

Q8FX



ANALOGUE MIXING CONSOLE



CONTEÚDO

VISÃO GERAL DA SÉRIE Q.....	2
VISÃO GERAL DOS CONTROLES	3
SEÇÃO DE CANAL.....	3
SEÇÃO MESTRE	6
PAINEL TRASEIRO.....	8
CONFIGURAÇÃO INICIAL	9
LIGANDO	9
VERIFICAÇÃO DE SINAL.....	9
FLUXO DE SINAL	11
SINAL	11
SINAL PARA FX E AUX.....	12
SINAL PARA AS SAÍDAS DO MONITOR.....	12
CONEXÕES	14
EXEMPLOS DE CONFIGURAÇÕES.....	14
CONECTANDO O USB.....	15
TRANSMISSÃO DE ÁUDIO PARA O Q8FX	15
GRAVANDO ÁUDIO DO Q8FX	15
ESPECIFICAÇÕES	16
DIAGRAMA DE BLOCOS	18
DIMENSÕES (em mm).....	19
SEGURANÇA E AVISOS.....	20



VISÃO GERAL DA SÉRIE Q

A Série Q traz décadas de design e engenharia britânicos para suas produções de áudio. A série consiste em 4 consoles de mixagem analógicos que cobrem uma variedade de aplicações de som ao vivo (6 canais, 8 canais, 12 canais e 16 canais). 2in/2out USB expande a funcionalidade de todos os mixers da Série Q ainda mais, tornando esses mixers uma ótima ferramenta para produção musical e gravação de performances ao vivo ou podcasts. A faixa de canal abrangente da Série Q permite que você assuma o controle total sobre a forma tonal, dinâmica e profundidade de suas mixagens com pré-amplificadores de microfones de baixo ruído, equalizador de 3 bandas, compressão de controle único e efeitos DSP de alta qualidade.



VISÃO GERAL DOS CONTROLES

SEÇÃO DE CANAL



ENTRADAS MONO (CH1-2)

- **ENTRADA DE MICROFONE** - Soquete XLR fêmea balanceado para entradas de áudio de baixo nível, normalmente de um microfone. Conecte por meio de um cabo balanceado para reduzir ruídos, especialmente em longos percursos de cabo. (pino 1 = terra, pino 2 = sinal positivo, pino 3 = sinal negativo).
- **ENTRADA DE LINHA** - Soquete TRS balanceado para entradas de áudio mono (por exemplo, de uma interface de áudio). Cabos balanceados ou não balanceados podem ser usados, com balanceados sendo preferidos para reduzir ruído, especialmente em longos percursos de cabo.
- **INSERT** - Soquete de entrada e/ou saída que fica localizado no estágio pós-ganho e pré-EQ. A ponta do conector deve ser o sinal de envio para fora do mixer, e o anel do conector deve ser o sinal de retorno para o mixer. Útil para efeitos simples, compressores, filtros, etc.



ENTRADAS MONO/ESTÉREO (CH3-6)

- **ENTRADA DE MICROFONE** - O mesmo que os microfones de entrada mono. Um soquete XLR balanceado fêmea, preferencialmente usado com um cabo balanceado. (pino 1 = terra, pino 2 = sinal positivo, pino 3 = sinal negativo).
- **ENTRADAS L+R** - Entradas balanceadas TRS estéreo usadas para sinais de nível de linha. Se estiver usando uma entrada mono, conecte somente ao soquete Esquerdo e o sinal será reproduzido por ambos os canais.

NOTA: Não use os soquetes de entrada MIC e LINE em um único canal. Isso se aplica tanto aos canais mono quanto estéreo.

ENTRADAS ESTÉREO (CH7-8)

- **ENTRADAS L+R** - Entradas balanceadas TRS estéreo usadas para entradas de nível de linha. Esses canais não têm controle de ganho ou compressor. O ganho de entrada é fixo em +6dB.



CONTROLES DE PRÉ-EQ (CH1-6)

- **DECOTE BAIXO** - Aplique um filtro passa-alta com redução de 18 dB/oitava no MIC do canal somente entrada. Frequências abaixo de 75 Hz serão atenuadas.
- **CONTROLE DE GANHO** - Ajusta o ganho de entrada do canal. Varia de +5 a +45dB, no entanto, os canais estéreo são acolchoados para -15 a +30dB.
- **COMPRESSOR (somente CH1-2)** - Aumentar a compressão diminuirá o limite e aumentará a taxa e o ganho de maquiagem. O LED acenderá quando a compressão for aplicada ao sinal.
 - **Proporção** - 1:1 a 2:1
 - **Ganho de maquiagem** - 0dB a 9dB



SEÇÃO EQ

- **ALTO** - Filtro de prateleira em 12 kHz - aumenta/diminui as altas frequências em +/- 15 dB.
- **MID** - Filtro de pico em 2,5 kHz - aumenta/diminui as frequências médias aqui em +/-15 dB.
- **LOW** - Filtro de prateleira em 100 Hz - aumenta/diminui as frequências baixas aqui em +/-15 dB.



CONTROLES FX/AUX, PAN E NÍVEL

- **NÍVEIS AUX/FX** - Controla o nível do sinal que está sendo enviado para o envio FX/AUX. O barramento FX/AUX é um fader pós-canal.
- **L/R PAN** - Controla a divisão do canal entre os canais Esquerdo e Direito (como o monitor e a saída principal). O centro resulta em divisão igual, hard-left não dá saída para o canal direito e tudo para o canal esquerdo, hard-right não dá saída para o canal esquerdo e tudo para o canal direito.
- **CONTROLE DE NÍVEL** - Varia de $-\infty$ a +10dB de ganho, com marcadores para significar o nível de ganho. Um LED de pico está situado acima do controle para significar quando o sinal está cortando no front end.

OBSERVAÇÃO: Quando não estiver usando um canal, é recomendável manter o controle de nível em $-\infty$ para manter o ruído no mínimo.



PODER FANTASMA

- **INTERRUPTOR ON/OFF** - Use para ligar a alimentação phantom global (+48 V) para todas as entradas de microfone XLR. Usado ao conectar um microfone condensador (ativo).
Recomendamos ligar isso antes de conectar o(s) microfone(s). Também é aconselhável silenciar/diminuir o nível do canal para evitar qualquer DC pops.



SEÇÃO MESTRE

FX/AUX LOOP E FONES

- **FX/AUX SEND** - Saída mono para o barramento FX/Aux. Esta saída não é processada pelo DSP onboard.
- **PHONES OUT** - Conector TRS destinado a fones de ouvido e é uma saída estéreo originada das saídas Monitor L/R.
- **FX/AUX RETURN** - Fornece um soquete de entrada TRS esquerdo e direito que suporta sinais balanceados e não balanceados. Para áudio mono, conecte o sinal ao soquete do canal esquerdo que roteará o sinal para ambos os canais.



MONITOR E SAÍDAS PRINCIPAIS

- **SAÍDA MONITOR** - Uma saída TRS estéreo conectada à saída de fones.
- **SAÍDAS PRINCIPAIS** - Uma saída XLR estéreo destinada a conexões de cabo balanceadas. Os canais roteados para **MAIN** serão enviados aqui.



RCA ENTRADA/SAÍDA

- **RCA IN/OUT** - Fornece entradas e saídas de phono estéreo. Pode ser roteado para saídas de Monitor/Phones e/ou para o barramento principal.



