



STX2448

FLOATING

DIGITAL AUDIO PROCESSOR

MANUAL DO USUÁRIO

USER MANUAL • MANUAL DE USUARIO • MANUALE UTENTE



## Introdução

É com imensa gratidão que agradecemos por escolher a **STETSOM!** Este produto foi cuidadosamente desenvolvido por uma equipe apaixonada em áudio e tecnologia, visando entregar a você uma experiência de excelência e qualidade. Conheça todos os recursos de ajustes e equalização de áudio para que você possa desfrutar ao máximo da sua música com alta fidelidade sonora.

## Recursos

O processador possui **2 canais de entrada (A e B)** e **4 canais de saída independentes (1, 2, 3 e 4)**, sendo elas:

### ENTRADAS

MAIN IN: Conexão **RCA** (A e B)

HIGH-IN: Conexão **FIO** (A e B)

### SAÍDAS

OUT 1: **RCA** (L + R)

OUT 2: **RCA** (L + R)

OUT 3: **RCA** (L + R)

OUT 4: **RCA** (L + R)

### CONEXÕES DE ENTRADA



#### CONEXÃO HIGH (FIO)

Comum em rádios e players originais do veículo.



#### CONEXÃO RCA (LINE)

Comum em rádios e equipamentos de som do mercado.

Os recursos de processamento digital permitem ajustes precisos do áudio através de diversas funções e recursos integrados ao processador:

- **MODO DSP FLOAT**, disponibiliza diferentes fluxos e recursos;
- **GANHO DE ENTRADA**;
- **EQUALIZADOR GRÁFICO** de entrada;

- **SUBHARMONIC** bass;
- **MODO DE SAÍDA**, permite flexibilidade de recursos em cada saída;
- **EQUALIZADORES PARAMÉTRICOS** de saída;
- **ROTEAMENTO** entre entradas e saídas;
- **CROSSOVER** de alta precisão (com filtros Butterworth, Linkwitz-Riley e Bessel);
- **DELAY** de alta precisão;
- **INVERSÃO DE FASE**;
- **LIMITER RMS e PEAK** com ajuste de Threshold, Attack, Hold e Release;
- **VOLUME GERAL, GANHO e MUTE** para cada saída;
- **AUTOMATIC SAVE e LOAD**, para salvar e carregar os parâmetros de áudio;
- **SENHA DE SEGURANÇA** para bloquear modificação dos parâmetros;
- **GERADOR DE FREQUÊNCIA** e varredura;
- **SEQUENCIADOR** integrado para acionamento remoto com tempo configurável.

## Antes de instalar

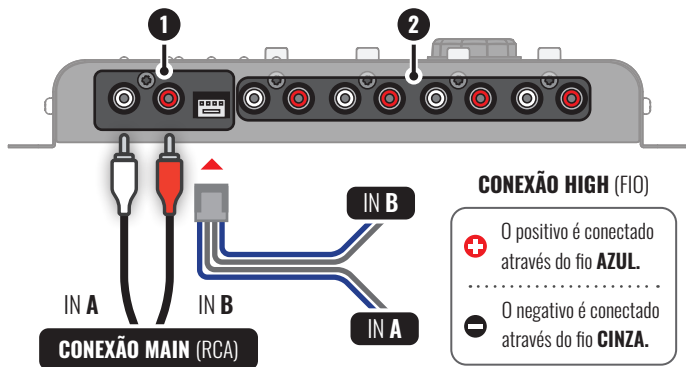
Leia atentamente este manual antes de usar o produto.

- Todas as conexões do produto devem ser feitas com o mesmo **DESLIGADO**.
- É obrigatória a instalação de um fusível entre o produto e a bateria para proteção em caso de sobrecarga. O fusível deve ser compatível com consumo do produto e instalado o mais próximo possível da bateria.
- Utilize bitolas recomendadas neste manual para evitar sobreaquecimento dos cabos e obter o máximo desempenho.
- Mantenha os cabos o mais curto possível a fim de aumentar a fidelidade sonora e evitar possíveis perdas de potência.
- Distribua os cabos da instalação o mais longe possível da fiação original do veículo, já que ela pode gerar interferência e ruído em seu sistema de áudio.

- Efetue a instalação em local firme, arejado e seco.
- A instalação deve ser feita por um profissional qualificado.

Em caso de dúvidas, informe-se com a loja, onde foi realizada a instalação ou entre em contato com o nosso SAC: [018 2104 9412](tel:01821049412).

