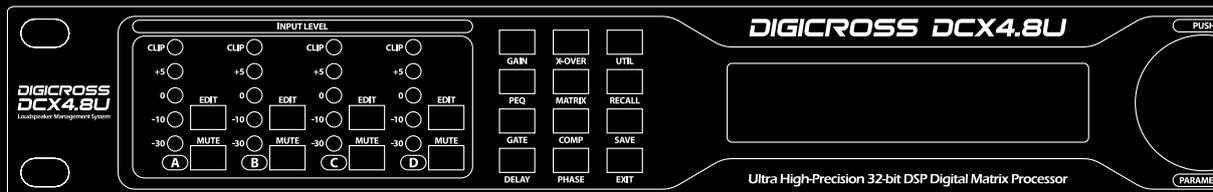




DCX 4.8U DIGICROSS

Ultra High-Precision
Digital 32-bit DSP/96kHz Matrix Processor
featuring 4 INs/8 OUTs
Loudspeaker Management System





Instruções de Segurança

Siga todas as instruções e avisos contidos neste manual, antes de usar o equipamento, para garantir a operação correta e segura;

Guarde este manual – em local seguro – para referências futuras;

Opere o aparelho apenas depois de familiarizado com suas funções;

O aparelho não deve ser exposto ao contato com líquidos e nem pode ser utilizado como apoio a vasilhames que contenham qualquer tipo de líquido; não utilize este aparelho perto de água ou em locais úmidos;

Não instale este equipamento próximo a fontes de calor, tais como: fogões, radiadores, amplificadores e outros equipamentos que produzam temperaturas elevadas;

Desligue a energia da unidade antes de fazer qualquer conexão;

O conector do cabo de força ou fonte de alimentação deve ser usado somente para a conexão e desconexão do aparelho na tomada elétrica;

Nunca deixe o cabo de força entrar em contato com outros cabos. Manuseie com cuidado o cabo de força e todas as conexões com a rede particular;

Desconecte o equipamento da tomada durante fortes tempestades ou quando não for usá-lo durante longos períodos;

Nunca remova a cobertura do aparelho. Não tente realizar nenhum tipo de reparo no equipamento. Procure sempre uma assistência técnica autorizada. O conserto é necessário caso o aparelho tenha sido danificado ou apresente mau funcionamento de suas partes (problemas na fonte de alimentação ou cabo de força, infiltração de líquidos, sujeira ou objetos, quedas ou fortes impactos);

Prefira sempre a instalação e manuseio do equipamento por parte de profissionais qualificados;

Use apenas acessórios especificados pelo fabricante;

Limpe usando apenas um pano limpo e seco. Não utilizar limpador aerossol ou líquido;

Desconecte o aparelho da tomada antes de realizar qualquer limpeza;

Não desmonte ou conserte você mesmo o aparelho;

Use somente este equipamento somente com acessórios indicados pelo fabricante;

Nunca rompa o pino de aterramento;

Conecte a unidade somente em tomada adequada ao tipo marcado no cordão de força;

Se este produto for montado em rack, um suporte traseiro deve ser providenciado;

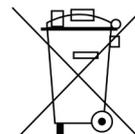
Exposição extrema a altos níveis de barulho pode causar perda permanente de audição;



Caution
Risco de Choque Elétrico
Não Abra



Para reduzir o risco de choque elétrico ou fogo, não exponha este aparelho à chuva ou umidade.



Este símbolo impresso no produto ou em sua embalagem indica que este produto não deve ser tratado como lixo doméstico. Ao invés disso, deve ser encaminhado para centros de coleta / reciclagem de materiais eletrônicos. Ao garantir que este produto seja coletado da maneira correta, você irá ajudar a prevenir consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde humana. A reciclagem pode ajudar na preservação de diversos recursos naturais. Para mais informações sobre centros de coleta e reciclagem de produtos eletrônicos, por favor, acesse o site: www.lixoeletronico.org

O uso de controles, ajustes ou a execução de procedimentos que não sejam os especificados neste manual podem resultar em danos físicos e exposição à radiação que pode ser prejudicial à saúde.



