

Soundcraft

COMPACT MIXER *SX602FX* USB

IMPORTADO E DISTRIBUÍDO POR
HARMAN DO BRASIL INDÚSTRIA
ELETRÔNICA E PARTICIPAÇÕES LTDA.
BR 386 Km 435 - Nova Santa Rita
RS - Brasil - CEP 92.480-000
Tel.: (51) 3479-4000 / FAX: (51) 3479-1150
CNPJ: 88.315.379/0001-70
www.harmandobrasil.com.br



HARMAN International Industries, Inc.
Headquarters:
400 Atlantic St.
Stamford, CT 06901 - USA.
www.harman.com

© 2017 HARMAN International Industries, Incorporated. Todos os direitos reservados. Harman do Brasil Indústria Eletrônica e Participações Ltda. é marca registrada da Harman International Industries, Incorporated, registrada nos EUA e/ou outros países. Características, especificações e aspectos estéticos estão sujeitos a alterações sem prévio aviso.

© 2017 HARMAN International Industries, Incorporated. All rights reserved. Harman do Brasil Indústria Eletrônica e Participações Ltda. is a trademark of Harman International Industries, registered in the United States and/or other countries. Features, specifications and appearance are subject to change without notice.

Atenção: conforme lei brasileira nº 11.291, a exposição prolongada a ruídos superiores a 85dB pode causar danos ao sistema auditivo.
Warning: as brazilian law no. 11.291 the extended exposure to noise over 85dB may cause severe hearing system damage.

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INTRODUÇÃO

Agradecemos por ter escolhido um MIXER da linha SOUNDCRAFT. Trata-se de um console audiomixagem de última geração com características técnicas, recursos, qualidade e confiabilidade que o colocam no nível dos consoles audiomixagem compactos **top-line**.

O MIXER SX 602 FX é composta por consoles de 6 canais, sendo 2 canais para entrada de microfones balanceadas (XLR) e entrada de linha modelo JACK 1/4" (P10). E, ainda, indicador de saturação individual em cada canal (PEAK), três bandas de equalização para cada canal mono ou stereo, 2 canais com entrada stereo. Filtro de corte baixo opcional para reduzir a interferência de baixa frequência para canais de entrada mono. 2 entradas estéreo com seletor de sensibilidade de entrada de 10dB. Uma saída AUX. Independentemente entrada de 2 canais e saída de registro. Saída de monitor flexível e saída de fone de ouvido. Indicador de pico em cada canal mono. Possui a opção de seleção para utilizar microfones com phantom ou não. Possui um processador de efeitos com 16 presets. Built-in Mp3 player, uma entrada USB para reprodução de arquivos (.MP3) ou cartão SD diretamente.

Lendo este manual você encontrará todas as informações necessárias para obter os melhores resultados em sua instalação e utilização deste produto.

<h3>CERTIFICADO DE GARANTIA</h3>				SERIAL N°
Nome do proprietário				
Endereço			CEP	
Bairro		Cidade	UF	
Revendedor Autorizado		DDD	Telefone	
N° da Nota Fiscal	Equipamento Adquirido		Data	

TERMO DE GARANTIA

- Esse termo tem vigência em território brasileiro, sobrepondo-se a qualquer termo de garantia oriundo de outro país contido neste produto, manual ou embalagem. A garantia ofertada somente é válida para os produtos que, por meio de nota fiscal, foram comprovadamente adquiridos no território brasileiro. Se o produto foi adquirido fora do território Brasileiro, contate o lojista ou distribuidor local.
- *The offered warranty is only available for products which were purchased (receipt is mandatory) in Brazilian territory. If purchased outside the Brazilian territory, contact your local dealer or distributor.*
- *La garantía otorgada es válida solamente para los productos que sean presentados con factura donde demuestre que fueron adquiridos dentro del territorio brasileño. Si el producto fue adquirido fuera del territorio brasileño, contacte a la tienda o distribuidor local.*

Este produto foi cuidadosamente avaliado em todas as fases do processo de fabricação. Entretanto, na improvável ocorrência de alguma falha na fabricação ou defeito do material empregado, o problema será examinado pela Assistência Técnica Autorizada Harman de sua região.