## Apresentação do processador

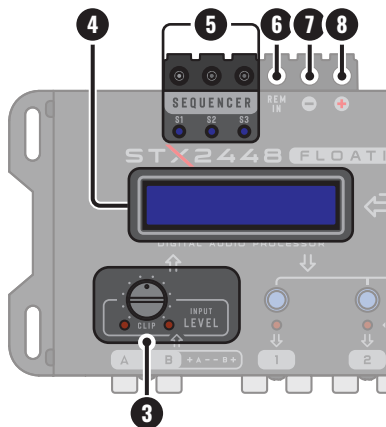
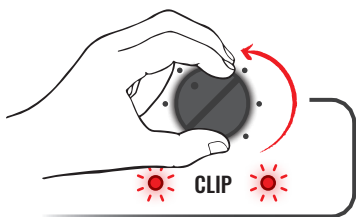


**1 INPUT:** O processador conta com dois tipos de conexão na entrada: **RCA e HIGH (Entrada FIO)**. Ambas compartilham os mesmos canais de entrada (**A e B**), utilize-as conforme sua necessidade.

Utilizar as conexões de entrada RCA e HIGH INPUT simultaneamente pode gerar ruídos ou problemas indesejados no áudio.

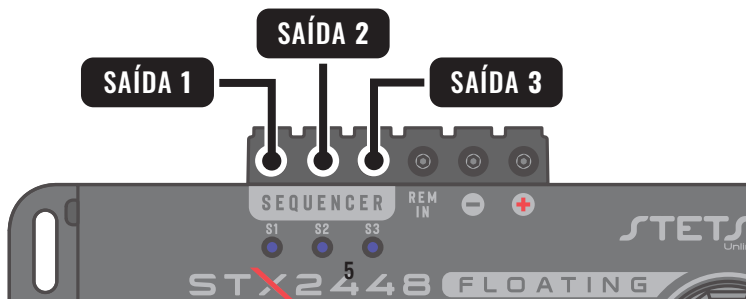
**2 OUTPUT:** Conta com **4 saídas RCA (L+R)** independentes para conexão de amplificadores e outros produtos. Essas saídas são processadas com as alterações de parâmetros do áudio feito pelo usuário.

**3 INPUT LEVEL:** Permite o ajuste do nível dos sinais de áudio de entrada. Este controle possui dois LEDs (canais A e B) que indicam quando o sinal de entrada está saturado (CLIP). O ajuste do sinal atua simultaneamente nas entradas **MAIN (RCA)** e **HIGH (FIO)**.



**4 DISPLAY LCD:** Permite a visualização e interação com o sistema do processador.

**5 SISTEMA DE ACIONAMENTO SEQUENCIADO (SEQUENCER):** Essas conexões permitem acionar diversos produtos de forma sequenciada com temporização configurável. Faça a conexão utilizando um cabo de no mínimo **0,75mm<sup>2</sup>**.

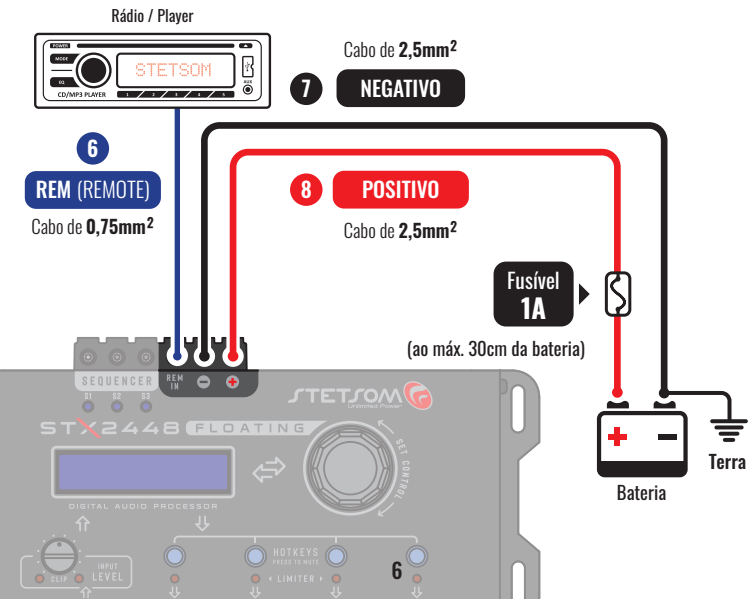


# Instalação e alimentação

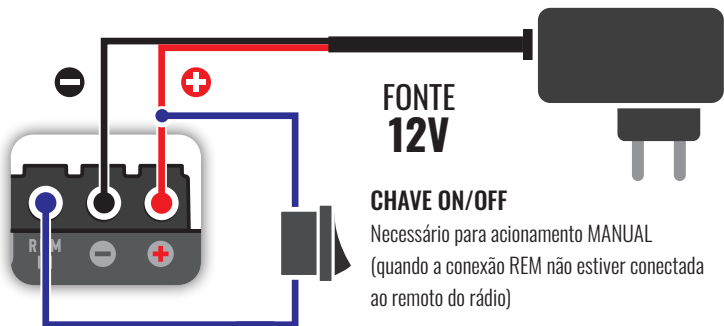
**6 CONECTOR DE ACIONAMENTO REMOTO (REM):** Responsável pelo acionamento do processador quando essa conexão é energizada. Conecte a saída remoto do rádio/player, através de um cabo com bitola de **0,5mm<sup>2</sup>** ou utilize de uma chave liga/desliga conectada à tensão **12V** para acionamento manual.