NÍVEIS AUX/FX/RCA/USB

- **NÍVEL DE RETORNO FX/AUX** - Um nível compartilhado controle dos sinais de entrada nos soquetes de retorno FX/Aux.
- **NÍVEL DE MONITOR/FONES** - Controla o nível de sinal nas saídas de monitor e fones.
 - Use o botão de controle de roteamento para selecionar a fonte da saída do monitor/fones de ouvido:
 - **PRINCIPAL** - botão não pressionado.
 - Barramento **USB/RCA** - **botão pressionado.**
- **USB/RCA IN** - Controle de nível para os sinais RCA e USB que chegam ao mixer.
 - O botão de controle de roteamento é usado para direcionar o sinal para o barramento **PRINCIPAL**.

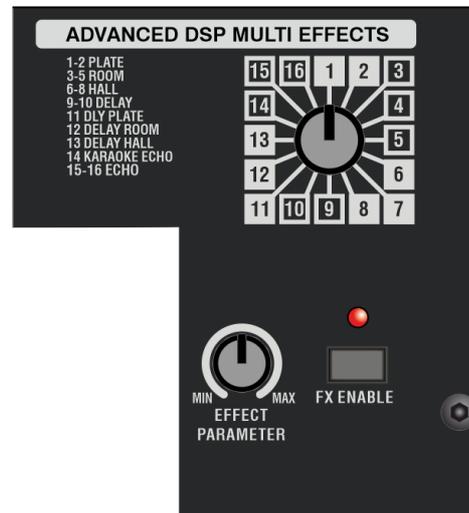


NÍVEIS DE SAÍDA PRIMÁRIOS

- **MAIN MIX** - Fader único para canais L e R, variando de $-\infty$ a +10dB. Qualquer sinal direcionado ao barramento **MAIN** passará por este controle de fader para as saídas XLR do main mix.
- **MEDIDOR DE NÍVEL** - Representado em dB, mostra o nível em tempo real do sinal de saída indo diretamente para as saídas Monitor/Phones. A fonte do sinal depende das configurações dos interruptores MAIN TO MON, USB/RCA TO MON e USB/RCA TO MAIN. Para evitar cortes, certifique-se de que o nível não atinja o LED de pico vermelho. Também possui indicadores LED para fonte de alimentação e alimentação Phantom de +48 V.

Efeitos DSP

- **FX SELECT** - Escolha entre um dos 16 efeitos, incluindo delays, reverbs e ecos. Aplica-se ao sinal de loop FX.
- **FX ENABLE** - Habilita/desabilita o efeito selecionado pelo controle FX. LED ativo para indicar se o efeito está ligado ou desligado.
- **NÍVEL DE PARÂMETRO** - Controle o nível do efeito aplicado ao sinal de loop FX. O nível do efeito mudará dependendo de qual efeito for escolhido. O controle aumentará a duração reverb/eco ou a repetição do delay.



do

PAINEL TRASEIRO



O painel traseiro também mostra informações importantes de segurança do produto, bem como o número de série do mixer.

- **TOMADA/INTERRUPTOR COM FUSÍVEL** - Use o interruptor para ligar o mixer assim que o plugue estiver conectado à rede elétrica. Conecte o plugue de alimentação IEC fornecido aqui. O plugue deve ser aterrado e fornece o aterramento de segurança para a unidade. A gaveta contém o fusível de segurança principal para a unidade. O fusível protege o misturador de danos em caso de falha, desconectando a fonte de alimentação da rede elétrica. USE SOMENTE O TAMANHO E A CLASSIFICAÇÃO CORRETOS ESPECIFICADOS NO PAINEL. Se um fusível queimar ou falhar e um substituto do mesmo tamanho e classificação for instalado, o que por sua vez queima, o misturador sofreu um mau funcionamento e precisa de manutenção imediata de um técnico qualificado aprovado pela HH. NÃO TENHA USAR UMA CLASSIFICAÇÃO MAIS ALTA - Usar um fusível com classificação mais alta pode causar danos sérios e irreparáveis ou apresentar um sério risco de incêndio.
- **ENTRADA USB TIPO B** - Conecte um cabo de uso Tipo B aqui, então conecte a outra ponta do cabo diretamente no seu computador para enviar e receber áudio de e para o mixer. O Q8FX deve ser reconhecido automaticamente em dispositivos Windows® e MacOS® como um dispositivo de áudio compatível com a classe e nenhum driver adicional é necessário.

CONFIGURAÇÃO INICIAL

LIGANDO

VERIFICAÇÃO INICIAL

Ao desembalar seu Q8FX, verifique se há algum dano que possa ter ocorrido durante o transporte.

Planeje quais cabos são necessários para a configuração desejada e certifique-se de que todos os cabos tenham comprimento adequado para chegar ao seu destino.

CONECTANDO

POWER - Verifique se o interruptor de energia no painel traseiro (próximo ao soquete IEC) está na posição desligado ('1' indica a posição ligado). Conecte o cabo de energia IEC fornecido, conectando a outra extremidade a uma tomada elétrica. Os mixers da série Q são de voltagem universal (100-240V~).

ENTRADAS - Com o mixer ainda desligado, conecte todos os microfones, instrumentos e faixas de áudio na entrada correspondente.

SAÍDAS - Conecte todos os alto-falantes, efeitos e fones de ouvido na saída desejada do mixer.

Abaixe todos os controles de ganho de entrada e saída e faders no painel do mixer. Para evitar qualquer estalo ao ligar, desligue todos os alto-falantes energizados conectados. Certifique-se de que o interruptor de alimentação fantasma de +48 V no painel frontal esteja na posição desligado.

Ligue todos os dispositivos de entrada e então ligue o mixer. Se algum dispositivo de entrada XLR precisar de alimentação fantasma (como microfones condensadores), ligue-o **ANTES** dos alto-falantes de saída energizados conectados.

Por fim, ligue todos os alto-falantes de saída conectados.

VERIFICAÇÃO DE SINAL

A verificação de sinal inicial usará a saída do monitor/fones de ouvido para verificar cada canal individualmente.

VERIFICAÇÃO DE CANAL INDIVIDUAL

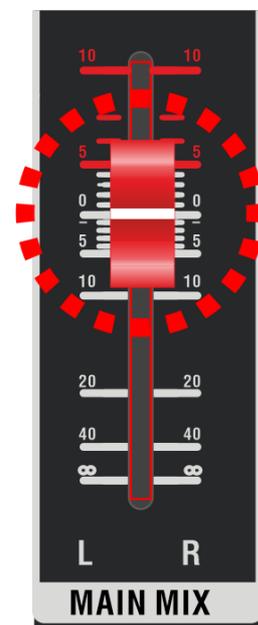
Primeiro, com todos os controles de nível de canal em $-\infty$, aumente o fader da mixagem principal para 0dB.

Individualmente, verifique o ganho de cada canal aumentando o controle de nível do canal correspondente para 0dB.

Ao tocar o instrumento/falar no microfone, verifique se o nível de som está adequado. Se estiver muito baixo, aumente o controle de ganho dos canais, ou reduza o nível do sinal da fonte ou o controle de ganho do canal se o nível estiver muito alto. Durante isso, certifique-se de que a luz de pico não esteja acesa.