Condições de garantia:

- A garantia é designada ao comprador original, detentor da nota fiscal de compra que deverá obrigatoriamente ser apresentada.
- Em casos de produtos que devem ser instalados: A garantia somente será concedida se o produto for instalado por profissional especializado;
- A Harman dá cobertura a todas as partes, peças ou componentes que apresentarem falha na fabricação dentro da vigência do prazo de garantia.
- Para acionar a garantia, o produto deve ser entregue em uma Assistência Técnica Autorizada com todos os seus acessórios originais.

Não será concedida a garantia quando:

- Se a NF de compra for de alguma forma alterada ou se tornar ilegível;
- Alguma parte, peça ou componente do produto estiver violado;
- Se o produto sofrer avaria proveniente de queda bem como derramamento de alimentos ou líquidos de qualquer natureza;
- Se o número de série ou data de fabricação que indica o produto estiver rasgado ou ilegível;

Em casos de alto-falantes: O produto apresentar o cone rasgado ou danificado, o corpo do alto-falante torto ou a bobina queimada;

- Se, ao utilizar o equipamento, não forem observadas as instruções e advertências contidas no manual do usuário;
- Se o defeito for provocado por: equipamentos externos defeituosos ou incompatíveis tecnicamente conectados ao produto. Variação da rede elétrica, ligação em tensão não indicada ou descargas atmosféricas (raios); exposições à umidade, poeira, luz solar e salinidade excessivas;

- O solicitante da garantia não for o usuário original, não sendo a compra comprovada através de nota fiscal para todos os fins legais;
A Harman não dá cobertura de despesas:

- Pilhas, bem como as peças do desgaste normal de uso;
- Geradas no conserto do produto danificado por mau acondicionamento pelo cliente no caso de transporte;
- Com acidentes, embalagens ou com seguros de qualquer natureza;
- De uso indevido do produto ou sem a devida observação às recomendações técnicas da Harman;
- Decorrente da fadiga esperada na utilização normal do produto.

Período de garantia:

- O período legal de garantia é de 90 dias que é contado a partir da data da emissão da Nota Fiscal. A Harman oferece garantia contratual complementar conforme indicado abaixo, cujo prazo começa a contar a partir do término da garantia legal.

- Quando for realizada a troca do equipamento, será concedida a garantia legal de 90 dias para o equipamento novo, contados da efetivação da troca ou o restante do período da garantia CONTRATUAL original do produto antigo, se esta hipótese for mais benéfica ao consumidor.

Kits para reparos: somente é disponibilizada a garantia legal.

Demais produtos: garantia contratual de 9 meses.

PARA SUPORTE:

- Entre em contato pelos nossos canais de atendimento.
- Horário de funcionamento: Seg à Qui das 08h às 12h/13h às 17h30min
Sex das 08h às 12h/13h às 15h30min
Para maior agilidade no atendimento tenha em mãos a NF e o modelo exato do produto.