**7 CONECTOR POSITIVO +:** Conecte ao polo positivo da bateria ou fonte 12V, utilizando cabo com bitola mínima de **2,5mm<sup>2</sup>**. Para uso da bateria do veículo, utilize um fusível de **1A** para proteção do sistema elétrico, instale-o à no máximo 30cm da bateria.

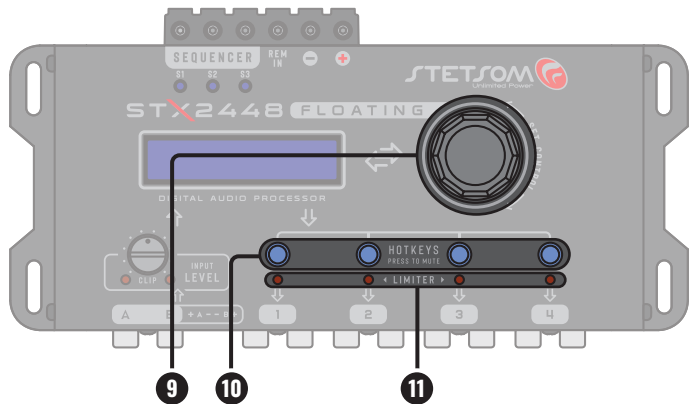
**8 CONECTOR NEGATIVO/TERRA -:** Conecte ao polo negativo da bateria ou fonte, utilizando cabo com bitola de **2,5mm<sup>2</sup>**.



# Uso de fonte 12V



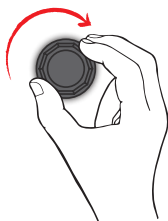
# Controles e indicadores



**9 CONTROLE ENCODER:** Controle de navegação e interação com as funções e recursos do sistema do processador.

## GIRO DO ENCODER

Função de navegação pelos recursos do sistema e ajuste dos parâmetros.



## TOQUE NO ENCODER

**Tocar e soltar:** Funções entrar, selecionar e pular parâmetro.

**Toque e segurar:** Função de retorno a tela anterior ou menu principal.



**10 TECLAS HOTKEY:** Teclas dedicadas para seleção do canal no qual será aplicado os parâmetros ou para a função MUTE.

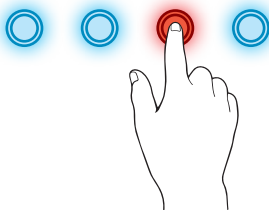
### TOCAR E SOLTAR

Toque para fazer a seleção rápida do canal onde serão aplicados os parâmetros de áudio.

### TOCAR E SEGURAR

Mantenha pressionado para ATIVAR ou DESATIVAR o modo **MUTE** do canal.

**LED AZUL:** CANAL DE SAÍDA LIGADO.  
**LED VERMELHO:** CANAL DE SAÍDA DESLIGADO (MUTE).



## 11 LEDs INDICADORES LIMITER:

Esses LEDs indicam quando o recurso “LIMITER” está atuando no canal indicado, são utilizados também como indicadores de saturação do sinal no canal de saída.



# Mapa de configurações e recursos:

Encontre a função desejada a partir da ilustração a baixo com todas as guias de configurações e recursos do processador:

OS RECURSOS ESTARÃO DISPONÍVEIS DE ACORDO COM O MODO DSP FLOATING OPERANTE (STD OU PRO).

## MENU PRINCIPAL

### AUDIO

- > MODO DSP FLOAT
- > GANHO DE ENTRADA
- > EQ GRÁFICO DE ENTRADA (Std)
- > PREDEF. EQ GRÁFICO (Std)
- > SUBHARMONIC BASS (Pro)
- > MODO DE SAÍDA
- > EQ PARAMÉTRICO DE SAÍDA
- > ROTEAMENTO DE ÁUDIO
- > CROSSOVER
- > DELAY/ALINHAMENTO
- > FASE
- > LIMITER PEAK (Pro)
- > LIMITER RMS
- > GANHO DE SAÍDA
- > MUTE

