

Manual de instruções



PRO 2.65
DIGITAL AUDIO PROCESSOR



A instalação deste produto deverá ser feita por um profissional qualificado.

Índice

- 01 • Termo de garantia
 - Assistência técnica
- 02 • Apresentação
 - Recomendações importantes
- 03 • Visão geral do produto
 - Conhecendo as telas e operações básicas
- 04 • Navegação dos menus e parâmetros
- 05 • Estruturas de menus e descrição
 - Menu áudio
 - Roteamento Entrada / Saída
- 06 • Crossover
- 07 • Alinhamento (delay)
- 08 • Fase - Limiter
- 09 • Nível das saídas - Eq. param. saída
- 10 • Espelhar saídas
 - Gerador de áudio
 - Idioma
 - Salva config.
 - Carrega config.
 - Senha / bloqueio
- 11 • Ligação das entradas e saídas do processador
- 12 • Características técnicas

Termo de garantia

A TARAMPs, localizada à Rua Abílio Daguano, 274 Res. Manoel Martins - Alfredo Marcondes - SP, CEP 19.180-000, garante este produto contra defeitos de projeto, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de projeto que o torne impróprio ou inadequado ao uso a que se destina, pelo prazo de 12 meses, a partir da data de aquisição.

Em caso de defeito no período de garantia, a responsabilidade da TARAMPs limita-se ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Esta garantia exclui:

- Produtos danificados por instalação incorreta, infiltração de água, violação por pessoas não autorizadas;
- Lacre de garantia rasurado ou rasgado;
- Casos onde o produto não seja utilizado em condições normais;
- Defeitos provocados por acessórios, modificações ou equipamentos acoplados ao produto;
- O produto apresentar danos decorrentes de quedas, impactos ou da ação de agentes da natureza (inundações, raios, etc.);
- Cartão de garantia não preenchido ou rasurado;
- Custos de retirada e reinstalação do equipamento, bem como seu transporte até o posto de assistência técnica;
- Danos de qualquer natureza, consequentes de problemas no produto, bem como perdas causadas pela interrupção do uso.

Assistência técnica

Contamos com redes de **Assistência Técnica** por todo o Brasil e estamos sempre prontos para atender suas dúvidas e necessidades.

Para localizar uma Assistência Técnica Taramps Electronics perto de você, basta acessar nosso site:

www.taramps.com.br/pt/rede-de-assistencias-tecnicas ou entre em contato com o Departamento de assistência técnica de fábrica:

Taramps Electronics

Rua: Abílio Daguano, nº 274

CEP: 19.180-000

Fones: (18) 3266-4050 / 99749-3391

E-mail: assistencia8@taramps.com.br

Introdução

Leia atentamente este manual antes de efetuar qualquer ligação ou utilizar o produto. Em caso de dúvidas, procure nosso suporte técnico: **(18) 3266-4050** ou **www.taramps.com.br**.



Ao final de sua vida útil, este produto não deve ser descartado em lixo doméstico. Procure um centro de coleta ou reciclagem de equipamentos eletrônicos para correto descarte.

Declaração de Conformidade



TARAMPS ELECTRONICS LTDA
Alfredo Marcondes - SP
Brasil

Declara que o produto PRO 2.65 está em conformidade com a diretiva 2014/30/EU, de acordo com a seguinte norma técnica:

-EN 50498:2010 *Electromagnetic compatibility (EMC) - Product family standard for aftermarket electronic equipment in vehicles*

O texto completo da Declaração de Conformidade EU está disponível na página do produto na Internet:

Requisitos de segurança

- Para garantir o uso adequado, leia este manual antes de usar o seu processador. É importante que você conheça as **ADVERTÊNCIAS** e **CUIDADOS** contidos aqui.