www.harmandobrasil.com.br

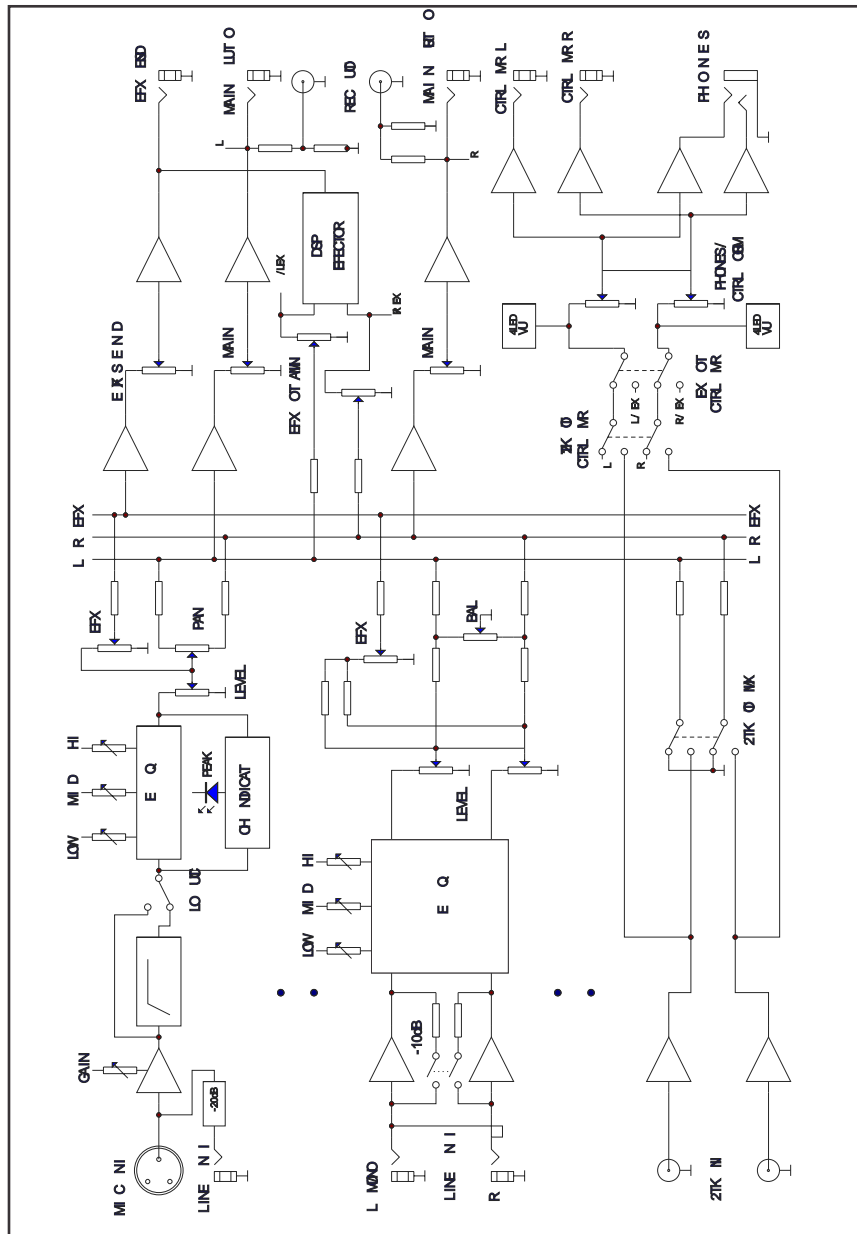
E-mail: tecnica@harman.com

Atendimento Técnico: 0800-514161

Estes produtos podem sofrer alterações sem aviso prévio. Todas as figuras contidas neste manual são meramente ilustrativas.

Cód.: 05276 Rev.: 00 - 05/17

DIAGRAMA DE BLOCO



SUMÁRIO

Precauções de segurança 03
 Canais de entrada mono 05
 Canais de entrada Stereo 08
 Controle de efeitos 09
 Painel traseiro 11
 Instrução de operação MP3..... 11
 Fixa técnica 12
 Exemplos de ligações 13
 Diagrama de bloco 14
 Certificado de garantia 15

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA!

Ao adquirir os nossos produtos, certifique-se de que tudo está completamente em ordem, se caso você encontrar qualquer irregularidade comunique imediatamente ao seu vendedor.


Sempre que for transportar o equipamento, embale-o em sua embalagem de fábrica, pois esta embalagem foi desenvolvida para atender às mais rigorosas condições de transporte.

Antes de ligar seu MIXER SOUNDCRAFT na rede elétrica, certifique-se de que a mesma atende às especificações de funcionamento do equipamento.