SALVAR

CARREGAR

COPIAR CANAL

SENHA/SEGURANÇA

- > BLOQUEIO/DESBLOQUEIO
- > ALTERAR SENHA

GERADOR DE AUDIO

- > FREQUÊNCIA
- > VARREDURA

TEXTO/EXIBICAO

LINGUAGEM

SEQUENCIADOR

- > TEMPO
- > ON/OFF

## > MODO DSP FLOAT

O recurso DSP Floating permite que o processador seja carregado com diferentes fluxos e recursos de áudio, aumentando a gama de possibilidades para configuração de diversos sistemas. Os modos disponíveis são:

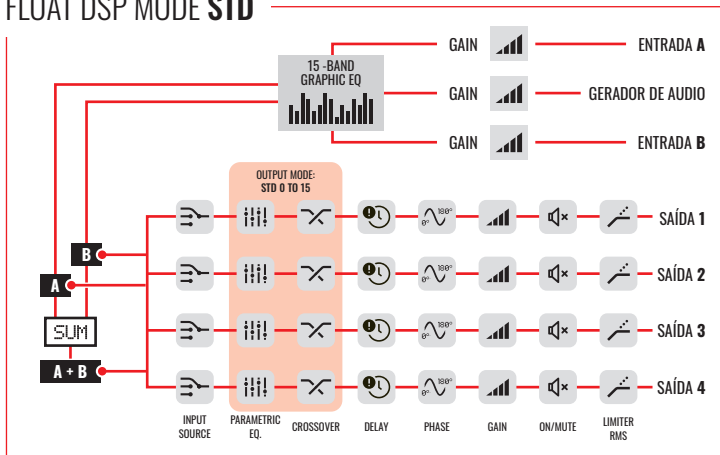
**STD:** Ganho de Entrada, **EQ. Gráfico 15 bandas**, **Predefinições do Equalizador Gráfico**, Equalizadores Paramétricos por Saída, Roteamento, Crossover, Delay/Alinhamento, Inversão de Fase, Limiter RMS, Ganho de Saída e Mute.

**PRO:** Ganho de Entrada, **Sub Harmonic Bass**, Equalizadores Paramétricos por Saída, Roteamento, Crossover, Delay/Alinhamento, Inversão de Fase, Limiter Peak, Limiter RMS, Ganho de Saída e Mute.

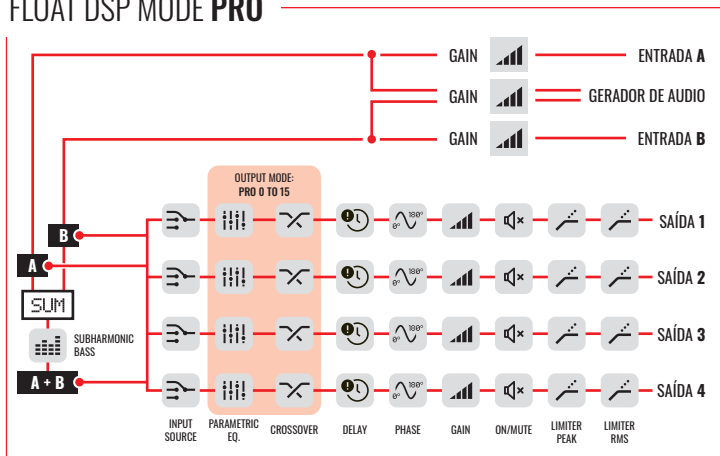
O processador tem como padrão de fábrica o modo **DSP FLOAT: PRO**.

MODO DSP FLOAT  
PRO

## FLOAT DSP MODE STD



## FLOAT DSP MODE PRO



## > MODO DE SAÍDA

Através desse recurso é possível distribuir os recursos de processamento de forma flexível conforme a necessidade em cada saída de áudio. Esse recurso permite selecionar o modo de operação de cada saída, **variando a quantidade de equalizadores paramétricos** e as máximas atenuações dos filtros do crossover.

### FLOAT DSP MODE **STD**

MODO DE SAÍDA	EQ. PARAMÉTRICOS POR SAÍDA	MÁXIMA ATENUAÇÃO H.P.F (dB/8ª)	MÁXIMA ATENUAÇÃO L.P.F (dB/8ª)
0	7	12	12
1	6	12	24
2	5	12	36
3	4	12	48
4	6	24	12
5	5	24	24
6	4	24	36
7	3	24	48
8	5	36	12
9	4	36	24
10	3	36	36
11	2	36	48
12	4	48	12
13	3	48	24
14	2	48	36
15	1	48	48

No exemplo ao lado, a saída 1 foi configurada para ter 3 equalizadores paramétricos, filtro passa alta de até 36dB/8ª e filtro passa baixa de até 24dB/8ª.

