



www.STANER.com

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MX 2406
FX[®]

MX 1606
FX[®]

MX 1206
FX[®]

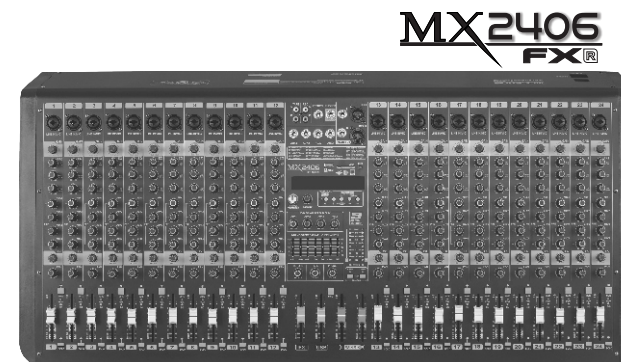
 **staner**

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.



Para maiores informações, consulte o site da ANATEL
www.anatel.gov.br

03240-18-11408



AUDIO MIXER W/ EFX, MP3 PLAYER & RECORDER

Parabéns por escolher o misturador de áudio profissional Staner.

Reunindo design avançado, praticidade e leveza com precisão nos controles e pureza de timbres, esta série de misturadores reforça o compromisso do altíssimo padrão de qualidade presente em todos os equipamentos STANER.

Com quatro barramentos para mixagens independentes (Auxiliares 1 a 4), favorece projetos de sonorização que requeiram vias de monitoração de palco em um sistema compacto de áudio.

Traz incorporado um módulo de processamento com 99 efeitos digitais de alta qualidade além de unidade multimídia que permite a reprodução de arquivos MP3/WMA e conexão via B.T. Estes misturadores também são capazes de realizar gravações digitais das vias de saída L/R diretamente em um pen-drive conectado a porta USB do painel frontal, tornando prático e rápido a gravação de eventos sem a necessidade de equipamento externos.

PRINCIPAIS RECURSOS

- ◆ Entradas balanceadas para microfone
- ◆ Entradas balanceadas para sinais de linha
- ◆ Conectores combo (XLR + TRS1/4")
- ◆ Controle de ganho (60dB)
- ◆ 3 Bandas de equalização por canal
- ◆ 4 Auxiliares para monitoração
- ◆ 1 canal de efeitos
- ◆ Chave MUTE por canal com LED
- ◆ Controle SOLO
- ◆ Canais com indicadores Signal e Peak
- ◆ Máquina com 99 efeitos digitais de qualidade premium
- ◆ Equalizador gráfico com 7 bandas
- ◆ Módulo MP3 player com entradas USB e SDcard
- ◆ Conexão B.T.
- ◆ Display gráfico LCD com indicações de faixa e pasta musical
- ◆ Saída fones estéreo com controle de volume
- ◆ Phantom Power (+48V)
- ◆ V.U. tipo bargraph com 10 LED's
- ◆ Controles rotativos selados

ANOTAÇÕES:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Nota: As informações bem como as imagens contidas neste manual estão sujeitas a modificações sem aviso prévio.

Imagens meramente ilustrativas.

4.- Características físicas

Peso (sem embalagem)