⚠ ATENÇÃO: Sempre que for instalar seu equipamento certifique-se que a tensão selecionada no equipamento esteja de acordo com a tensão da sua rede elétrica. Danos ocasionados por falhas deste tipo não são cobertas pela garantia.

Tenha certeza de que o aparelho encontra-se desligado antes de fazer ou remover qualquer conexão. Isto é muito importante para prevenir danos aos aparelhos conectados ao sistema.

ATENÇÃO: Utilize sempre cabos e conectores de boa qualidade. Com isto você estará evitando muitos problemas.


 **Aviso** – para reduzir o risco de choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou ambientes úmidos.

Não derrame água ou qualquer outro líquido sobre o mixer. Se o aparelho foi exposto a qualquer uma destas condições, desligue o cabo de força da rede elétrica, tomando o devido cuidado de desligar o disjuntor geral. Após, encaminhe o aparelho para uma das nossas assistências técnicas para avaliar os danos causados. Nunca exponha ou opere o aparelho próximo a fontes de calor.

Não abra o aparelho, nem tente repará-lo pois, em seu interior, contém níveis perigosos tensão que poderão expor o usuário a risco de choque elétrico.

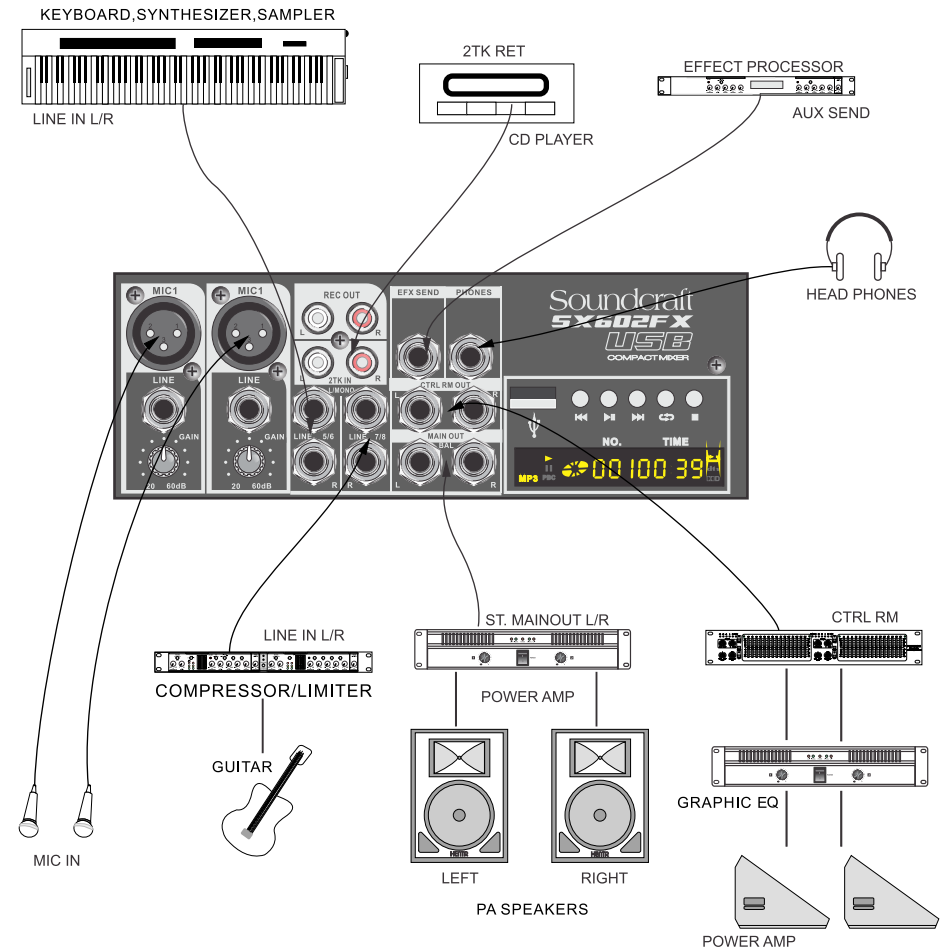
Toda e qualquer manutenção no mixer, dentro do período de garantia, deve ser feita por nossas assistências técnicas homologadas. Após o termino deste período, a manutenção deve ser feita sempre por pessoas qualificadas.