OUTPUT 1 PRO 9  
PEQ3 HPF36 LPF24

## FLOAT DSP MODE PRO

GANHO DE ENTRADA	EQ. GRÁFICO DE ENTRADA 15-BANDAS	SUBHARMONIC BASS	DELAY & PHASE	LIMITER PEAK	LIMITER RMS	GANHO DE SAÍDA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MODO DE SAÍDA	EQ. PARAMETRICOS POR SAÍDA	MÁXIMA ATENUAÇÃO H.P.F (dB/8ª)	MÁXIMA ATENUAÇÃO L.P.F (dB/8ª)
0	6	12	12
1	5	12	24
2	4	12	36
3	3	12	48
4	5	24	12
5	4	24	24
6	3	24	36
7	2	24	48
8	4	36	12
9	3	36	24
10	2	36	36
11	1	36	48
12	3	48	12
13	2	48	24
14	1	48	36
15	0	48	48

## > GANHO DE ENTRADA

Faça ajuste dos ganhos individuais das entradas no intervalo de  $\pm 12\text{dB}$  com passo de  $0.1\text{dB}$ .

GANHO DE ENTRADA  
IN A:  $+0.6\text{ dB}$

## > EQUALIZADOR GRÁFICO DE ENTRADA (STD)

Função disponível quando o modo **DSP FLOAT** estiver em "Std".

O equalizador gráfico de entrada possui 15 bandas com frequências igualmente espaçadas em 2/3 de oitava, no intervalo de  $25\text{Hz}$  a  $16\text{kHz}$  e permite ajuste de ganho de  $\pm 12\text{dB}$ , com passo de  $0.1\text{dB}$ .

EQ GRAFICO  
f:  $63\text{ Hz}$   $+2.6\text{ dB}$

O equalizador gráfico atua sobre as duas entradas simultaneamente.

## > PREDEF. EQ GRÁFICO (STD)

Função disponível quando o modo **DSP FLOAT** estiver em "Std".

O processador oferece 12 predefinições de equalização gráfica que são selecionadas a partir do menu "**PREDEF. GEQ IN**" no audio:

**FLAT • LOUDNESS • BASSBOOST • MID BASS • TREBLE BOOST • POWERFUL  
• ELECTRONIC • ROCK • HIP HOP • POP • VOCAL • PANCADAO**

AUDIO  
Predef. GEQ IN

PREDEF. GEQ IN  
Loudness

## > SUBHARMONIC BASS (PRO)

Função disponível quando o modo **DSP FLOAT** estiver em "PRO".

Esta função é capaz de gerar frequências sub-harmônicas para o sinal A+B (disponível como opção roteamento). Realizando o aperfeiçoamento e extensão das frequências baixas (grave), tornando-o mais presente. É possível definir a máxima frequência sub-harmônica que poderá ser gerada, bem como a intensidade da mesma.

AUDIO  
SUBHARMONIC BASS



SUBHARMONIC ON  
f: 40 Hz +2.3dB



O **SUBHARMONIC BASS** produz frequências baixas que alguns alto-falantes podem não ser desenvolvidos para reproduzir, atente-se à menor frequência de respostas do alto-falante e configure de forma correta o filtro passa alta (H.P.F).

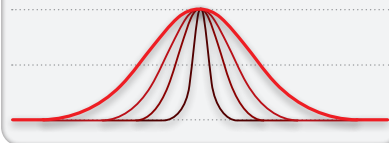
## > PARAMÉTRICO DE SAÍDA

Faça a escolha de ganho/atenuação em uma frequência específica, assim como a largura da banda desse equalizador por meio do fator "Q". Quanto menor o "Q", maior será a largura dessa banda de equalização, afetando em maior proporção as frequências vizinhas.

A quantidade de equalizadores paramétricos disponíveis em cada saída depende do **MODO DSP FLOAT** e **MODO DE SAÍDA** configurado.

f: 214 Hz P1OUT2  
e: +3.2dB Q:1.4

Q = 0.4        Q = 1.0      
Q = 4.0        Q = 10.0    



## > ENTRADA/SAÍDA DE ÁUDIO (ROTEAMENTO)

Faça a seleção da fonte de áudio para cada saída:

**A, B OU A+B (SOMA) PARA CADA SAÍDA.**

ENTR/SAIDA AUDIO  
IN A+B ---> OUT1

Utilize o **"ENCODER"** para alterar a fonte de áudio para o canal selecionado. Para selecionar outro canal, dê um toque simples na tecla de atalho **"HOTKEY"** correspondente.

## > CROSSOVER

No menu crossover cada toque simples no **“ENCODER”** altera o parâmetro em edição, entre saída, tipo de filtro, frequência e atenuação/topologia.

Para selecionar outro canal de saída para edição, dê um toque simples na tecla de atalho **“HOTKEY”** da saída correspondente.