MX1206FXr: 7,10Kg

MX1606FXr: 8,90Kg

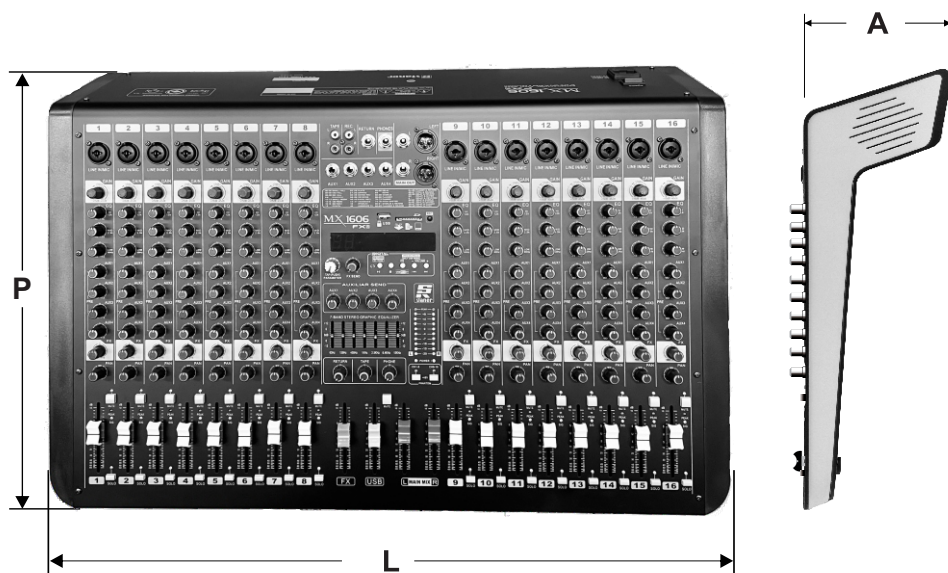
MX2406FXr: 11,80Kg

Dimensões [AxLxP]

MX1206FXr: 143x557x484mm

MX1606FXr: 143x678x484mm

MX2406FXr: 143x918x484mm



1.- APRESENTAÇÃO

1.1 - CANAL INDIVIDUAL

Conexões e Controles

1 LINE IN / MIC

Função MIC

Entrada XLR balanceada destinada à conexão de microfones ou qualquer outro tipo de sinal de baixo nível e baixa impedância. Os canais de 1 a 12 / 1 a 16 / 1 a 24, conforme modelo adquirido, podem receber microfones Phantom Power mediante o acionamento das chaves Phantom Power [26] - pag. 09.

LINE IN

Entrada TRS 1/4" destinada a receber sinais de alto nível provenientes de outros equipamentos como teclados, amplificador para instrumentos, CD-player, etc.

Observação: A entrada LINE pode receber sinais balanceados ou não balanceados. Para se utilizar sinais balanceados em entradas P10 deve-se utilizar pino P10 (TRS) estéreo e cabo blindado estéreo.

2 GAIN

Este controle tem a finalidade de ajustar a sensibilidade de entrada do canal; o mesmo pode alterar em até 60dB o ganho do sinal.

3 CONTROLES DE EQUALIZAÇÃO

HI

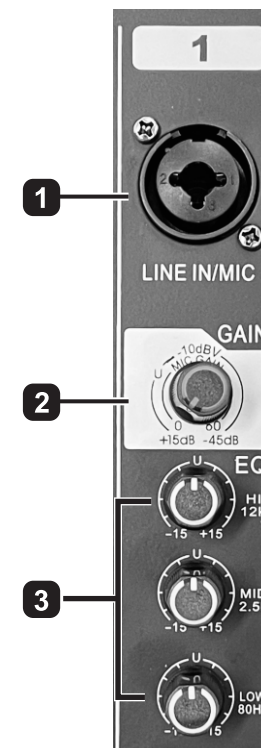
Através deste controle é possível alterar o ganho das frequências altas do sinal de áudio. O extremo superior desta faixa encontra-se na frequência de 12kHz. Neste ponto é possível reforçar ou atenuar o sinal em até 15dB.

MID

Permite alterar o ganho das frequências médias do sinal de áudio. O ponto central desta faixa encontra-se na frequência de 2,5kHz. Neste ponto é possível reforçar ou atenuar o sinal em até 13dB.

LOW

Através deste controle é possível alterar o ganho das frequências baixas do sinal de áudio. O extremo inferior desta faixa encontra-se na frequência de 80Hz. Neste ponto é possível reforçar ou atenuar o sinal em até 15dB.



1.1 - CANAL INDIVIDUAL CONT.

4 AUX1 ~ AUX4 (pre-fader)

Através destes controles envia-se o sinal do canal para as barras de mixagem AUX1~ AUX4. Tais mixagens são utilizadas para sistemas de monitoração de palco com mixagens individuais para os músicos durante a realização de eventos.