Ao verificar o próximo canal, diminua o controle de nível do canal anterior para $-\infty$ para silenciá-lo novamente.

OBSERVAÇÃO: Se estiver usando um dos canais somente estéreo sem controle de ganho, execute esta etapa por meio do volume de saída no dispositivo de entrada.



VERIFICAÇÃO DA MISTURA PRINCIPAL

Após verificar todos os canais de entrada, aumente todos os controles de nível de canal para 0 ou para a posição anterior, se diferente

A partir daqui, você pode definir o nível de mixagem desejado ajustando os controles de nível de canal individuais.

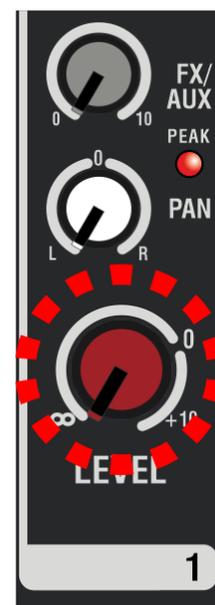
Verifique se as luzes de pico de entrada não estão acesas. Se alguma luz de pico piscar periodicamente, diminua o fader do canal ligeiramente para evitar cortar o sinal.

TOM

A partir daqui, você está livre para experimentar a mixagem e ajustar o tom para cada canal.

Ajuste as configurações de EQ e compressor para obter o som que você quer.

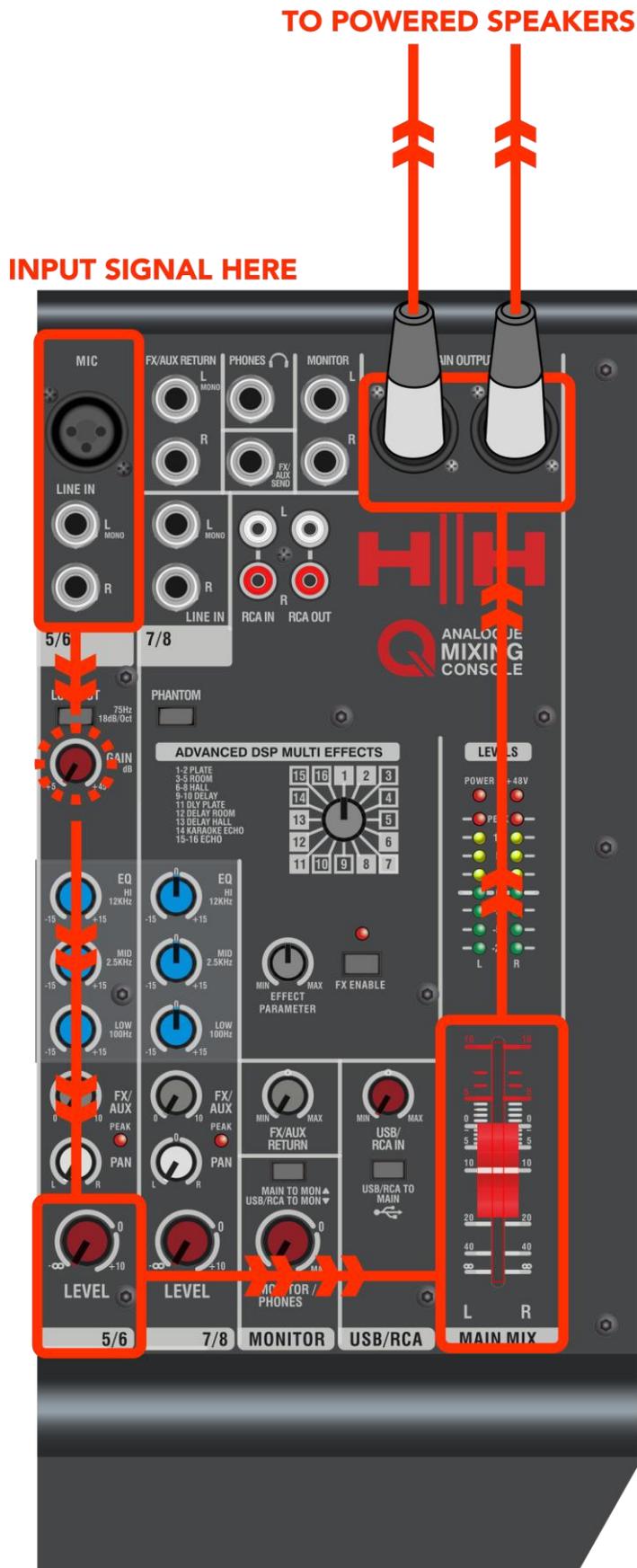
Simplesmente repita a [verificação de canal individual](#) acima para ouvir cada canal isoladamente.



A próxima seção abordará as etapas básicas para obter a entrada de um canal em cada saída.

FLUXO DE SINAL

SINAL PARA O PRINCIPAL SAÍDAS

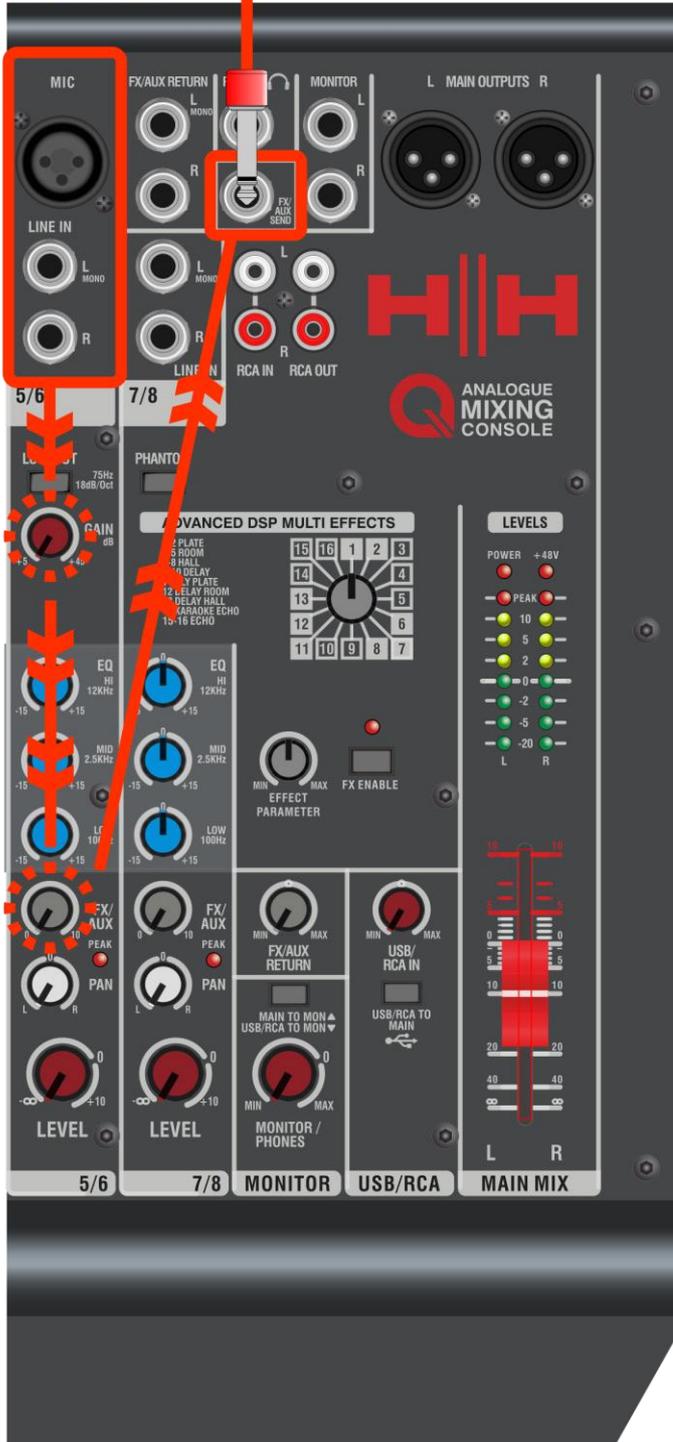


- Ajuste o controle de ganho para evitar que os LEDs de pico acendam.
- Ajuste o controle de nível do canal.
- Aumente os faders estéreo do Main Mix.
- Conecte cabos XLR balanceados aos soquetes de saída principal.