HPF OUT1  
f: 16Hz BT12

A atenuação máxima disponível para cada filtro em cada saída depende do **MODO DSP FLOAT** e **MODO DE SAÍDA** configurado.

Defina precisamente as frequências de corte dos filtros passa baixa (L.P.F.), passa alta (H.P.F.), atenuações e topologia dos filtros individualmente por saída.

## OS FILTROS E ATENUAÇÕES DISPONÍVEIS SÃO:

**Butterworth:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8ª  
**Linkwitz-Riley:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8ª  
**Bessel:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8ª

## > ALINHAMENTO (DELAY)

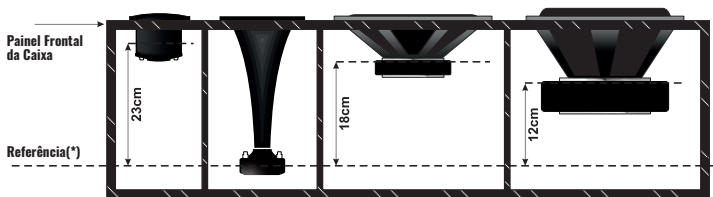
Faça o alinhamento dos transdutores (alto-falantes) digitalmente através da correção de tempo no DSP, isso faz com que os sons de todos os alto-falantes cheguem simultaneamente ao ouvinte, evitando cancelamento entre frequências e melhorando a fidelidade sonora. O ajuste pode ser realizado da seguinte forma:

**1.** Identifique a bobina mais distante do ouvinte ou painel frontal da caixa, e tenha essa bobina como referência;

ATRASO OUT1  
12.0cm 0.349ms

**2.** Meça a distância das demais bobinas em relação à bobina de referência. Essas serão as distâncias utilizadas na configuração do atraso de cada canal de saída.

## Exemplo de medições:



### > FASE

Essa função é útil para resolver problemas de cancelamento de frequências. Nessa tela é possível inverter a fase de todas as saídas de forma independente. Girando o **"ENCODER"** muda-se a fase ( $0^\circ$  ou  $180^\circ$ ) da saída correspondente. Para selecionar outro canal, dê um toque simples na tecla de atalho **"HOTKEY"** correspondente.



### > LIMITER PEAK (PRO) e RMS

A função **LIMITER PEAK** estará disponível quando o modo **DSP FLOAT** estiver em "Pro".

A função **LIMITER RMS** está disponível em ambos os modos (Stand e Pro).

**LIMITER PEAK:** A função de limitação de pico é um tipo de compressão que reduz o nível dos picos mais altos do seu sinal, evitando que estes excedam o nível máximo suportado pelo seu sistema. Essa limitação de pico é útil para garantir que os sinais não excedam as especificações máximas absolutas dos amplificadores e alto-falantes. No entanto, a limitação de pico não afeta o nível ou a intensidade média do som. Por esse motivo a limitação RMS se faz necessária.

**LIMITER RMS:** A função de limitação RMS é um tipo de compressão que reduz o nível do seu sinal com base na média ou valor RMS. A limitação RMS é útil para limitar o nível ou a intensidade média do som, bem como para garantir que os sinais não excedam os níveis máximos de funcionamento contínuo dos amplificadores e alto-falantes.

Os parâmetros encontrados nos limitadores são:

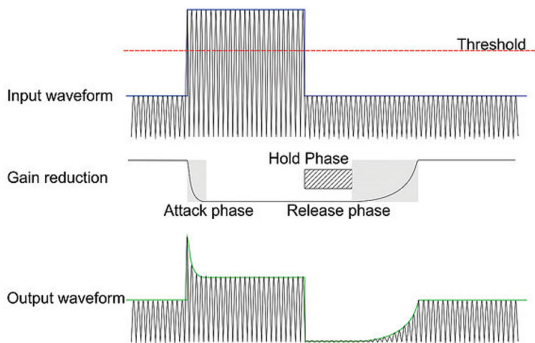
**THRESHOLD:** Define um limiar para ação do Limiter, quando esse limiar é excedido o Limiter é acionado.

**ATTACK (Disponível apenas no Limiter RMS):** Define a rapidez com que o Limiter reage/atua quando o sinal excede o Threshold.

**HOLD:** Define o tempo que o Limiter manterá a atenuação, antes que o ganho inicie o retorno para o nível normal.

**RELEASE:** Define o tempo de recuperação e retorno do ganho para o nível normal.

Além dos ajustes manuais dos valores Attack, Hold e Release é possível habilitar o modo **“AUTO”**, onde esses parâmetros são controlados dinamicamente em tempo real pelo sistema **“Automatic Dynamic Limiter”**, proporcionando condições ideais para fidelidade sonora.



## > GANHO DE SAÍDA

Faça ajuste dos ganhos individuais nas saídas no intervalo de -45dB a ±15dB, com passo de 0.1dB e volume geral de 0 a 100%.