5 FX (post-fader)

Controla o volume de sinal do canal que é enviado ao módulo de processamento de efeitos desse misturador. Este controle está situado após o controle *slide-fader* [10] do respectivo canal.

6 PAN

Este controle direciona o sinal para o master L ou R em níveis diferentes. Quando mantido na posição central, o sinal será enviado em níveis iguais para ambos os masters

7 MUTE

Uma vez pressionado, este botão desativa todos os sinais enviados por este canal para as barras de mixagem e ao mesmo tempo acende o respectivo LED indicador.

8 PEAK

Este LED indica quando o sinal de áudio dentro do canal está ultrapassando o nível máximo permitido. Ajuste adequadamente o controle de ganho para que este LED permaneça apagado.

9 SIG

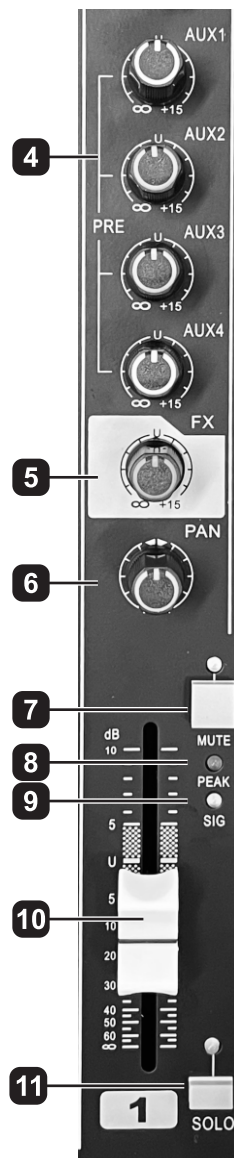
LED indicador de sinal o qual varia seu brilho de acordo com a progressão da amplitude dos níveis de áudio que adentra o respectivo canal.

10 SLIDE FADER (VOLUME)

Através deste controle ajusta-se o nível de sinal que é enviado às saídas de mixagem MAIN OUT L/R e EFX caso este controle também esteja aberto.

11 SOLO

Acione este botão sempre que necessitar fazer um pré-escuta do sinal de áudio presente no canal antes do mesmo ser enviado aos barramentos de mixagem MAIN OUT e EFX.



3.1 - ESPECIFICAÇÕES ELETRO-ELETRÔNICAS

RETURN [@ +4dBu MAIN L - R OUT]

Nominal	Máximo
0 dBu / 775 mV	- 20dBu / 77,5mV

TAPE L-R [@ +4dBu MAIN L - R OUT]

Nominal	Máximo
0 dBu / 775 mV	- 20dBu / 77,5mV

Especificações de Saída

	Nível Nominal	Nível Máximo
MAIN OUT (L-R)	+4dBu / 1,23V	+ 21dBu / 8,7V
AUXILIARES (1~4)	+4dBu / 1,23V	+ 21dBu / 8,7V
REC OUT (L-R)	+3dBu / 1,1V	+ 20dBu / 7,75V
PHONES	0 dBu / 775mV / 50ohms	+ 10dBu / 2,45V / 50ohms /120 mW

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 - ESPECIFICAÇÕES ELETRO-ELETRÔNICAS

Distorção Harmônica Total: 0,04%; 15Hz à 20KHz

Resposta de Frequência:

MIC / LINE P/ MAIN L-R -1,0dB de 6 Hz à 40 kHz

MIC / LINE P/ AUX 1 ~ 4 -1,0dB de 5 Hz à 58 kHz

Crosstalk: -100dB (em relação ao canal adjacente)

Hum/Noise (†):
-80dBm, ruído de saída residual (master L e R)
-69dBm, master todo aberto e canais fechados*
-68dBm, master e um dos canais todo aberto *

Equalização:
LOW ± 15 dB (80Hz)
MID ± 13 dB (2,7kHz)
HI ± 15 dB (12KHz)