SINAL PARA FX E AUX FIM

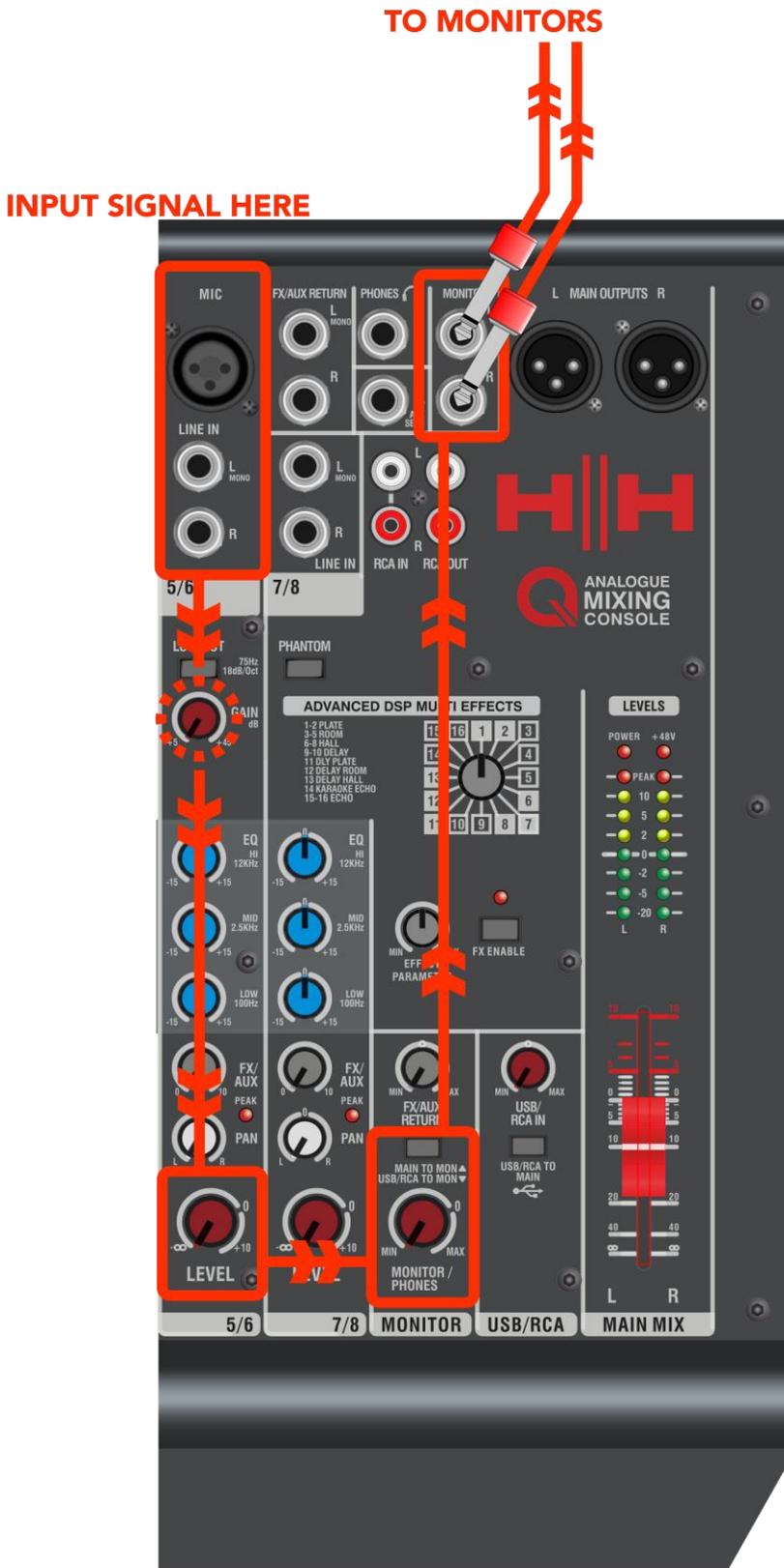
EFFECTS UNIT

INPUT SIGNAL HERE



- Ajuste o controle de ganho do canal.
- Aumente o controle de nível FX/Aux no canal.

SINAL PARA AS SAÍDAS DO MONITOR



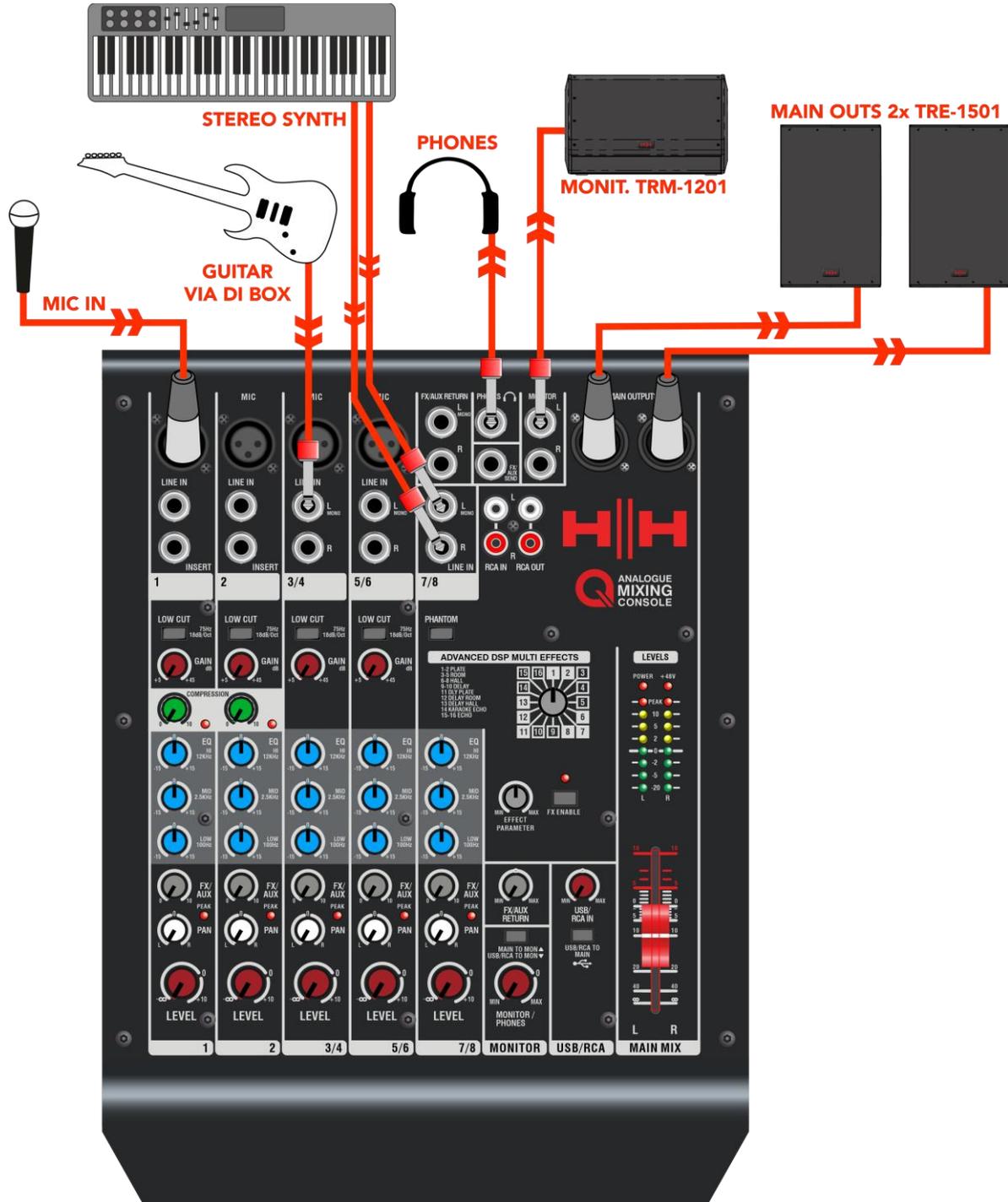
- Ajuste o controle de ganho do canal.
- Ajuste o controle de nível do canal para o nível desejado.
- Ajuste o controle de nível do monitor/fones para o nível desejado. Mantenha o botão de roteamento em "MAIN TO MON" (botão liberado).
- O sinal será emitido pelo Monitor L+R.
- Também é possível ouvir o mesmo sinal de saída do conector de saída do fone de ouvido.