- A instalação deste aparelho deve ser feita por profissional qualificado.
- Use ferramentas adequadas para instalar este aparelho.
- Este aparelho deve ser usado com baterias de 12V. Sempre verifique a tensão antes de instalar.
- Este aparelho deve ser instalado em um local firme e longe de fontes de calor.
- Nunca instale em locais expostos a poeira, umidade e água. Preste atenção para instalá-lo longe do tanque de combustível, linhas de combustível, fontes de calor e outras partes do veículo.
- Certifique-se de instalar um fusível de proteção ou um disjuntor próximo à bateria. Siga a amperagem indicada aqui neste manual. O uso de fusível ou disjuntor incorreto pode resultar em superaquecimento, fumaça, danos ao produto, ferimentos ou queimaduras.
- Evite passar os fios sobre ou através de bordas afiadas. Use ilhós de borracha ou plástico para proteger quaisquer fios passados pela carroceria do veículo.
- O sistema de som automotivo pode produzir altos níveis de pressão sonora. Evite a exposição contínua a níveis acima de 85dB para prevenir a perda permanente de audição.

Recomendações importantes

A bitola de fiação recomendada é 1,5mm² para os fios positivo / negativo e 0,50mm² para o fio do remote.

Como proteção, deve ser instalado um fusível próximo ao polo positivo da bateria (1A). Veja mais detalhes na pág. 12 deste manual.

- 1 - **⚡**Negativo de Alimentação: Conectar ao pólo negativo da bateria.
- 2 - **⚡**Entrada remote: Ligar a saída remote do CD/DVD Player.
- 3 - **⚡**Positivo de Alimentação: Conectar ao pólo positivo da bateria (12V).

⚠ Segurança

No decorrer da leitura deste manual, fique atento aos símbolos de segurança.



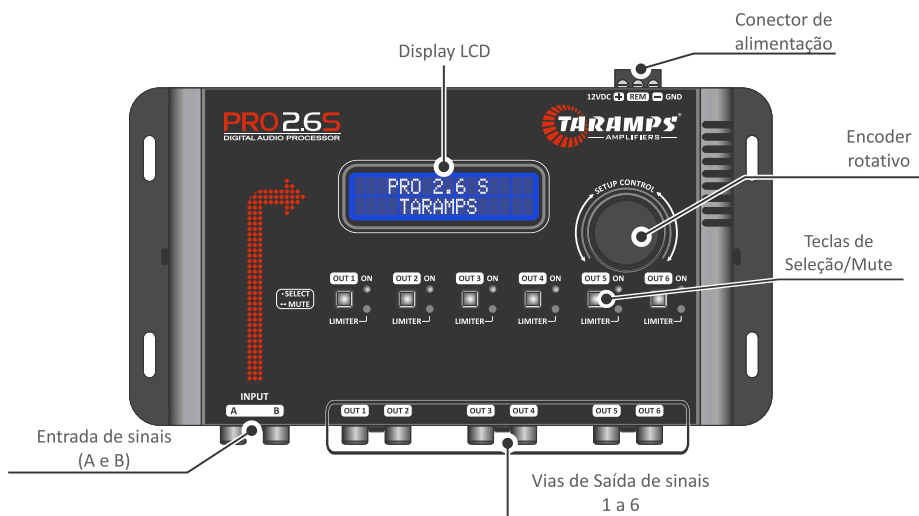
CUIDADO

Este símbolo como "**Cuidado**" tem como objetivo alertar o usuário sobre instruções importantes. O não cumprimento das instruções pode resultar em riscos ao usuário ou danos ao produto.



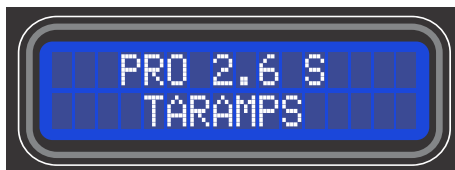
A Taramps reserva o direito de modificar o conteúdo deste manual sem aviso prévio e nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.

Visão geral do processador



Conhecendo as telas e operações básicas

Ao ligar o produto, após a inicialização aparecerá a tela principal "PRO 2.6 S". Os LEDs azuis de cada via indicam quais estão ativas no momento.