Consumo máximo: MX1206FXr - 35W / MX1606FXr- 40W / MX2406FXr- 55W

Alimentação 100-240Vac 50-60Hz comutação automática

Especificações de entrada: (@Slide nominal, +4dBu saídas MAIN OUT [L / R])

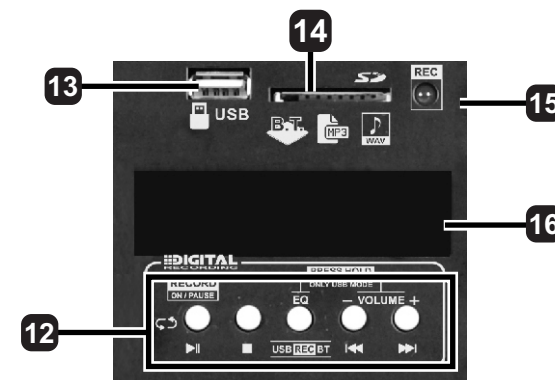
		Impedância [Ω] (††)	Sensibilidade
MIC	GAIN ABERTO	3K	- 45dBu / 1,45 mV
	GAIN FECHADO	3K	0 dBu / 775 mV
LINE	GAIN ABERTO	26K	- 34dBu / 15,5mV
	GAIN FECHADO	26K	+ 11dBu / 2,75V

† Valores medidos com $R_s = 600\Omega$; ganho fechado e resposta de 20Hz à 20kHz.

†† Não balanceado

* Equalização plana

1.2 - MÓDULO Media Player / B.T. / Recording



12 Conjunto de comandos do reprodutor MP3/WMA/WAV, Gravador MP3 e conexão B.T.

Através destes controles pode-se operar o módulo MP3/WMA/WAV USB e comunicação B.T. de acordo com as funções indicadas em cada botão.

13 Conector USB

Utilize esta porta USB para conectar um dispositivo PEN DRIVE contendo seus arquivos MP3/WMA/WAV favoritos.

Também pode-se utilizar esta porta USB para gravar o sinal de áudio proveniente dos sinais que estão sendo mixados na mesa (MIX L/R). O formato de gravação será MP3.

Nota: Não conecte HD portátil a esta entrada.

14 Conector SDCard

Utilize esta porta para inserir um cartão de memória flash com formato SDcard contendo seus arquivos MP3/WMA/WAV favoritos.

15 REC

Este LED acenderá quando o modo REC (gravação) estiver em curso.

16 DISPLAY

Este mostrador LCD apresenta as informações referentes as pastas e faixas musicais contidas na memória flash-USB ou cartão SD card.

1.3 - Comandos e mensagens do módulo USB/REC/B.T.



USB REC BT

- Esta tecla permite escolher um entre os três modos de operação do módulo USB / REC / B.T.:
- Reprodução de arquivos MP3 / WAV via USB / SDcard
- Gravação na porta USB
- Comunicação B.T.

Ao inserir um pen-drive com seus arquivos de áudio na porta USB do misturador a mensagem "NO DEVICE" desaparece e a reprodução de áudio se inicia imediatamente. A partir desse momento será exibido o nome da faixa, tempo de reprodução, número da faixa, e modo de reprodução (detalhes abaixo).

Pressionando a tecla **USB REC BT** uma vez ativa-se o modo de gravação **REC** (Record Mode).

Importante: Recomenda-se que o pen-drive possua ao menos um arquivo de áudio MP3 previamente armazenado a fim de que o módulo possa reconhecer que o mesmo está habilitado a receber novos arquivos MP3.

Após habilitar o modo REC, a gravação poderá ser iniciada e pausada através da tecla **RECORD** (ON/Pause). O LED vermelho REC irá piscar enquanto a gravação estiver em curso e ficará aceso de forma permanente durante a condição de pausa.