ATENÇÃO:

 **ADVERTÊNCIA** - Para reduzir os riscos de choque elétrico, não exponha este equipamento à chuva ou umidade.
WARNING - To reduce the risk of electric shock, do not expose this equipment to rain or moisture.

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO - NÃO ABRA O EQUIPAMENTO
RISK OF ELECTRIC SHOCK - DO NOT OPEN THE EQUIPMENT

EXEMPLOS DE LIGAÇÕES



FICHA TÉCNICA MIXER

ENTRADAS	Nº ENTRADAS	TIPO ENTRADA	TIPO DE CONEXÃO	IMPEDÂNCIA ENTRADA	NÍVEL DE ENTRADA NOMINAL
MIC MONO	2	BALANCEADA	XLR	2K ohms	-60dB
LINE MONO	2	BALANCEADA	3-poles TRS	47K ohms	-40 dB
LINE STEREO L/R	2	DESBALANCEADA	2 TRS	10K ohms	-10 dB
PLAY STEREO L/R	1	DESBALANCEADA	2 RCA	10K ohms	-10 dB

SAIDAS	Nº SAIDAS	TIPO SAIDA	TIPO DE CONEXÃO	IMPEDÂNCIA SAIDA	NÍVEL DE SAIDA NOMINAL
MAIN STEREO	1	DESBALANCEADA	2 TRS	75 ohms	+4dB
CTRL RM	1	DESBALANCEADA	2 TRS	75 ohms	+4 dB
AUX SEND	1	DESBALANCEADA	TRS	75 ohms	+4 dB
REC STEREO	1	DESBALANCEADA	2 RCA	1 Kohms	-10 dB
PHONES	1	DESBALANCEADA	3-poles TRS	75 ohms	3mW@36 ohms

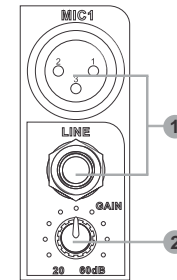
EQ DO CANAL	HI 12KHz MID 2.5KHz LOW 80Hz Eq. Máx +/-15dB
FILTRO DE CORTE BAIXO	80Hz 18dB/OCT
DISTORÇÃO HARMÔNICA TOTAL	<0.1% @+14dB 20~20000Hz 620ohm
RESPOSTA DE FREQUÊNCIA	+1/-2dB @+4dB 20~20000Hz 620ohm
NÍVEL MÁXIMO DE SAÍDA	+20dB @0.5%THD 1KHz 620ohm
PRÉ-AMPLIFICADOR DE MICROF.	-124dB @ 150ohm , no ganho Máx.

MODELO	SX602FX-USB
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO	FORNTE EXTERNA BI-VOLT 127 / 220V @ 50Hz ou 60Hz
CONSUMO	7W
PESO LÍQUIDO	1,9 kg
PESO BRUTO	2,4 kg
DIMENSÃO EMBALAGEM	255x305x90mm
DIMENSÃO PRODUTO	225x235x55mm

CANAIS DE ENTRADA MONO:

1. **CONECTORES DE ENTRADA MIC E LINE:** cada canal de entrada MONO oferece uma escolha entre dois conectores de entrada: um de alto ganho (MIC) para conector XLR e um de baixo ganho (line) para conector P10 (1/4"TRS).

1.1 **AS ENTRADAS DE ALTO GANHO (MIC)** possuem um conector do tipo XLR direcionado para microfones e instrumentos musicais de corda que devem ser conectados através de DIRECT BOX para fazer o balanceamento.