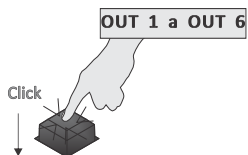
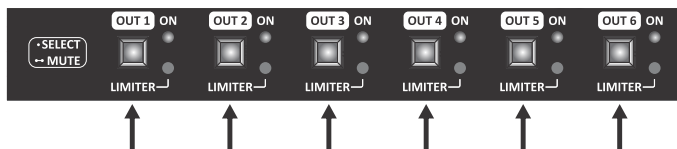


Tela Principal

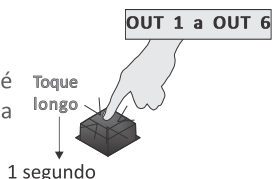
Nessa tela, girando o encoder para esquerda ou direita, se faz um ajuste de volume GERAL (Volume de entrada).



Pressionando rapidamente (Click) a tecla de cada via (1 a 6) se faz o ajuste de ganho individual em cada via de saída.



Mute individual: Pressione a tecla da via (1 a 6) por 1 segundo até apagar o LED ON. Para sair do mute individual, pressione novamente a mesma por 1 segundo.



Toque curto (Click) no centro do encoder, acessa o MENU PRINCIPAL e suas funções.

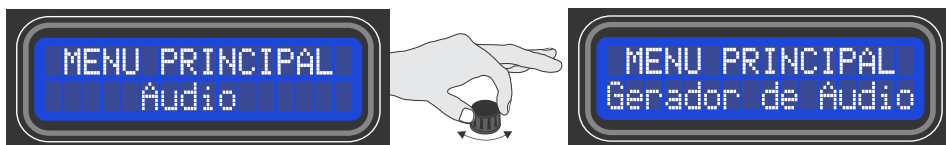
Toque longo (1 segundo) no centro do encoder retorna ao menu anterior, até voltar a tela inicial.





Navegação dos menus e parâmetros

Use o encoder, girando para esquerda (decremento) ou direita (incremento). A seleção de menu, opção ou troca de parâmetro pode ser feita pressionando o centro do encoder.

Nota: Em qualquer das telas de ajustes de áudio, as teclas de atalho das vias 1 a 6 permitem verificar e ajustar os parâmetros de cada via sem sair da opção desejada.

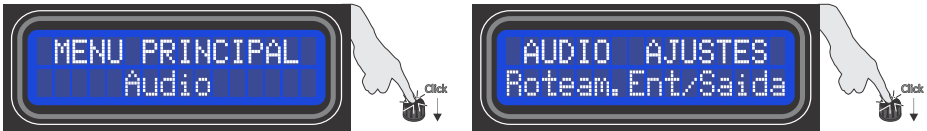


Estrutura de menus e descrição

 MENU PRINCIPAL :	 MAIN MENU :
1-Áudio	1-Audio
2-Gerador De Áudio	2-Audio Generator
3-Idioma	3-Language
4-Salva Config.	4-Save Config
5-Carrega Config	5-Load Config
6-Senha/Bloqueio	6-Password / Lock

Pressione o centro do encoder (toque longo) para voltar a tela inicial.

1- Menu áudio: Controles e Ajustes relacionados ao Processamento de Áudio:



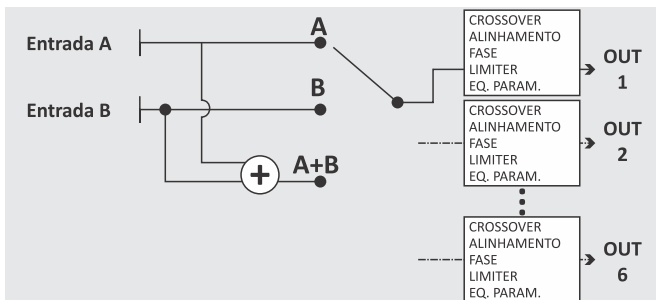
-Roteamento ent / saída: Define as conexões internas entre as saídas e as entradas. Opções disponíveis: A, B ou A+B (soma das duas entradas).