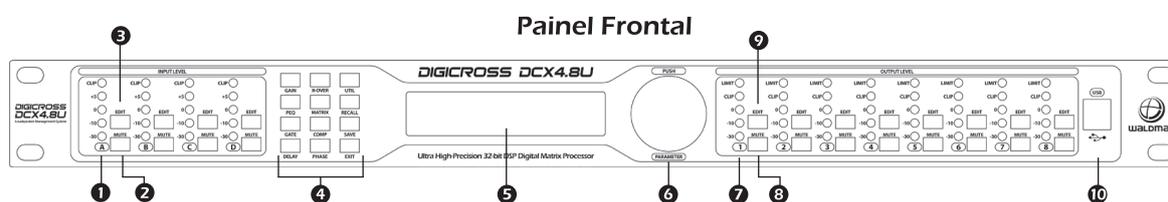
Alerta o usuário para presença de "tensão perigosa", não isolada, dentro do gabinete, que pode ter magnitude suficiente para se constituir em risco de choque elétrico às pessoas.



Alerta o usuário à presença de operação importante e instruções de serviço (autorizado) na literatura que acompanha o produto.

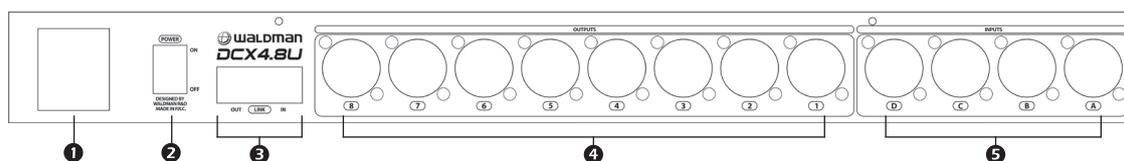
Funções

4 entradas de canal balanceadas e 8 saídas de canal balanceadas;
24 bit, taxa de sampling 96kHz, conversor AD/DA $\Sigma - \Delta$, chip DSP 32 bits;
Processamento de entrada inclui Ganho, Mute, Noise Gate, Phase, Delay e outros;
Processamento de saída inclui crossover, EQ paramétrico de 5 bandas, Ganho, Mute, Compressor/Limiter, Phase, Delay e outros;
Cada entrada e cada saída permite que o matrix realize endereçamento flexivelmente;
Frequência PEQ ajustável, Ganho e Largura de Banda; pode-se escolher o estilo: PEAK, H-SHELVE, L-SHELVE.
Pode-se escolher o estilo dos filtros – low cut e high-cut – e a unidade do distribuidor - Butterworth, Linkwitz-Riley, Bessel. Declive é de -6dB/oitava a -48dB/oitava;
Valor do compressor/limitador, rate, tempo de inicialização e tempo de retomada ajustáveis;
Valor, tempo de inicialização, tempo de retomada de todos os gates de ruído ajustáveis;
Todos os tempos delay do módulo de delay podem atingir até 682ms;
Ajuste de parâmetro de cada canal pode ser copiado livremente;
Teste de sinal input; a saída pode selecionar entre ruído rosa, ruído branco, onda de sinal 20Hz – 20 kHz, alcance de sinal ajustável;
LCD (2 linhas) de 20 palavras, luz e design com chave de pressionar; método único de chave de pressionar permite rápida operação e conveniência ao usuário;
32 preset de usuário; status e cada preset podem ser salvos e ajustados separadamente, com função de proteção de código;
Com PC, pode-se controlar remotamente através do conector USB e RS232.



- 1. Indicador de Nível de Entrada:** LED de alta precisão de 5 segmentos mostra a situação do nível de entrada no canal presente;
- 2. Chave Mute:** Faça mute no canal pressionando esta chave; saia pressionando novamente;
- 3. Chave Edit:** Edite o canal pressionando esta chave e o parâmetro será mostrado no LCD;
- 4. Chaves de Edição de Parâmetro:** Escolha todas as funções do sistema menu/parâmetro canal de entrada/parâmetro canal de saída e saia pressionando 'EXIT'.
- 5. LCD:** Mostra todos os parâmetros de operação relativos e o status da operação atual;
- 6. Botão de Edição de Parâmetro:** Edita todos os menus e presets de parâmetro, confirmando a operação ao pressioná-lo;
- 7. Indicador de Nível de Saída:** LED de alta precisão de 4 segmentos e uma luz de sinal do compressor mostram a situação do nível de saída e compressor no canal atual;
- 8. Chave Mute:** Mute o canal pressionando esta chave, e para sair pressione novamente.
- 9. Edit:** Edite o canal pressionando esta chave. O parâmetro será mostrado no LCD.
- 10. Interface USB:** Usada para conectar PC e equipamentos de controle central. Permite controle remoto.