CONEXÕES

EXEMPLOS DE CONFIGURAÇÕES

APRESENTAÇÃO AO VIVO



CONECTANDO O USB

Os mixers da série Q apresentam uma entrada USB tipo B situada no painel traseiro para transmissão de áudio de 2 canais de entrada e 2 canais de saída.

Basta conectar o mixer diretamente no seu computador/laptop para começar a transferir áudio entre os dois dispositivos. O dispositivo aparecerá como 'Q Series Audio Mixer' no gerenciador de dispositivos.

TRANSMISSÃO DE ÁUDIO PARA O Q8FX

Para transmitir áudio para o mixer, carregue o media player escolhido no computador conectado e certifique-se de que os níveis estejam altos o suficiente. Selecione "HH Q Series" como a saída de áudio do seu computador.

Verifique se o áudio no media player não está silenciado, bem como o Volume Mixer geral de todos os aplicativos.

O áudio entrará no mixer pelo barramento USB/RCA, então use o controle de ganho RCA/USB IN mostrado à direita para aumentar o nível do áudio USB de entrada.

O barramento de áudio RCA/USB pode ser roteado para o barramento PRINCIPAL por meio do botão destacado à direita.

O USB/RCA também pode ser roteado para as saídas Monitor/Phones quando o botão destacado à direita é pressionado.

GRAVANDO ÁUDIO DO Q8FX

Para começar a gravar usando o Q8FX com sua estação de trabalho de áudio digital (DAW) escolhida, certifique-se de que "HH Q Series" esteja selecionado como o dispositivo de entrada de áudio dentro do menu de preferências/configurações de áudio do seu DAW. Nenhum driver adicional é necessário para usar o Q8FX com seu DAW.

Depois que "HH Q Series" for selecionado como seu dispositivo de entrada de áudio, crie 2 trilhas de áudio em seu DAW. Em seguida, selecione a fonte de entrada de cada trilha. Selecione Input 1 em sua primeira trilha de áudio para trazer o canal esquerdo de sua mixagem para seu DAW. Em seguida, selecione Input 2 em sua segunda trilha de áudio para trazer o canal direito. Para começar a gravar, certifique-se de que suas trilhas de áudio estejam "armadas para gravação" em seu DAW e que o nível de mixagem principal esteja definido adequadamente em seu Q8FX. Gravar os sinais esquerdo e direito simultaneamente fornecerá uma gravação digital estéreo da mixagem que você discou no Q8FX em 2 trilhas.



ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES		Q8FX
Entradas		
Entradas de microfone	4x XLR CH1-6	
Microfone EIN	Mono Mic EIN (ganho máximo): <-126dBu (150Ω), Stereo Mic Input EIN (ganho máximo): <-124dBu (150Ω)	
Impedância de entrada	1,2 kΩ	
Nível máximo de entrada	+8dBu em ganho mínimo (+3,5dBu para linhas de microfone estéreo)	
Ganho ajustável	+5dB a +45dB	
CMRR	75 dB	
Relação sinal-ruído	110 dB	
THD+N%	~0,002%	
Diafonia	-70 dB	
Poder fantasma	Interruptor global, +48V	
Entradas de linha (Mono)	2x 1/4" 6,3 mm TRS CH1-2	
Impedância de entrada	10kΩ	
Nível máximo de entrada	+27dBu em ganho mínimo	
Ganho ajustável	-15dB a +30dB	
CMRR	53 dB	
Relação sinal-ruído	108 dB	
THD+N%	~0,002%	
Diafonia	-70 dB	
Entradas de linha com microfone (estéreo)	2x estéreo 1/4" 6,3 mm TRS CH3-6	
Impedância de entrada	21,5kΩ	
Nível máximo de entrada	+27 dBu	
Ganho	-15dB a +30dB	
CMRR	90 dB	
Relação sinal-ruído	109 dB	
THD+N%	~0,002%	
Diafonia	-100dB a 1kHz	
Entradas de linha (estéreo)	1x estéreo 1/4" 6,3 mm TRS CH7/8	
Impedância de entrada	21,5kΩ	
Nível máximo de entrada	+13dBu	
Ganho	+6 dB	
CMRR	70 dB	
Relação sinal-ruído	111 dB	
THD+N%	~0,007%	
Diafonia	-90 dB	
Em geral		
Equalizador	3 bandas (± 15dB), baixo 100Hz, médio 2,5kHz, alto 12kHz por canal	
Corte baixo	Corte de 75 Hz a 18 dB/oitava (CH1-6)	
Compressor	Proporção 2:1, ganho de maquiagem de 9 dB, limite de entrada de -8 dBu (compressão máxima, CH1-2)	
Frigideira	por canal L/R, (0 ~ mudo)	
Controles de nível	Nível de canal com indicador de pico, retorno FX/Aux, entrada USB/RCA (potenciômetros giratórios)	
Entradas adicionais	Áudio USB, retorno estéreo FX/Aux, entrada RCA estéreo	
Saídas		
Principais saídas	XLRs estéreo balanceados	
Saída máxima	+24dBu	
Impedância de saída	150Ω (balanceado), 75Ω (desbalanceado)	
THD% (saída de +8dBu)	~0,001% a 1 kHz	