Por exemplo: definindo a saída CH1 em A, o sinal desta será oriundo da entrada A.

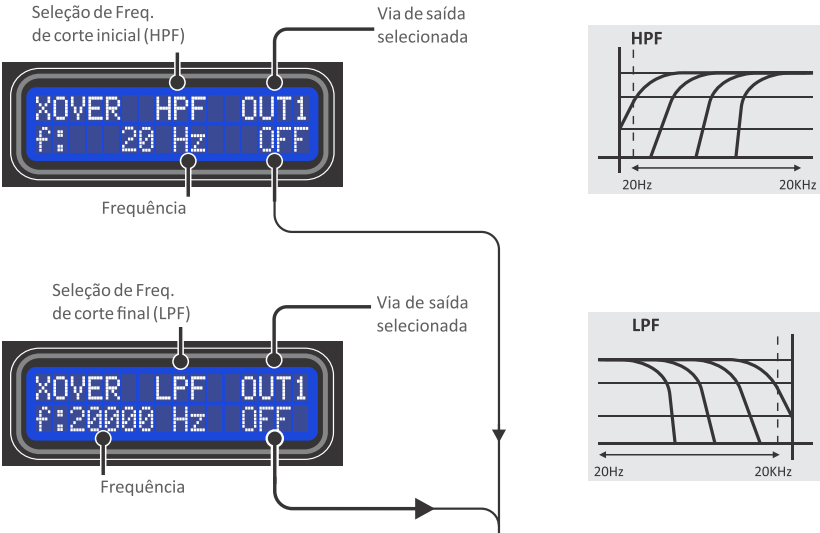


Use as teclas de seleção de via para escolher a via de saída

Gire o encoder para selecionar a entrada

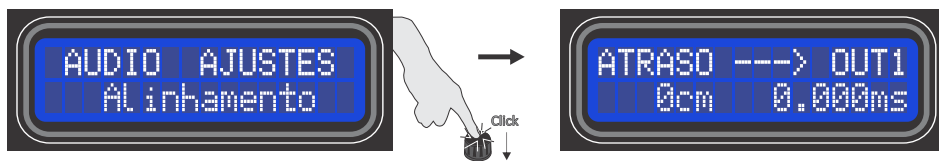


-Crossover: Define os filtros de passa alta (HPF) e passa baixa (LPF) a serem aplicados nas vias de saída. As frequências de corte são ajustáveis de 20Hz a 20KHz e estão disponíveis diversos tipos de filtros (Butterworth, Bessel, Linkwitz Riley) em diferentes atenuações (-6, -12, -18 e -24dB/oitava).



TIPO DE FILTRO / ATENUAÇÃO:	
OFF:	Desligado
LR12	Linkwitz - Riley c/ -12dB/oitava
LR24	Linkwitz - Riley c/ -24dB/oitava
BT6	Butterworth c/ -6dB/oitava
BT12	Butterworth c/ -12dB/oitava
BT18	Butterworth c/ -18dB/oitava
BT24	Butterworth c/ -24dB/oitava
BS12	Bessel c/ -12dB/oitava
BS18	Bessel c/ -18dB/oitava
BS24	Bessel c/ -24dB/oitava

-Alinhamento (Delay): Define o atraso a ser aplicado na via, em função da posição física do transdutor na caixa acústica do sistema.

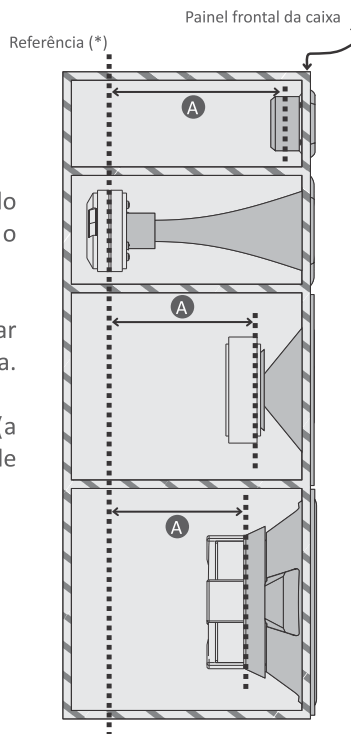


Gire o encoder para definir o delay a ser aplicado na via selecionada.