Ao pressionar a tecla **USB REC BT** e acessar o modo de comunicação B.T. (Bluetooth Mode), permitirá receber arquivos de áudio via B.T. enviados por smartphones, tablets ou computador pessoal. Para isso é necessário que o dispositivo que irá enviar os arquivos de áudio tenha sua comunicação bluetooth habilitada e esteja visível.

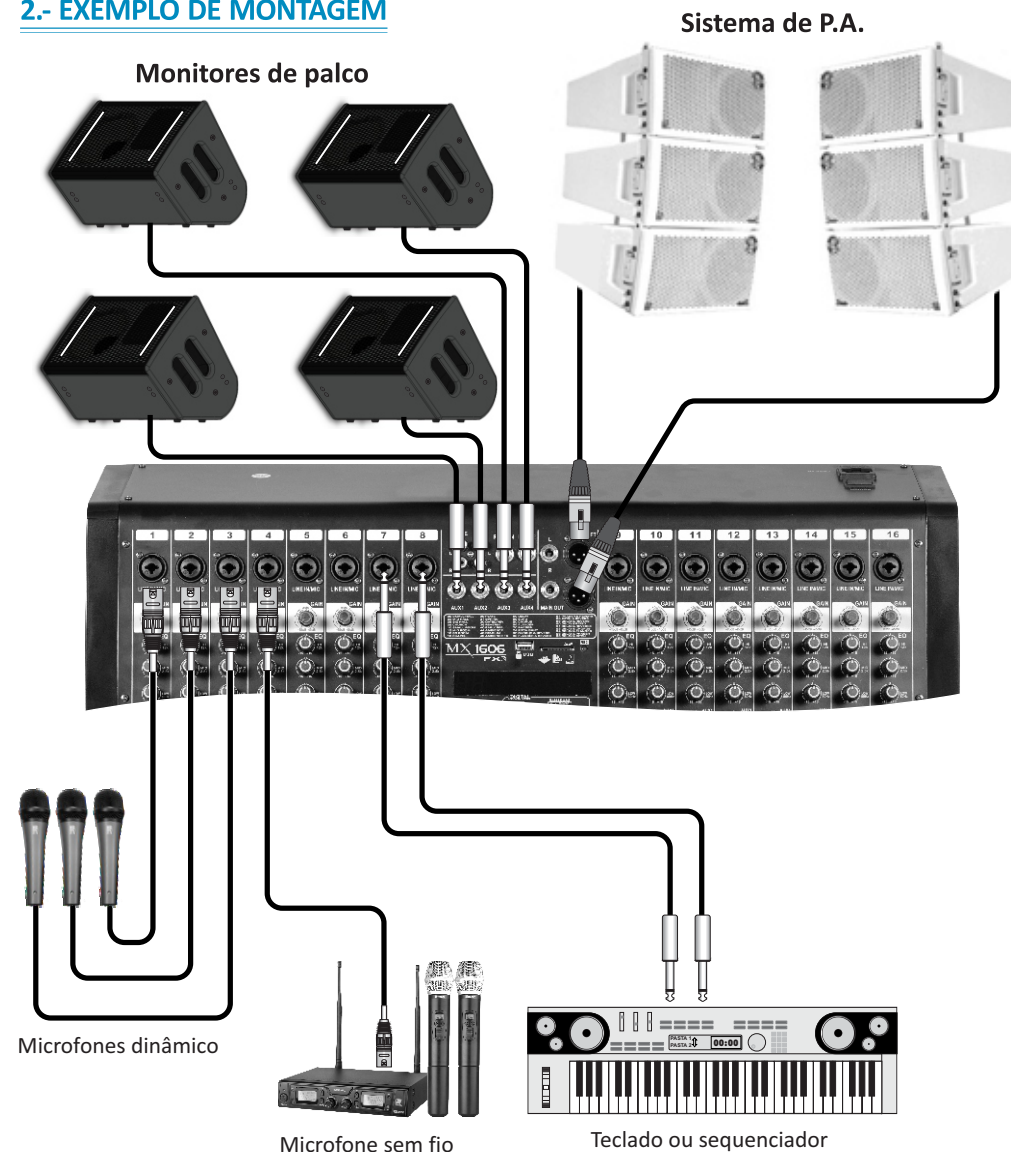


PLAY MODE

Ao pressionar e segurar esta tecla define-se como será a ordem de reprodução das faixas de áudio e sua forma repetição. Veja abaixo os modos e respectivos padrões de funcionamento:

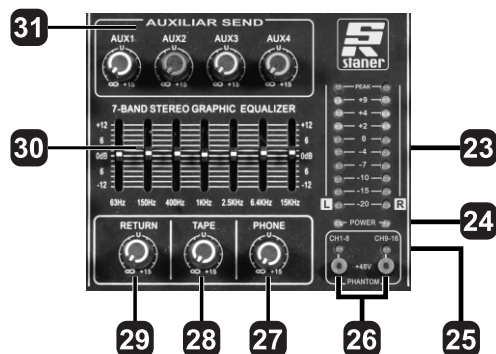
- ALL:** Reproduz todas as faixas contidas no pen-drive de forma sequenciada
- FOL:** Reproduz apenas as faixas que estejam dentro de uma determinada pasta.
- ONE:** Reproduz apenas a faixa escolhida, retornando ao início da mesma e iniciando uma nova reprodução.
- RAN:** Reproduz todas as faixas contidas no pen-drive de forma aleatória.

2.- EXEMPLO DE MONTAGEM



31 AUXILIAR SEND (AUX1, AUX2, AUX3, AUX4)

Estes controles ajustam o nível de sinal dos canais de mixagem AUX1~AUX4, respectivamente.



1.5 - Painel Traseiro

Conexões e Controles

32 Power ON/OFF

Tecla destinada a ligar e desligar o equipamento.

33 Power cord

Este soquete é destinado a conectar o cabo de força de três polos que acompanha o produto.

Atenção:

Este equipamento possui fonte de alimentação chaveada com comutação automática e pode ser conectado diretamente em rede de energia de 100 a 240Vac 50~60Hz.

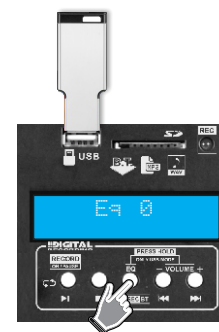
Para sua segurança e dos demais usuários utilize cabo de alimentação de energia com plugue conforme NBR14.136 com pino central de aterramento.

34 Fuse

Se este equipamento tiver a queima do fusível, desconecte o cabo de força, puxe a gaveta do fusível para fora e troque-o por outro do mesmo tipo e valor.



1.3 - Comandos e mensagens do módulo USB/REC/B.T. Cont.



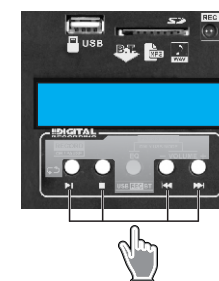
Ajuste de EQ (Eq0 ~ Eq5):

Ao apertar e segurar tecla por 2 segundos permitirá escolher uma das 6 opções de equalização durante a reprodução de arquivos MP3 quando um pen-drive está conectado a porta USB.



Função VOLUME+ / VOLUME-

Ao se pressionar e segurar uma das teclas **VOLUME+** ou **VOLUME-** permitirá realizar o ajuste de volume em uma escala de 0 a 30 durante reprodução de faixas MP3/WAV quando um pen-drive estiver conectado a porta USB.



Funções padrão

Veja abaixo a descrição das funções padrão das teclas do módulo USB/B.T. durante a reprodução de arquivos MP3/WAV.



Inicia ou pausa a reprodução da faixa de áudio.



Para a reprodução da faixa selecionada de forma definitiva. Recomenda-se acionar essa tecla antes de remover o pen-drive da porta USB ou cartão de memória da porta SDcard.