Painel Traseiro



- 1. Soquete Power;**
- 2. Chave ON/OFF;**
- 3. Interface Link IN/OUT;**
Cabo/CAT-5/1 PINO /RS485+;
Cabo/CAT-5/2 PINOS/ RS485-.
- 4. Interface 1-8 de saída de sinal;**
- 5. Interface A-D de entrada de sinal.**



Guia de Operações

Status após Power On (ligado):

```
4*8 DSP Processor
Version 1.2
```

Energia ligada. Exibe a marca, modelo e versão do software no LCD.

```
4*8 DSP Processor
F00 Default Preset
```

Após auto checagem, exibe a marca, modelo de status do preset atual de usuário no LCD.

Pressione "UTIL" para acessar os ajustes, conforme segue:

```
ID Number Select
ID : 1
```

Pressione pela primeira vez para acessar o ajuste ID: quando encadeado, é necessário diferente ID para cada máquina. Escala de ajuste é 1-254. Atenção: se a máquina encadeada estiver acima de 16 ou longa distância, haverá necessidade de conexão paralela com resistência de 120 ohms na extremidade do RS485.

```
Unit Lock
Password [Lock]
```

Pressione pela segunda vez para acessar o ajuste de código: usuários podem usar a palavra e o número para ajustar seu código livremente. Código do preset inicial é 'LOCK'.

```
Input Source Select
Analog Input
```

Pressione pela terceira vez para acessar o ajuste de fonte de sinal: fonte de sinal inclui ruído rosa, ruído branco, onda senoidal (20Hz – 20kHz).

```
Copy channel select
InA -> InB
```

Pressione pela quarta vez para acessar o menu cópia: pode-se escolher entre canal de entrada e de saída, livremente.

```
Delay Units Select
ft
```

Pressione pela quinta vez para acessar o ajuste de unidade de delay: "mS", "m", "ft".

Pressione "RECALL/SAVE" para acessar os ajustes, conforme segue:

```
Load preset
U00 Dfeault Preset
```

Pressione "RECALL" para acessar a opção de transferência de preset. Os usuários podem transferir o ajuste salvo U00 – U31 e o ajuste F00 livremente.

```
store preset
U00 Dfeault Preset
```

Pressione "SAVE" para acessar a opção de salvar o preset. Os usuários podem salvar o status da máquina ajustada em U00 – U30. Atenção: F00 não pode ser salvo.

Pressione "INPUT EDIT" para acessar os ajustes, conforme segue:

```
Input1 Gain
-60.0dB
```

Opção preferida tolerante é "GAIN". A escala é (-60dB – +12dB).

```
THRESHOLD: -60.0dB
ATT:50mS REL:500mS
```

Pressione "GATE" para acessar o ajuste noise gate : escala "THRESHOLD" é -90dB / 0dB. Tempo de inicialização "ATT" é 1mS / 20mS; tempo "REL" é 1mS / 999mS.

```
Input1 Delay
0ft
```

Pressione "DELAY" para acessar o ajuste do parâmetro delay: a escala é 0 / 682mS: 0 / 234m: 0 / 769pés.

```
HP:19.7 BYPASS
LP:20K16 BYPASS
```

Pressione "X-OVER" para acessar o ajuste de parâmetro high/low pass: a escala de "HP" é 20Hz/20kHz, "LP" é 20Hz/20kHz, 3 taxas de inclinação para filtro high/low pass: "BUTTERWORTH", "BESSEL", "LINKWITZ", taxa de inclinação: -6dB / -24dB.

```
Input1 POLARITY
180
```

Pressione "PHASE" para acessar o ajuste de fase: a escala é 0° / 180°.

Pressione "OUTPUT EDIT" para acessar o ajuste, conforme segue:

Output1 Gain
-60.0dB

Opção preferida tolerante é "GAIN". A escala é [-60dB / +12dB].

PEQ:1 F: 50.8 Q:4.00
G: 0.0dB PBAK ON

Pressione "PEQ" para acessar o ajuste do parâmetro "PEQ": localização do filtro atual "PEQ" (1-6). A escala de "F" é 20Hz/20kHz, "Q" é 0,4 / 128, "G" é 12dB / +12dB. O estilo do filtro é PEAK: LOW-SHELF: HIGH-SHELF, bypass ON/OFF.

Output1 Delay
0ft

Pressione "DELAY" para acessar o ajuste do parâmetro delay: a escala é 0–682mS: 0–234m: 0–769 pés.