O fato das bobinas dos diferentes transdutores (alto-falantes, drivers e tweeters) não estarem alinhados, gera atrasos que prejudicam a perfeita reprodução sonora. O recurso **Alinhamento**, permite alinhar eletronicamente as bobinas, aplicando atrasos em relação à via com a bobina mais profunda (medida a partir do painel frontal da caixa).

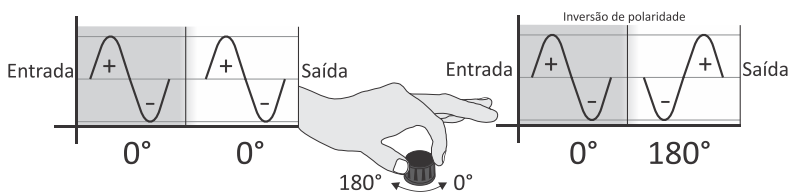
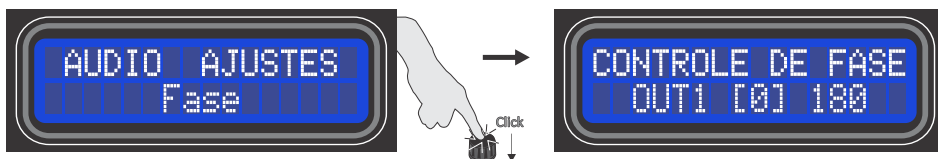
Como definir o valor do parâmetro Alinhamento (em cm)

- 1 Definir a bobina de referência (*) mais distante do painel da caixa (em nosso exemplo, a referência foi o centro da bobina da corneta).
- 2 Medir as demais vias e descobrir a medida **A**. Ajustar a medida (em cm) mais próxima para cada via.
- 3 Repita o procedimento para as demais vias (a seleção da via pode ser feita através das teclas de cada via).



-Fase: Permite inverter a fase do sinal de saída da via, selecionando a opção [180].

Selecione a via através das teclas de seleção OUT1 a OUT6 e selecione a fase desejada girando o encoder.



-Limiter: Configura o limiter, que atua como limitador do nível máximo de sinal da saída do processador, para não exceder o limite de potência definido para cada via.

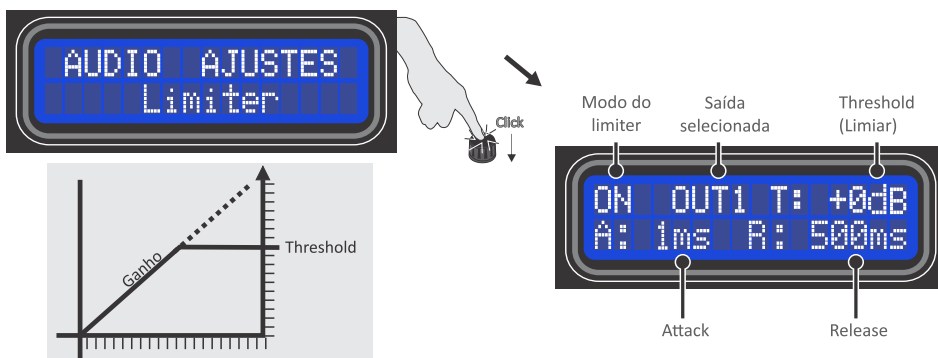
Modos: **OFF:** Limiter desligado; **ON:** Limiter ativo; **AUT:** Define os parâmetros de Attack e Release automaticamente, de acordo com o corte de frequência da via (HPF).

