CD, MD ou cassetes) às entradas Phono altamente sensíveis para evitar danificações no aparelho. As entradas Phono estão previstas exclusivamente para a ligação de gira-discos.**

O sinal de saída do DFX69 é agora ligado às entradas do amplificador de um estágio final ou de um amplificador HiFi.

Nesta aplicação é importante que, com a ajuda do regulador MIX, regules sempre uma proporção moderada entre o sinal original e o sinal de efeito para que, no final, não ouças apenas um deles.

A figura seguinte mostra a cablagem directa do TWEAKALIZER com um gira-discos e um amplificador HiFi. Nesta aplicação tem atenção à posição correcta do interruptor PHONO/LINE no DFX69 (não premido).

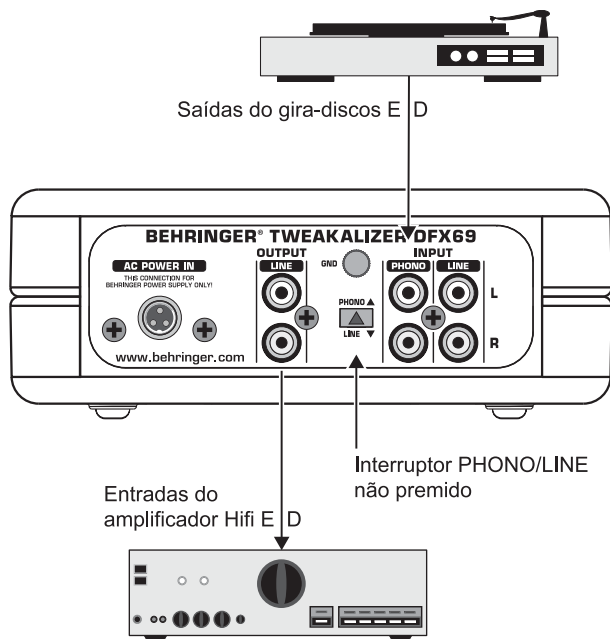


Fig. 3.2: Ligação directa de um gira-discos ao TWEAKALIZER DFX69

## 4. INSTALAÇÃO

Para as ligações áudio necessitas de cabos Cinch correntes.

**Não te esqueças que a instalação e a operação do aparelho podem ser realizadas apenas por pessoas especializadas. Durante e após a instalação é necessário que a pessoa que manuseia o aparelho esteja devidamente ligada à terra. Caso contrário, eventuais descargas electrostáticas ou idênticas poderão prejudicar as características de funcionamento.**

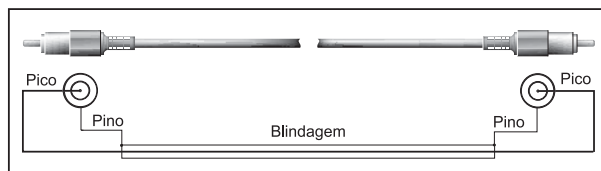


Fig. 4.1: Cabo Cinch

## 5. DADOS TÉCNICOS

### ENTRADAS DE ÁUDIO

Tipo Line, 0 dB Gain, entradas assimétricas  
Impedância 47 kΩ @ 1 kHz  
Nível de entrada máx. 22 dBu

Tipo Phono, 40 dB, entradas assimétricas  
Impedância 47 kΩ @ 1 kHz  
Nível de entrada máx. -30 dBu

### SAÍDAS DE ÁUDIO

Tipo Line  
Impedância 100 Ω @ 1 kHz  
Nível de saída máx. 12 dBu

### DADOS DE SISTEMA

Resposta de frequência 10 Hz até 22 kHz, +1/-3 dB  
Relação sinal/ruído 98 dBu, ponder. de A, 22 Hz - 22 kHz (Line)  
Distorções (THD) 0,007 % tipo @ +6 dBu, 1 kHz, amplificação 1 (Line)  
Diafonia < -83 dB, 22 Hz - 22 kHz (Line)  
Gama de amplificação -20 dBu até +10 dBu

### PROCESSAMENTO DE SINAL DIGITAL

Conversor 24-Bit Sigma-Delta, 64/128 x Oversampling  
Taxa de exploração 44.1 kHz

### ALIMENTAÇÃO DE CORRENTE

Tensão de rede  
EUA/Canadá 120 V~, 60 Hz  
R.U./Austrália 240 V~, 50 Hz  
Europa 230 V~, 50 Hz  
Japão 100 V~, 50 - 60 Hz  
Potência de consumo ver fonte de alimentação!  
Fusíveis fonte de alimentação externa

### DIMENSÕES/PESO

Dimensões (A x L x P) cerca de 3 1/5" (81 mm) x 6 3/5" (169 mm) x 12 1/5" (309 mm)  
Peso cerca de 1 kg

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.