HP:19.7 BYPASS
LP:20K16 BYPASS

Pressione "X-OVER" para acessar o ajuste de parâmetro high/low pass: a escala de "HP" é 20Hz/20kHz, "LP" é 20Hz–20kHz, 3 taxas de inclinação para filtro high/low pass: "BUTTERWORTH", "BESSEL", "LINKWITZ", taxa de inclinação: -6dB / -24dB.

Output1 POLARITY
180

Pressione "PHASE" para acessar o ajuste de fase: a escala é 0° ou 180°.

INPUT MATRIX SELECT
IA:✓ IB:✗ IC:✓ ID:✗

Pressione "MATRIX" para acessar o ajuste matriz. Todos os canais de saída podem escolher um ou vários canais de entrada, livremente.

THRESHOLD: 0.00dB
A: 50mS R:500mS 1.0

Pressione "COMP" para acessar o ajuste de compressor. A escala do "THRESHOLD" é -60dB – 0dB, "A" é 1 mS / 200mS, "R" é 1mS / 999mS, taxa de compressão é 1:1, 1:1.3, 1:1.5 – LIMIT.



Software do PC

AVISOS:

- Sistema Operacional WINDOWS XP
- Instruções de operação, drive USB e software estão no CD incluso.

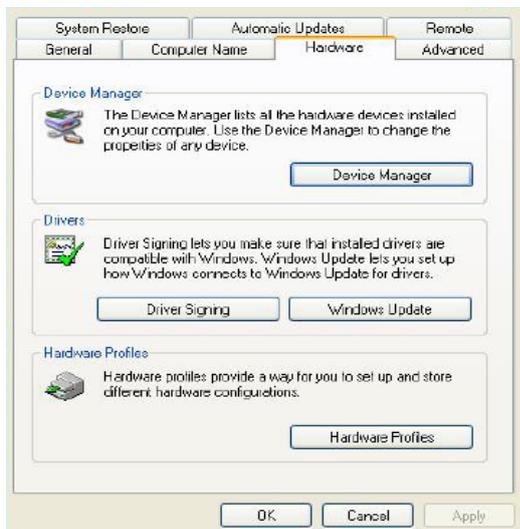
1- Ao clicar "CDM 2.04, 16. exe" no CD, você pode conectar o aparelho ao computador. Durante o setup, a janela abaixo será mostrada.



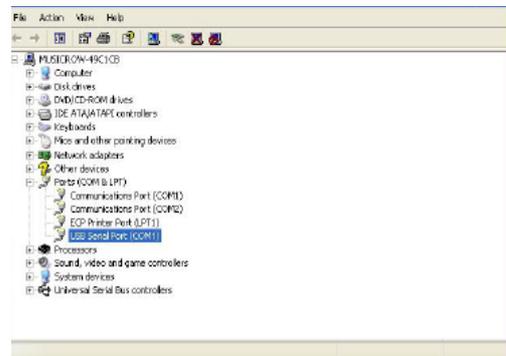
2- Clique o software PC no CD, pressione "next step" (próximo passo) para continuar de acordo com a instrução, até terminar o setup e, então, sair.

3- Conecte o aparelho ao computador através da USB. Após ter sintonizado o aparelho, o computador atualizará automaticamente. Durante o setup do novo hardware, será mostrado o aviso "FOUND NEW HARDWARE" (novo hardware encontrado), "HARDWARE SETUP SUCCESS AND CAN BE USED" (sucesso no setup de hardware e pode ser usado).

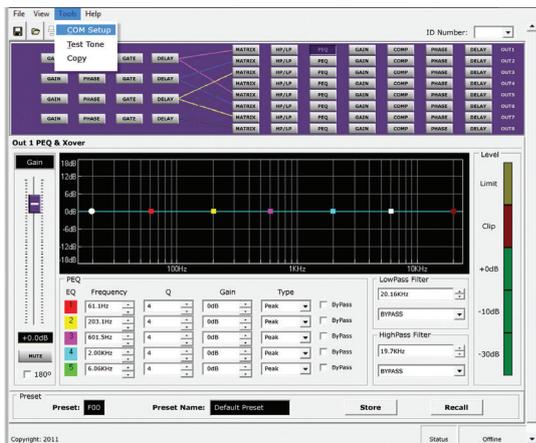
4- Clique "my computer" e com a tecla direita do mouse, escolha "properties" (propriedades). Então, clique "device manager" (gerenciador de aparelho) no "hardware", como na figura.