Parâmetros do limiter:

T = Threshold, ou limiar – Ponto a partir do qual o limiter começa a atuar (indicado pelo acendimento do led VERMELHO de cada via).

A = Attack, ou Tempo de ataque – Tempo o qual o limiter aguarda antes de reduzir o ganho após o sinal exceder o threshold.

R = Release, ou Tempo de liberação – Tempo o qual o limiter demora para voltar ao ganho original após o sinal cair abaixo do threshold.



-Nível das saídas: Define o nível de cada saída individualmente, permitindo aplicar até 6dB de ganho ou -24dB de atenuação, independente do volume geral.

Selecione a via através das teclas de seleção (1 a 6) e ajuste o nível girando o encoder.



Nota: Essa função pode ser acessada fora do menu, simplesmente pressionando a tecla da saída correspondente quando estiver na tela principal.

-EQ. param. saída: Equalizador paramétrico com 3 bandas em cada uma das saídas.

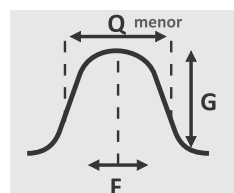
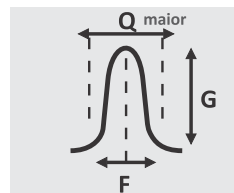
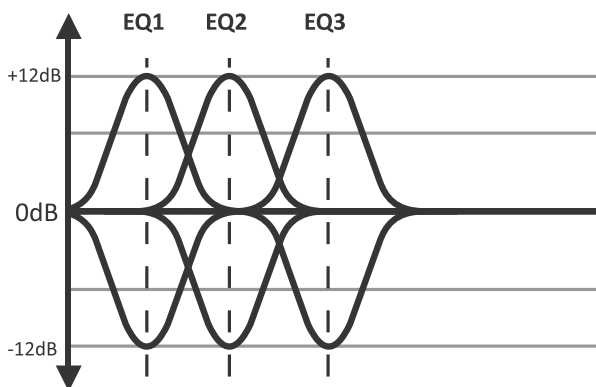
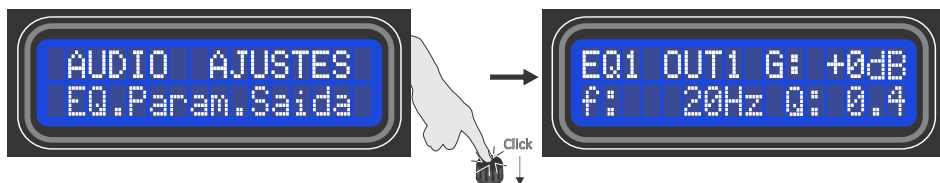
Parâmetros:

EQ1 a EQ3 – Seleciona entre os 3 filtros disponíveis;

G = Ganho/atenuação do filtro (-12dB a +12dB)

F = Frequência central de atuação do filtro, ajustável de 20Hz a 20KHz

Q = Ajuste da largura do filtro, de 0.4 (mais largo) a 10.0 (mais estreito)

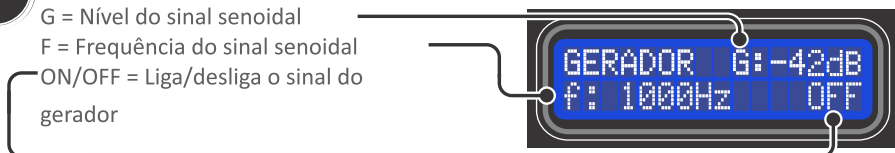


-Espelhar saídas: Permite utilizar os parâmetros de outra via, criando um “clone” de uma saída já configurada.



2-) Gerador de áudio: Gerador de onda senoidal, com frequência e amplitude variáveis. Note que ao ativá-lo (ON) na função o áudio é desligado e o sinal do gerador será enviado a todas as vias.

G = Nível do sinal senoidal
F = Frequência do sinal senoidal
ON/OFF = Liga/desliga o sinal do gerador



3-) Idioma: Seleciona entre os 3 idiomas disponíveis: Português, Inglês e Espanhol.