VOL. GERAL: 82%  
OUT1 GANHO: +3dB

## > MUTE

As saídas podem ser ligadas ou desligadas individualmente de forma rápida dando um toque longo na tecla de atalho “**HOTKEY**” da saída correspondente.



### LED AZUL

Canal de saída ligado.



### LED VERMELHO

Canal de saída desligado (MUTE).

Na tela **MUTE**, é possível ligar/desligar os canais individualmente ou todas as saídas simultaneamente utilizando a opção “**DESL. TODAS-ENTER**” ou “**LIGA TODAS-ENTER**”, confirmando com um toque simples no “**ENCODER**”.

Neste menu há o recurso de ligar ou desligar de forma rápida os equalizadores, configurando a opção “**TODOS EQ.**” no modo ON ou OFF.

OUT1: ON  
TODOS EQ.: ON



DESL. TODAS-ENTER  
TODOS EQ.: ON



LIGA. TODAS-ENTER  
TODOS EQ.: ON

## MENU PRINCIPAL ▶ SALVAR / CARREGAR

É possível salvar até 3 perfis na memória para que sejam carregados sempre que desejar todos os parâmetros ajustados nesse perfil, com nome personalizado de até 15 caracteres.

SALVAR MEMORIA1  
4Vias\_Stetsom->

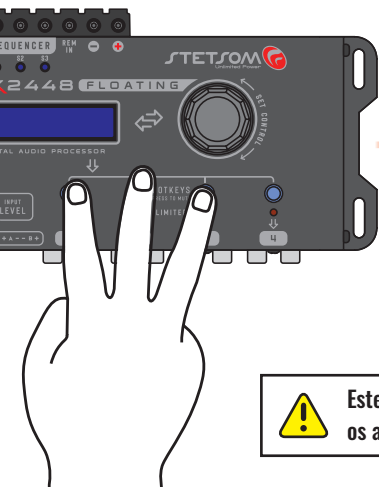
Além desses perfis, o processador possui salvamento automático, onde todos os parâmetros e configurações alterados são salvos automaticamente, onde, caso o produto seja desligado durante as configurações, estas não serão perdidas.

Para carregar parâmetros salvos anteriormente, utilize o menu **"CARREGAR"**. É possível também carregar os parâmetros de fábrica através da memória **"PADRAO"**.

CARREGAR  
Padrao

DESEJA CARREGAR?  
NAO [SIM]

Caso queira restaurar todos os parâmetros de fábrica do processador, mantenha pressionadas simultaneamente as teclas de atalho **"HOTKEYS"** das saídas (1, 2 e 3) e ligue o processador.



LIGUE O  
PRODUTO.

RESET DE FABRICA  
NAO [SIM]



Este procedimento apagará inclusive todos os ajustes salvos na memória interna.

## MENU PRINCIPAL ▶ COPIAR CANAL

Permite copiar todas as configurações de áudio de um canal de saída para outro.

As parâmetros copiadas são: **EQUALIZADOR PARAMÉTRICO DE SAÍDA, ROTEAMENTO, CROSSOVER, ALINHAMENTO, INVERSÃO DE FASE, LIMITER, GANHO e MUTE.**

COPIAR CANAL  
Origem : OUT1

COPIAR CANAL  
Destino : OUT2

## MENU PRINCIPAL ▶ **SENHA / SEGURANÇA**

Faça o bloqueio dos parâmetros do processador, bloqueando inclusive as funções de salvar e carregar configurações. O bloqueio/desbloqueio do processador é configurador através da função **"Bloq./Desbloq."** A função de ligar/desligar os canais não é afetada.

SENHA PADRÃO (LETRAS MAIÚSCULAS): **STET**

SENHA/SEGURANÇA  
Bloq./Desbloq.

INSIRA A SENHA  
\_\_\_\_

Para alterar a senha do processador, utilize a opção **"Alterar Senha"**. A senha deve conter 4 dígitos e pode utilizar letras e números.

SENHA/SEGURANÇA  
Alterar Senha

ALTERAR SENHA  
Senha Atual: \_\_\_\_

## MENU PRINCIPAL ▶ **GERADOR DE ÁUDIO**

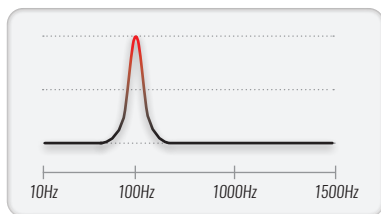
O processador possui duas ferramentas para auxílio na regulagem do seu sistema sonoro: **"GERADOR DE FREQUÊNCIA"** e **"VARREDURA DE FREQUÊNCIA"**.