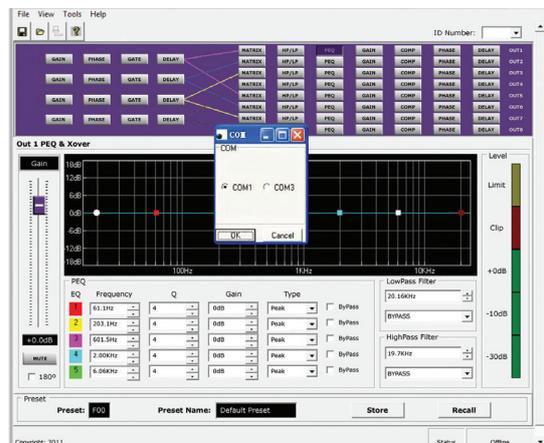
5- Verifique o número COM na "USB SERIAL PORT", que aparece abaixo de "COM (COM & LPT)" em "device manager", como na figura (se você achar que COM está acima de COM8, altere para 8 no menu de setup de COM).



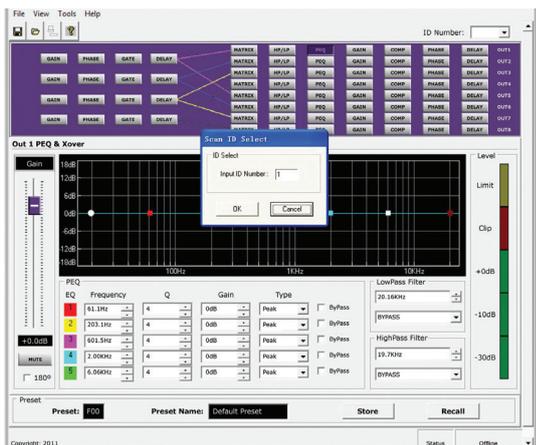
6- Abra o software de aplicação no aparelho, clique "COM SETUP" abaixo de "TOOLS" (ferramentas).



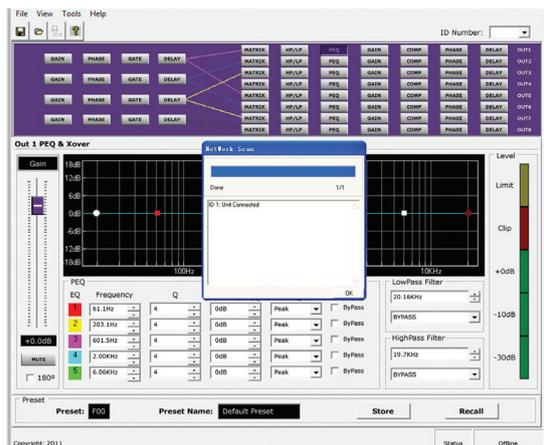
7- Agora, a janela com gráfico. Escolha o número COM (o mesmo do passo 5). Clique OK.



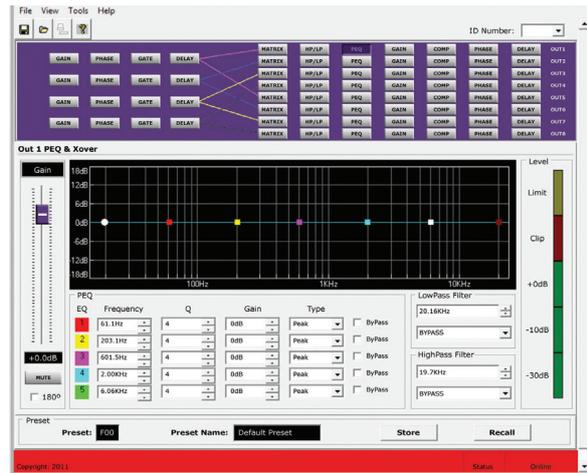
8- Clique  (online) na barra de ferramentas. Ao mostrar a janela de escolha de ID, escolha o mesmo número ID de entrada que o aparelho de hardware. Clique OK. Todo o ID inicial do aparelho será "1".