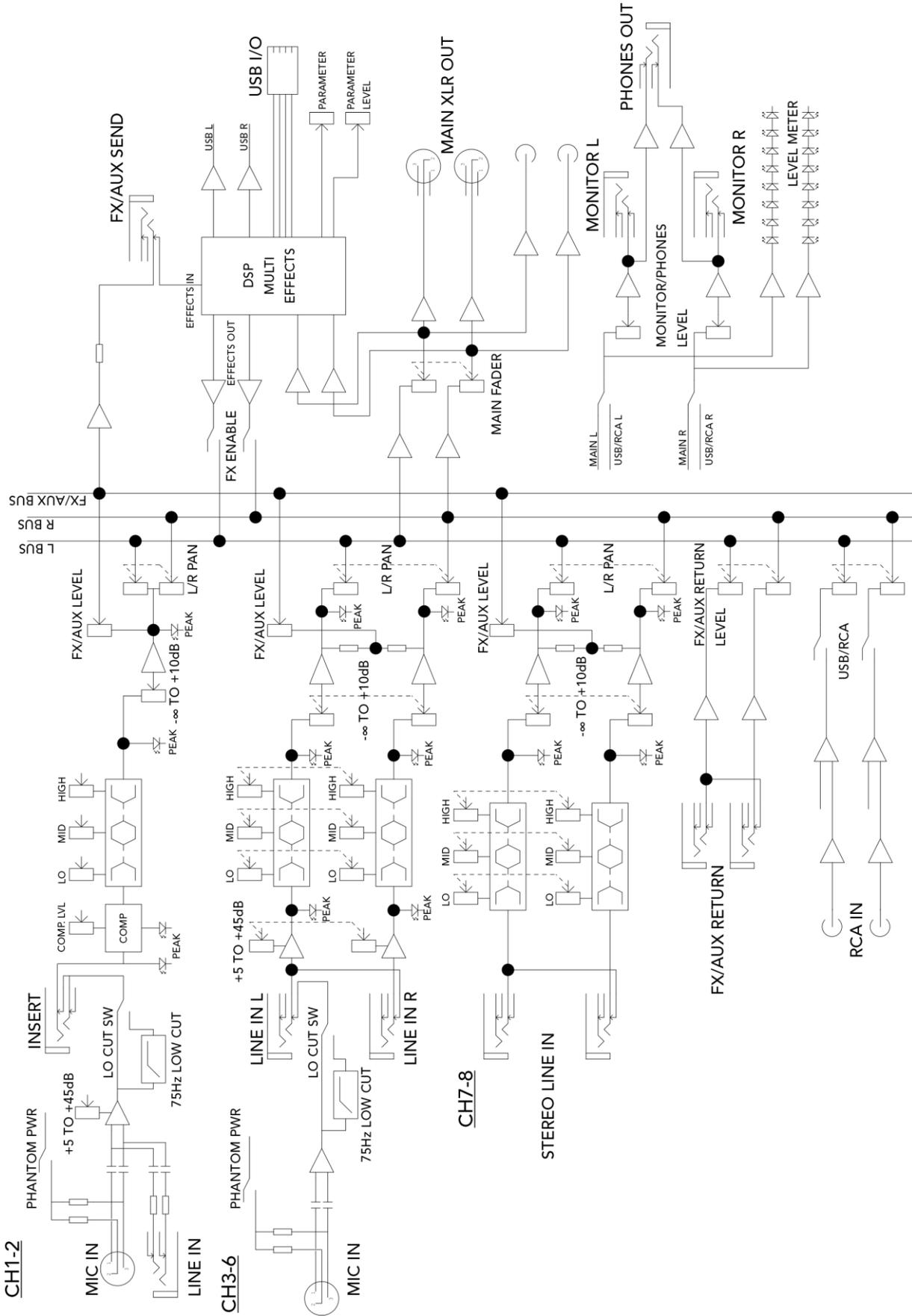


Ruído residual	16uV
Resposta de frequência (20-20 kHz)	± 0,3 dB
Monitores	Soquetes TRS estéreo de 1/4" e 6,3 mm
Saída máxima	+24dBu
THD% (saída de +8dBu)	~0,002%
Ruído residual	25uV
Resposta de frequência (20-20 kHz)	± 0,3 dB
Envio de efeitos/auxiliares	Mono 1/4" 6,3 mm TRS
Saída máxima	+18dBu
THD% (saída de +8dBu)	~0,0015%
Ruído residual	12uV
Resposta de frequência (20-20 kHz)	± 0,3 dB
Telefones	Mono 1/4" 6,3 mm TRS
Saída máxima	+24dBu
THD% (saída de +8dBu)	~0,003%
Ruído residual	300uV
Resposta de frequência (20-20 kHz)	± 0,15 dB
Saída RCA	Tomadas phono estéreo
Saída máxima	+24dBu
THD% (saída de +8dBu)	~0,001%
Ruído residual	17uV
Resposta de frequência (20-20 kHz)	± 0,3 dB
Em geral	
Efeitos DSP	16 efeitos de reverberação e delay com chave de ativação e controle de parâmetros
Controles de nível	Fader mestre (-∞ a +10dB), monitor/fones de ouvido (potenciômetro giratório)
Áudio USB	Entradas/Saídas: 2 entradas, 2 saídas, 16 bits, 24 bits, Taxa de amostragem: 48 kHz
Energia CA	Universal 100-240V~ 50/60Hz (soquete IEC C14, cabo CA incluído)
Consumo de energia	20 W
Dimensões	
Dimensões do produto (HWD)	96 x 261,5 x 351 mm (3,8" x 10,3" x 13,8")
Peso do produto	3,5 kg (7,7 libras)
Dimensões da caixa (HWD)	175 x 335 x 425 mm (6,9" x 13,2" x 16,7")
Peso embalado	5 kg (11 libras)
Quantidade de caixa mestra	4 peças
Dimensões da caixa mestra (HWD)	395 x 700 x 455 mm (15,6" x 27,6" x 17,9")
Peso da embalagem da caixa mestra	22,6 kg (49,8 libras)
Modelo EAN13	5060109459005
Mestre EAN	5060109459012

No interesse do desenvolvimento contínuo, a HH reserva-se o direito de alterar as especificações do produto sem notificação prévia.