4-) Salva config: Salva a configuração atual na memória. Estão disponíveis 3 posições para gravação dos ajustes customizados pelo usuário.



5-) Carrega config: Carrega uma configuração previamente salva em uma das 3 posições de memória ou ainda recupera os ajustes padrões de fábrica.

Nota: Para resetar o processador aos ajustes de fábrica sem acessar ao menu (por exemplo devido a perda/esquecimento de senha), basta ligar o processador mantendo as teclas das vias 1 e 2 e o centro do encoder pressionados simultaneamente. Isto apagará o conteúdo das memórias dos ajustes do usuário.



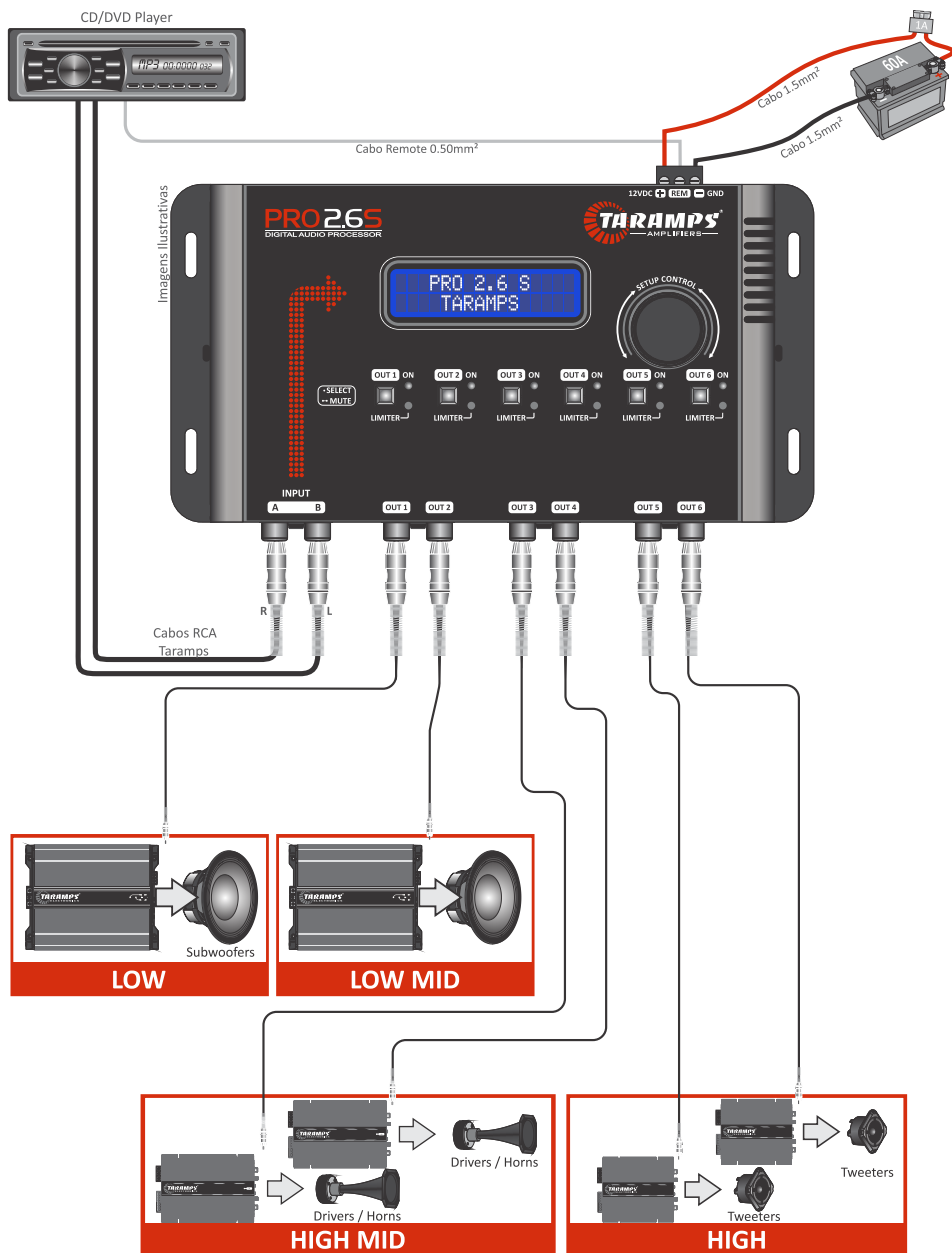
6-) Senha / bloqueio: Permite bloquear o processador por meio de senha (a senha padrão é 1234) ou mudar a senha para outra personalizada, com 4 dígitos.