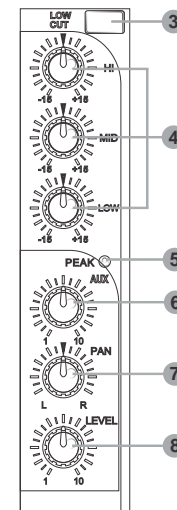


ATENÇÃO: TIPOS DE MICROFONES

➔ **MICROFONE DINÂMICO:** são microfones de baixa impedância (+/-600ohms), baixo nível de sinal, geralmente balanceados e devem ser conectados diretamente na tomada de MIC.

➔ **MICROFONE SEM-FIO (VHF ou UHF):** estes microfones possuem um receptor e, a saída deste, deve ser conectada no canal de entrada do MIXER. Os microfones sem-fio mais comuns são os de VHF e, o nível no conector de saída de áudio do receptor é de linha (alto nível) e desbalanceado, e devem ser conectados diretamente na tomada LINE. Na linha "top" dos microfones sem-fio, seus receptores possuem saída de áudio balanceada e uma chave que comuta:

- para nível de linha balanceada e, neste caso, devem ser conectados diretamente na tomada LINE.

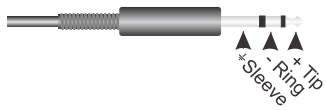


- para nível de microfone (baixo nível) balanceado e, neste caso, devem ser conectados diretamente na tomada MIC.

➔ **MICROFONES PHANTOM:** são microfones capacitivos e necessitam da alimentação phantom para funcionarem. Basta conectá-los na entrada MIC e acionar a chave PHANTOM POWER (Item 27).

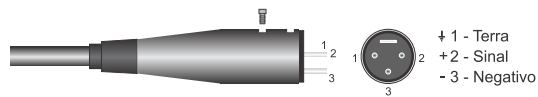
1.2 AS ENTRADAS DE BAIXO GANHO (LINE): Aceita sinal de fonte de programa com alto nível de saída como: teclado, percussão eletrônica, instrumentos de cordas conectados serialmente em pedais de efeitos ou qualquer dispositivo ativo e estes, diretamente conectados ao MIXER *sem direct box*, e fontes auxiliares (tape-deck, CD, MD, sintonizador, retorno de aparelho de efeitos, saída de áudio de multimídia e videocassete, etc.).

Conector 1/4" TSR (P10)



PINAGEM DO PLUG STEREO P10 (1/4" TRS) PARA CONECTAR NA TOMADA LINE

Conector XLR



PINAGEM DA TOMADA MIC-XLR NORMA IEC 268

2. GAIN: Controle de ganho. Ajusta a sensibilidade de cada canal de entrada, variando 35 dBu. O controle de ganho permite a utilização de qualquer microfone ou nível de linha, permitindo manter o nível de sinal na saída de cada canal ajustado em ±0 dB.

29. CONTROLS FOR BUILT-IN PLAYER: Estas teclas permitem-lhe operar o leitor incorporado.

30. DISPLAY FOR BUILT-IN PLAYER: visor LCD exibe todos os tipos de status do player.

PAINEL TRASEIRO



31. INPUT SOCKET POWER: Conexão de entrada da energia AC 17.5 x2 gerada pela fonte externa que acompanha o MIXER.

32. POWER: Interruptor de liga / desliga o MIXER.

INSTRUÇÃO DE OPERAÇÃO MP3

Antes de ligar sua caixa acústica certifique-se de que os ganhos do amplificador estejam no mínimo. Sua caixa acústica pode apresentar as seguintes mensagens de espera no módulo USB:

1- MÓDULO COM MENSAGEM DE ESPERA Err:---:--

Mensagem de espera do módulo USB;



↓ Conecte o pen drive na entrada USB;



Neste momento o áudio MP3 já esta sendo reproduzido; *Não existe a necessidade de pressionar o PLAY.