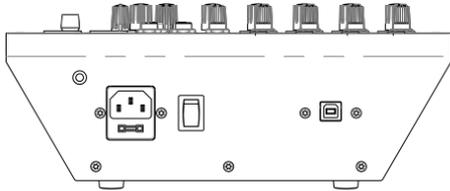


DIAGRAMA DE BLOCOS

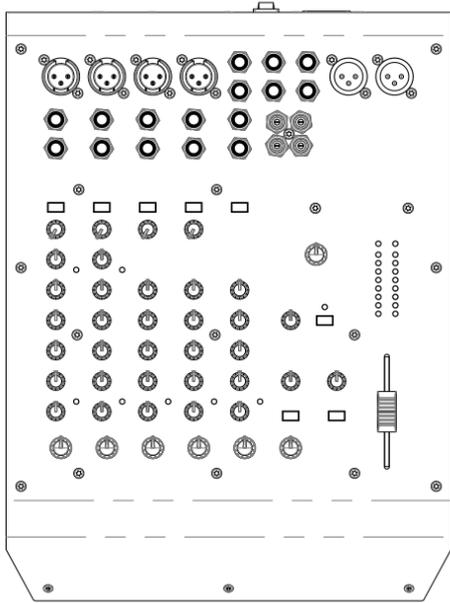




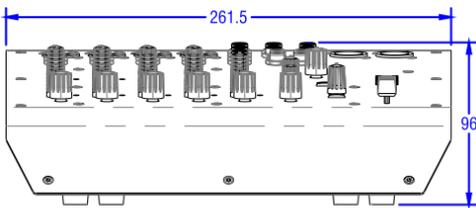
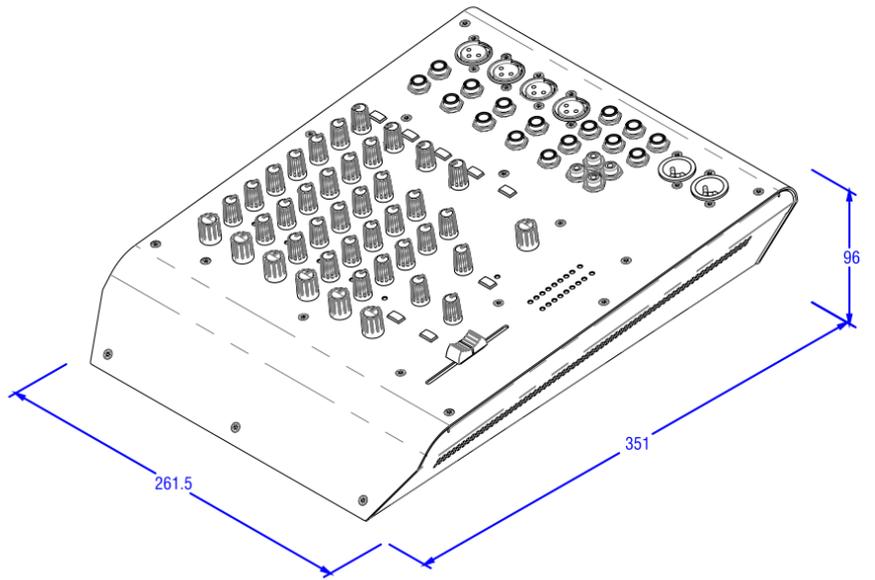
DIMENSÕES (em mm)



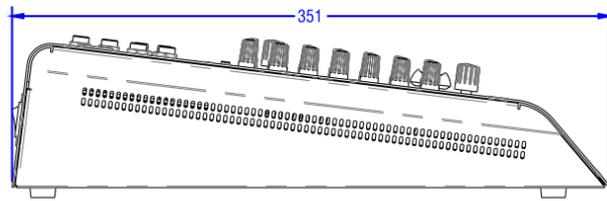
REAR



TOP



FRONT



LEFT

SEGURANÇA E AVISOS

Para aproveitar ao máximo seu novo produto e desfrutar de um desempenho duradouro e sem problemas, leia atentamente este manual do proprietário e guarde-o em um local seguro para referência futura.

- 1) Desembalagem: Ao desembalar seu produto, verifique cuidadosamente se há sinais de danos que possam ter ocorrido durante o transporte da fábrica da HH para seu revendedor. No caso improvável de haver danos, reembale sua unidade em sua caixa original e consulte seu revendedor. Recomendamos fortemente que você guarde sua caixa de transporte original, pois no caso improvável de sua unidade apresentar uma falha, você poderá devolvê-la ao seu revendedor para retificação embalada com segurança.
- 2) Conexão do amplificador: Para evitar danos, geralmente é aconselhável estabelecer e seguir um padrão para ligar e desligar seu sistema. Com todas as peças do sistema conectadas, ligue o equipamento de origem, mixers, processadores de efeitos etc., ANTES de ligar seu amplificador. Muitos produtos têm grandes surtos transitórios ao ligar e desligar, o que pode causar danos aos seus alto-falantes. Ao ligar seu amplificador POR ÚLTIMO e certificar-se de que seu controle de nível esteja ajustado no mínimo, quaisquer transientes de outros equipamentos não devem atingir seus alto-falantes. Espere até que todas as peças do sistema se estabilizem, geralmente alguns segundos. Da mesma forma, ao desligar seu sistema, sempre diminua os controles de nível em seu amplificador e, em seguida, desligue sua energia antes de desligar outros equipamentos.
- 3) Cabos: Nunca use cabos blindados ou de microfone para nenhuma conexão de alto-falante, pois isso não será substancial o suficiente para suportar a carga do amplificador e pode causar danos ao seu sistema completo. Use cabos blindados de boa qualidade em todos os outros lugares.
- 4) Manutenção: O usuário não deve tentar fazer manutenção nestes produtos. Encaminhe toda a manutenção para pessoal de serviço qualificado.
- 5) Preste atenção a todos os avisos.
- 6) Siga todas as instruções.
- 7) Não utilize este aparelho perto de água.
- 8) Limpe apenas com um pano seco.
- 9) Não bloqueie nenhuma das aberturas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
- 10) Não instale perto de fontes de calor, como radiadores, registros de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- 11) Um aparelho com construção Classe I deve ser conectado a uma tomada elétrica com uma conexão protetora. Não anule o propósito de segurança do plugue polarizado ou do tipo aterramento. Um plugue polarizado tem duas lâminas, uma mais larga que a outra. Um plugue do tipo aterramento tem duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. A lâmina larga ou o terceiro pino são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não se encaixar na sua tomada, consulte um electricista para substituir a tomada obsoleta.
- 12) Proteja o cabo de alimentação para que não seja pisado ou comprimido, principalmente nos plugues, nas tomadas de conveniência e no ponto de saída do aparelho.
- 13) Utilize somente acessórios/anexos fornecidos pelo fabricante.
- 14) Use somente com um carrinho, suporte, tripé, suporte ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando um carrinho for usado, tenha cuidado ao mover a combinação carrinho/aparelho para evitar ferimentos por tombamento.
- 15) O plugue de alimentação ou acoplador de aparelhos é usado como dispositivo de desconexão e deve permanecer prontamente operável. O usuário deve permitir acesso fácil a qualquer plugue de alimentação, acoplador de alimentação e interruptor de alimentação usados em conjunto com esta unidade, tornando-a prontamente operável. Desconecte este aparelho durante tempestades com raios ou quando não for usado por longos períodos de tempo.
- 16) Entregue todos os serviços de manutenção a pessoal de serviço qualificado. O serviço é necessário quando o aparelho foi danificado de alguma forma, como quando o cabo de alimentação ou o plugue estão danificados, líquido foi derramado ou objetos caíram no aparelho, o aparelho foi exposto à chuva ou umidade, não opera normalmente ou foi derrubado.
- 17) Nunca quebre o pino de aterramento. Conecte somente a uma fonte de alimentação do tipo marcado na unidade adjacente ao cabo de alimentação.
- 18) Se este produto for montado em um rack de equipamentos, deverá ser fornecido suporte traseiro.
- 19) Nota somente para o Reino Unido: Se as cores dos fios do cabo de alimentação desta unidade não corresponderem aos terminais do seu plugue, proceda da seguinte forma:
 - o O fio colorido de verde e amarelo deve ser conectado ao terminal marcado pela letra E, o símbolo de aterramento, colorido de verde ou colorido de verde e amarelo.
 - o O fio de cor azul deve ser conectado ao terminal marcado com a letra N ou com a cor preta.
 - o O fio de cor marrom deve ser conectado ao terminal marcado com a letra L ou com a cor vermelha.
- 20) Este aparelho elétrico não deve ser exposto a gotejamentos ou respingos e deve-se tomar cuidado para não colocar objetos que contenham líquidos, como vasos, sobre o aparelho.
- 21) A exposição a níveis de ruído extremamente altos pode causar perda auditiva permanente. Os indivíduos variam consideravelmente em suscetibilidade à perda auditiva induzida por ruído, mas quase todos perderão um pouco da audição se forem expostos a ruído suficientemente intenso por um tempo suficiente. A Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) do Governo dos EUA especificou as seguintes exposições de nível de ruído permitidas: De acordo com a OSHA, qualquer exposição acima dos limites permitidos acima pode resultar em alguma perda auditiva. Tampões de ouvido ou protetores nos canais auditivos ou sobre as orelhas devem ser usados ao operar este sistema de amplificação para evitar perda auditiva permanente, se a exposição for maior que os limites estabelecidos acima. Para garantir contra exposição potencialmente perigosa a altos níveis de pressão sonora, é recomendado que todas as pessoas expostas a equipamentos capazes de produzir altos níveis de pressão sonora, como este sistema de amplificação, sejam protegidas por protetores auditivos enquanto esta unidade estiver em operação.
- 22) Se o seu aparelho tiver um mecanismo de inclinação ou um gabinete estilo kickback, use esse recurso de design com cautela. Devido à facilidade com que o amplificador pode ser movido entre posições retas e inclinadas para trás, use o amplificador somente em uma superfície nivelada e estável. NÃO opere o amplificador em uma escrivaninha, mesa, prateleira ou outra plataforma não estável inadequada.
- 23) Os símbolos e a nomenclatura usados no produto e nos manuais do produto, com a finalidade de alertar o operador sobre áreas onde pode ser necessário cuidado extra, são os seguintes:

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115

 CAUTION:	<p>Destina-se a alertar o usuário sobre a presença de 'tensão perigosa' não isolada dentro do gabinete do produto, que pode ser suficiente para constituir um risco de choque elétrico para pessoas.</p> <p>Este símbolo é utilizado para indicar o usuário deste produto de tensão não isolado e perigoso, podendo ser de intensidade suficiente para constituir um risco de choque elétrico.</p> <p>Este símbolo tem como objetivo alertar o usuário sobre a presença de 'tensão (perigosa)' que não possui isolamento dentro da caixa do produto e que pode ter magnitude suficiente para constituir risco de choque elétrico.</p> <p>Este símbolo alertará o usuário sobre tensões perigosas isoladas dentro da casa que são suficientemente fortes para causar choque elétrico.</p>
 WARNING:	<p>Destina-se a alertar o usuário sobre a presença de instruções importantes de operação e manutenção (Assistência) na literatura que acompanha o produto.</p> <p>Destina-se a alertar o usuário sobre a presença de instruções importantes de operação e manutenção (manutenção) na documentação que acompanha o produto.</p> <p>Este símbolo indica o aviso ao utilizar a presença de instruções importantes de operação e manutenção na literatura que acompanha o produto.</p> <p>Estes Símbolos estão incluídos nas Instruções nas Instruções e Instruções para este fim, estão incluídos o Handhabung e Wartung dos Produtos.</p>
<p>CUIDADO:</p> <p>CUIDADO:</p> <p>PRECAUÇÃO:</p> <p>CUIDADO:</p>	<p>Risco de choque elétrico - NÃO ABRA. Para reduzir o risco de choque elétrico, não retire a tampa. Não há peças internas que possam ser reparadas pelo usuário. Encaminhe a manutenção para pessoal qualificado.</p> <p>Risco de choque elétrico - NÃO ABRA. Para reduzir o risco de choque elétrico, não retire a tampa. Não há peças internas que possam ser reparadas pelo usuário. Confie a manutenção a pessoal qualificado.</p> <p>Riesgo de choque elétrico - NO ABRIR. Para reduzir a quantidade de energia elétrica, não exatamente o cubo. Nenhuma peça pode ser reparada pelo usuário no interior. Remita o serviço a um pessoal qualificado.</p> <p>Risco - Choque elétrico! Não aberto! Para evitar o risco de choque elétrico, não retire a tampa. Não há peças internas que possam ser reparadas pelo usuário. As reparações devem ser realizadas apenas por pessoal especializado qualificado.</p>
<p>AVISO:</p> <p>AVISO:</p> <p>AVISO:</p> <p>CUIDADO:</p>	<p>Para evitar choque elétrico ou risco de incêndio, não exponha este aparelho à chuva ou umidade. Antes de usar este aparelho, leia as instruções de operação para obter mais avisos.</p> <p>Para evitar riscos de descarga elétrica ou incêndio, não exponha este aparelho à chuva ou umidade. Antes de usar este aparelho, leia os avisos complementares do manual.</p> <p>Para evitar descargas elétricas ou risco de incêndio, não exponha este aparelho à chuva ou umidade. Antes de usar este aparelho, leia as instruções de operação para obter mais avisos.</p> <p>Para evitar choque elétrico ou risco de incêndio, este dispositivo não deve ser exposto à chuva ou umidade. Antes de entrar não é necessária a leitura do manual de instruções.</p>
	<p>Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial. 2) Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida que possa causar operação indesejada. <p>Aviso: Alterações ou modificações no equipamento não aprovadas pela HH podem anular a autoridade do usuário de usar o equipamento.</p> <p>Nota: Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para dispositivos digitais Classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado desligando e ligando o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência por uma ou mais das seguintes medidas. Reorientar ou reposicione a antena receptora. Aumente a separação entre o equipamento e o receptor. Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado. Consulte o revendedor ou um técnico experiente em rádio/TV para obter ajuda.</p>
	<p>Este produto está em conformidade com os requisitos dos seguintes regulamentos, diretivas e regras europeias: Marca CE (93/68/EEC), Baixa tensão (2014/35/UE), EMC (2014/30/UE), RoHS (2011/65/UE), ErP (2009/125/UE)</p> <p>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE SIMPLIFICADA DA UE</p> <p>O texto completo da declaração de conformidade da UE está disponível no seguinte endereço de internet:</p> <p>http://support.hhelectronics.com/approvals</p>
	<p>O objeto da declaração descrita acima está em conformidade com o requisito legal relevante Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, The Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information, (Amendment) (EU Exit) Regulations 2012</p>
	<p>Para reduzir os danos ambientais, no final de sua vida útil, este produto não deve ser descartado junto com o lixo doméstico normal em aterros sanitários. Ele deve ser levado a um centro de reciclagem aprovado de acordo com as recomendações da diretiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) aplicável em seu país.</p>

HH AUDIO
STEELPARK ROAD, COOMBSWOOD BUSINESS PARK WEST, HALESOWEN, B62 8HD
HH ELECTRONICS PART OF HEADSTOCK GROUP
FOR THE LATEST INFORMATION PLEASE VISIT

WWW.HHAUDIO.COM

**NO INTERESSE DO DESENVOLVIMENTO CONTÍNUO, A HH SE RESERVA O DIREITO DE ALTERAR AS
ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO SEM NOTIFICAÇÃO PRÉVIA.**

V1.0