NOTA: Ao bloquear o processador, aparecerá o ícone de um cadeado no canto superior direito da tela. Será exigido a senha para acessar o menu.

Para resetar o processador aos ajustes de fábrica sem acessar ao menu (por exemplo devido a perda/esquecimento de senha), basta ligar o processador mantendo as teclas das vias 1 e 2 e o centro do encoder pressionados simultaneamente.

Isto apagará o conteúdo das memórias dos ajustes do usuário.

Ligação das entradas e saídas do Processador



CUIDADO

Verifique a polaridade da alimentação e a bitola recomendada.

Recomendamos a instalação de um fusível de 1 Ampère no positivo de alimentação.

Características técnicas

Entradas e Saídas:

Canais de entrada:	2
Canais de saída:	6
Roteamento:	A, B, A+B
Ganho geral:	-80 ~ 0dB
Ganho das saídas:	-24 ~ +6dB
Impedância de entrada:	18K ohms
Impedância de saída:	47 ohms
Nível máximo de entrada:	6Vpp (2.1V RMS)
Nível máximo de saída:	10.2Vpp (3.6V RMS)
Resposta de frequência (-1dB \pm 0,5):	10Hz ~ 20KHz
Distorção Harmônica Total (THD):	0.01%
Relação Sinal-Ruído:	>90dB
Separação entre canais / Crosstalk:	>80dB

Crossover / X-over (HPF / LPF):

Frequência de corte:	20Hz ~ 20KHz
Filtros Linkwitz Riley:	-12, -24dB/oct
Filtros Butterworth:	-6,-12,-18, -24dB/oct
Filtros Bessel:	-12,-18, -24dB/oct

Alinhamento:.....5.7mS (194cm)

Fase:.....0 / 180°

Limiters ajustável:

Threshold:	-24 ~ 0dB
Attack:	1ms ~ 900ms
Release:	1ms ~ 4000ms

Equalizador paramétrico (3 bandas) por saída:

Frequência central:	20Hz ~ 20KHz
Atenuação - Ganho:	-12dB ~ +12dB
Fator Q:	0.4 ~ 10

Função de espelhamento das saídas

Função de MUTE individual nas saídas

Gerador de áudio (Forma de onda senoidal)

Faixa de frequência:	20Hz ~ 20KHz
Ganho:	-60 ~ 0dB

Idiomas:.....Português - Inglês - Espanhol

Posições de memória:.....3 + padrão de fábrica

Proteção de acesso:.....Senha de 4 dígitos

Tensão de Alimentação:.....9 ~ 16VDC

Consumo nominal (12.6V):.....0.30A


Dimensões (LxAxP):.....210 x 43 x 122mm / 8.27" x 1.69" x 4.80"

Peso:.....0,550Kg / 1.211lb



A Taramps reserva o direito de modificar o conteúdo deste manual sem aviso prévio e nem obrigatoriedade de aplicar as modificações em unidades anteriormente produzidas.



 +55 18 3266-4050

Fabricado por:
TARAMPS ELECTRONICS LTDA
CNPJ: 11.273.485/0001-03
Rodovia Júlio Budisk, SN, KM 30
Alfredo Marcondes - SP
Indústria Brasileira
www.taramps.com.br