2- MÓDULO COM MENSAGEM DE ESPERA ---:---:--



↓ Conecte o pen drive na entrada USB;



↓ Modo de busca de arquivos MP3;



Neste momento o áudio MP3 esta em espera para ser reproduzido; *Para reprodução é necessário pressionar o PLAY.

ATENÇÃO:

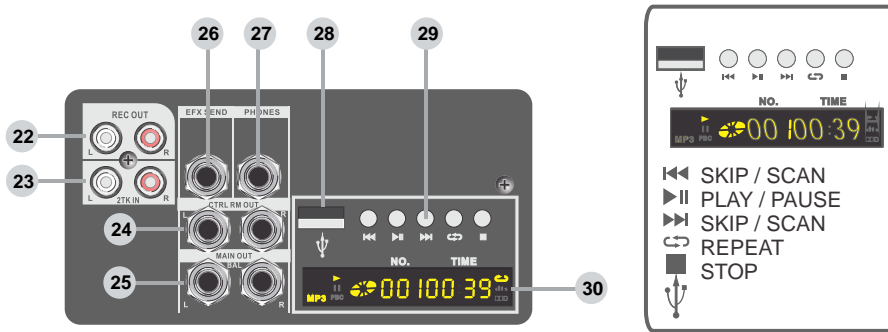
Devido ao dispositivo decodificador MP3, que se encontra no modulo USB, precisar estabelecer uma comunicação com outro dispositivo de armazenamento de dados (Pen Drive), esta situação casualmente pode ocasionar uma incompatibilidade entre tecnologias. Caso isto ocorra, siga algumas orientações:

- Passe um antivírus em seu pen drive;
- Formate o pen drive em (FAT16) ou (FAT32);
- O pen drive deve ter no máximo 32GB de arquivos formato MP3;
- Certifique-se que os arquivos de áudio estão em formato MP3;
- Certifique-se de que não há arquivos corrompidos, limpando o pen drive e salvando um unico arquivo com formato MP3;
- Faça o teste com outro pen drive, de preferência de outra marca;
- Dependendo da marcas e da capacidade de memoria de seu pen drive, isto pode ocasionar uma diferença no tempo de reconhecimento do pen drive pelo modulo USB.

19. **PHONES/CTRL RM:** Este potenciômetro rotativo ajusta o nível de volume, para o fone que esta plugado na tomada PHONE.

20. **LED's INDICADOR DE NIVEL:** Este VU tem a função de mostrar o exato nível de sinal de saída.

21. **MAIN L/R FADER:** Este fader controla a saída de sinal L e R MAIN.



22. **REC OUT:** Estes dois conectores RCA estéreo estão em paralelo com a saída MAIN OUTPUT e são utilizados como saída para aparelho de gravação.

23. **PLAY IN:** Esses dois conectores RCA estéreo são utilizados como entrada para toca-fitas, CD player ou qualquer outra fonte de sinal de linha estéreo.

24. **CTRL RM OUT:** Esses dois conectores enviam sinais estéreo de saída principal para o controle caixas acústicas.

25. **MAIN OUT:** Esses dois conectores enviam sinais de nível de linha do mixer para dispositivos externos (por exemplo: EQ ou um amplificador de potência).

26. **EFX SEND:** Esse conector é para enviar sinais de saída EFF. Também pode ser ligado a um interruptor para Built-in processador de efeitos.

27. **PHONES:** Este conector envia os sinais de saída principal para o fone de ouvido.

28. **USB:** Entrada USB dedicada para reprodução de arquivos (.mp3).

3. **LOW CUT:** Quando esta chave esta acionada, introduz na entrada do canal um filtro passa-alta, que corta as baixas frequências (graves) em 75Hz em 18 dB / oitava.

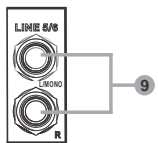
ATENÇÃO: Cuidado para não acionar esta chave quando, no canal correspondente, estiverem conectados instrumentos que reproduzam frequências baixas, como contrabaixo, teclado, percussão eletrônica, bumbo, surdo, tons e auxiliares (CD, MD, tape-deck, etc.) ou você perderá o “peso” dos graves destes instrumentos e/ou equipamentos, cortando frequências abaixo de 75 Hz em 18 dB / oitava.