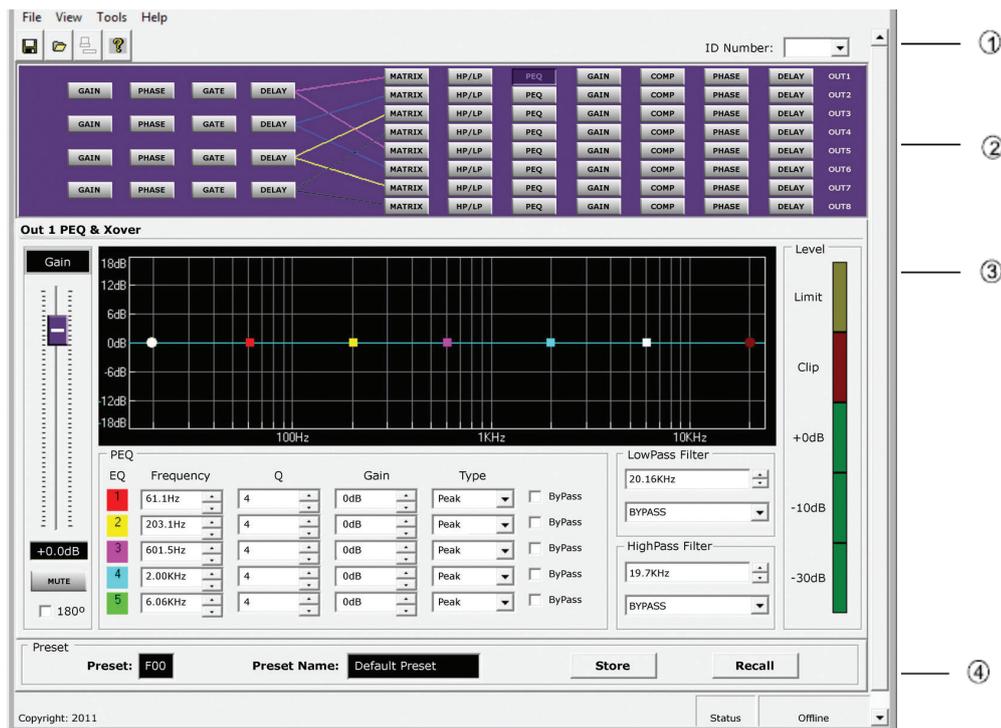
9- O software automaticamente procurará o aparelho conectado. Clique OK.



10- Mostrará o status vermelho abaixo do software, se foi conectado com sucesso. Você pode operar o aparelho pelo software do PC. Quando sair do software, clique em , depois tire a USB ou desligue o aparelho.



Funcões do Software



- 1. Menu Principal:** Selecione o menu para operações diferentes.
- 2. Área do Painel de Função:** Selecione o menu para operações diferentes.
- 3. Área de Ajuste de Parâmetros:** Estabelece parâmetros gerais para função seletiva.
- 4. Área de Operação de Preset:** Salvar/Transferir/Mudar o nome do preset.

Instruções do menu do Software

File

Open	Abre um documento de preset do usuário no computador (*.prs)
Save	Salva um ajuste do software atual como preset de usuário e no computador (*.prs)
Upload	Baixa todos os dados de preset de usuário conectados ao aparelho e salva no computador (*.unt)
Download	Baixa todos os dados de preset de usuário, salvos no aparelho, para outro aparelho (*.unt)
Factory Default	Retorna o ajuste inicial. Apaga todos os dados de preset de usuário.
Exit	Sai do software

View

Status Bar	Mostra o status atual
Tool Bar	Mostra da barra de ferramenta
Level Display	Mostra a luz do nível entrada/saída

Tools

COM Setup	Ajuste da porta COM
Test Tone	Testador de sinal
Copy	Cópia de dados entre o canal de entrada e canal de saída

Parâmetros

Especificações do Sistema

Resposta de Frequência	20Hz~20kHz, +- 0.5dB
Razão Sinal/Ruído	> 115 dBu
Distorção	<0.01 a 1 kHz (-10dBv)
Cross-Talk	<100 dB abaixo escala inteira

Seção de Entrada

Tipo	XLR Balanceado
Nível de Entrada Máximo	+20dBu
Impedância	1M Ω / Estéreo; 500 k Ω /Mono

Seção de Saída

Tipo	XLR Balanceado
Nível de Entrada Máximo	+20dBu
Impedância	< 500 Ω

Processamento Digital

Conversores sigma-delta 24 bit
Taxas de Samplig 96 kHz

Display

Display LCD 20 x 2 para estabelecimento de parâmetros e seleção de funções

Alimentação

AC 95~240V
Fusível 250VAC / 2A RÁPIDO
Consumo 20W

Dimensões

48 x 20.5 x 4.5 cm

Peso

2.88 kg

Acessórios

- CD (incluso software do PC e manual do usuário)
- 1 cabo USB
- 1 cabo de AC



WALDMAN

www.waldman-music.com

Distribuidor Exclusivo:

EQUIPO

CNPJ 09.305.552/0001-82

www.equipo.com.br