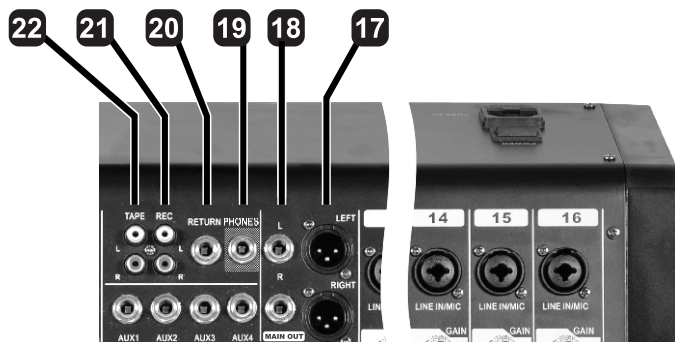
Ao acionar essa tecla retrocede para a faixa de áudio anterior ao arquivo que está sendo reproduzido.



Ao acionar essa tecla avança para a faixa de áudio seguinte ao arquivo que está sendo reproduzido.

1.4 - MASTER

Conexões e Controles



17 MAIN OUT L/R (XLR)

Saídas balanceadas através de conectores XLR-M que contém a soma (mixagem) dos sinais provenientes dos canais individuais.

18 MAIN OUT L/R (TRS 1/4")

Saídas balanceadas através de conectores TRS 1/4" que contém a soma (mixagem) dos sinais provenientes dos canais individuais.

19 PHONES

Saída de fones estéreo através de jack P10 (TRS 1/4"). Esta saída contém o sinal de mixagem L/R e tem seu nível ajustado pelo controle PHONES LEVEL.

20 RETURN

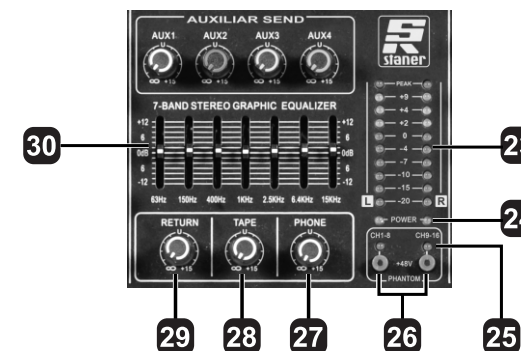
Entrada de alta impedância destinada a receber sinais provenientes de processadores de efeito tipo delay, reverb ou mesmo a saída de outro misturador.

21 REC

Entrada de gravação através de conectores RCA destinadas a receber sinais externo.

22 TAPE

Saídas de gravação através de conectores RCA destinadas a enviar sinais de MAIN OUT para um gravador externo.



23 Bargraph V.U.

Esse conjunto de LEDs indicam a amplitude do sinal enviado para as saídas MAIN OUT L/R. Os melhores resultados de relação sinal / ruído são obtidos quando os LEDs alcançam níveis em torno de +4dB.

24 POWER (ON)

Quando o equipamento está ligado, estes LEDs se acendem.

25 LED +48V (PHANTOM POWER)

Este LED vermelho acende quando a respectiva chave PHANTOM POWER está acionada.

26 PHANTOM POWER

Duas chaves que ativam a alimentação de +48V disponível para as entradas de MIC (XLR). Uma chave prove alimentação para canais de 1~6/1~8/1~12 e outra chave para os canais 7~12/9~16/13~24. Devem ser acionadas somente quando se conectar microfones do tipo condensador ou direct-box (D.I.) ativos que requeiram tal alimentação.

27 PHONES LEVEL

Controle destinado a ajustar o nível sonoro da saída PHONES [19].

28 TAPE

Controle destinado a ajustar o nível de sinal na saída TAPE [22].

29 RETURN

Controle destinado a ajustar o nível sonoro da entrada RETURN [20].

30 EQUALIZER

Equalizador gráfico estéreo para efetuar equalizações das saídas MAIN OUT L/R. Possui sete bandas nas frequencia centrais sintonizadas em 60Hz; 150Hz; 400Hz; 1kHz; 2.5kHz; 6.4kHz; 15kHz permitindo efetuar ajustes de até ± 12 dB.