4. **EQUALIZADOR DE 3 VIAS:** Os controles de equalização que se encontram em cada canal de entrada possuem ajustes de graves (LOW), médios (MID) e agudos (HIGH).

CONTROLES	MÁXIMO GANHO/ATENUAÇÃO	FREQUÊNCIA
LOW	15dB	80Hz
MID	15dB	1KHz
HIGH	15dB	12KHz

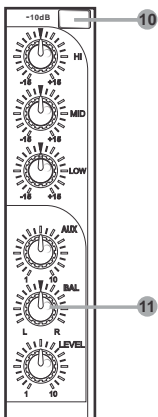
Se algum dos 3 controles de tonalidade (LOW, MID e HIGH), for rotacionado para a direita, provocará um reforço de até 15 dB (posição máxima à direita) nas frequências correspondentes. Caso for rotacionado da posição à esquerda, provocará uma **atenuação** de até 15 dB (posição máxima à esquerda).

5. **LED INDICADOR PEAK:** Este LED indica que o sinal pré e / ou pós-equalização do correspondente canal esta próximo ao nível de saturação mas quando aceso por completo, indica que o sinal pré e / ou pós-equalização esta saturado.
6. **EFF/AUX:** É um controle de ganho independente para saída auxiliar, cada entrada (MONO / STEREO) possui um ajuste AUX pré-fader.
7. **PAN:** Tem a função de ajuste do sinal em cada canal dentro do campo stereofônico (L / R).
8. **VOLUME:** Controle de volume rotativo (**FADER**) individual do canal. Determina o nível do sinal enviado do correspondente canal de entrada para os canais STEREO MASTER e demais canais de gravações. Se este canal de entrada não está sendo usado, seu volume deve ser ajustado para a posição mínima para prevenir ruído indesejado que possa ser adicionado ao sinal do programa principal.



CANAIS DE ENTRADA STEREO:

9. **STEREO INPUT:** Conectores de entrada desbalanceadas tipo P10 (1/4" TR) dos sinal STEREO provenientes das saídas de um aparelho externo.
10. **CHAVE -10:** Esta chave tem a função de adaptação de nível do sinal de entrada. A inscrição -10 dB indica a adaptação para o respectivo nível de entrada.
11. **BAL:** O controle de BALANCE determina a percentagem relativa entre os sinais de entrada esquerdo e o sinal de entrada direito e quando posicionado ao centro a percentagem é igual para ambos os lados.



CONTROLE EFEITOS:

12. **+48V PHANTOM:** Chave responsável pelo liga (Pressionado) / desliga (Despressionado) da alimentação PHANTOM para os conectores de MIC XLR de todos os canais.

13. **LED INDICADOR POWER:** LED indicador de liga / desliga, informa se o MIXER esta ligado (quando aceso) e desligado (quando apagado).

14. **EFF SELECT:** Este controle é usado para selecionar um de 16 efeitos. (Consulte a tabela de efeitos ao lado do seletor).

15. **EFF SEND:** Este controle é utilizado para ajustar o sinal nível de alimentação para o efeito interno de canais de entrada e também controlar o sinal nível de saída de JACK EFX SEND.

16. **EFF TO MAIN:** Este controle é usado para ajustar o nível de saída do efeito principal. Se caso o efeito não for utilizado, mantenha o potenciômetro no mínimo.

17. **2TK/MP3 TO MAN:** Este controle é usado para ajustar o volume do Mp3 para a saída (MAIN).

18. **2TK/MP3 TO CTRL RM:** Este controle tem a função de selecionar a opção para alimentar o sinal PLAY para a sala de controle e fones de ouvido. FONE - Pressione o botão - MAIN - Botão não Pressionado.