Essas ferramentas são fontes de sinais para todas as saídas, ou seja, durante sua utilização as entradas A e B recebem os sinais internos dessas ferramentas, dessa maneira os sinais receberão os tratamentos e configurações de cada saída.

## > FREQUÊNCIA

Permite gerar uma frequência específica com controle de ganho.

Cada aperto no “**ENCODER**” altera parâmetro de edição entre frequência, ganho e ON/OFF. Com o gerador ligado ainda é possível alterar a frequência e ganho em tempo real, e inclusive modificar outros parâmetros de áudio do processador.



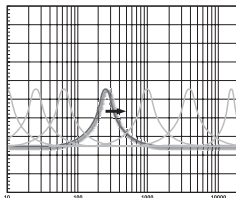
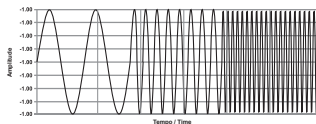
FREQUENCIA  
freq: 100 Hz

FREQUENCIA  
ganho: -45.0 dB

FREQUENCIA  
OFF [ON]

## > VARREDURA

Permite realizar uma varredura de frequência, com opção de selecionar a frequência inicial e final, o ganho, velocidade de varredura e ON/OFF. Ao ativar a varredura entra em um ciclo contínuo, para encerrar basta pressionar uma das “**HOTKEYS**” ou movimentar o “**ENCODER**”.



VARREDURA  
Inicio: 10 Hz

VARREDURA  
Fim: 22000 Hz

VARREDURA  
ganho: -45.0 dB

VARREDURA  
Veloc: medio

VARREDURA  
OFF [ON]

## MENU PRINCIPAL ▶ TEXTO/EXIBIÇÃO

O processador possui a função de proteção de tela que é exibido ao ligar o produto ou ao voltar do menu principal. É possível definir um texto passante de até 15 caracteres.

TEXTO/EXIBICAO  
Stetsom STX2448

## MENU PRINCIPAL ▶ LINGUAGEM

Altere o idioma do sistema entre os seguintes:  
**Inglês, Espanhol e Português.**

LINGUAGEM  
<< PORTUGUES >>

## MENU PRINCIPAL ▶ SEQUENCIADOR

Permite o acionamento remoto de diversos produtos sequencialmente.

O processador possui três saídas (**S1, S2 e S3**) que são ligadas ou desligadas de forma sequencial assim que o processador recebe sinal na entrada remoto (REM IN).

O tempo de acionamento e desligamento pode ser configurado de forma distinta, permitindo que o tempo de acionamento e desligamento sejam diferentes (valores configuráveis de **0 a 4 segundos**).

SEQUENCIADOR  
Tempo



Tempo ON: 0.5s  
Tempo OFF: 2.0s

**Caso o tempo configurado seja 0 segundos,  
todas as saídas serão acionadas/desligadas simultaneamente.**

É possível ligar ou desligar cada saída do sequenciador de forma independente. Quando a saída é configurada como **DESLIGADA**, a mesma não acionará quando o processador for ligado novamente, até que essa configuração seja alterada.

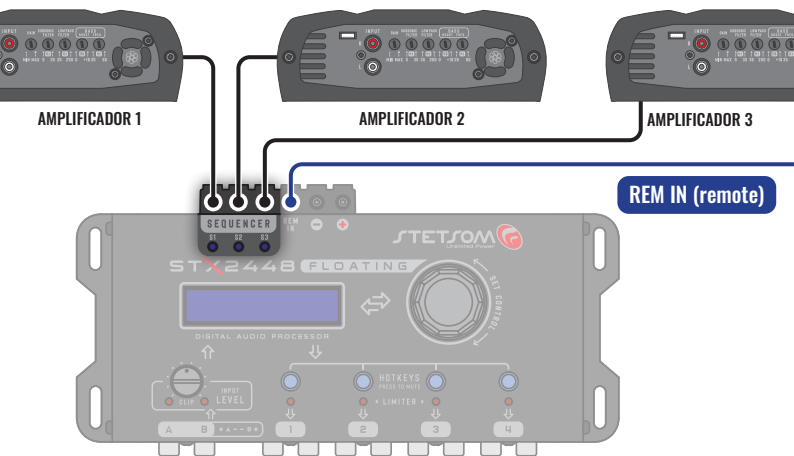
SEQUENCIADOR  
ON/OFF



SEQUENCIADOR  
S1: ON

## Exemplo de instalação do recurso:

Para as conexões na saída remoto, utilize cabos de no mínimo **0,75mm<sup>2</sup>**.



## Especificações técnicas

Número de canais de entrada:

2

Número de canais de saída:

4

Gain de entrada:

IN A:  $\pm 12$  dB / IN B:  $\pm 12$  dB

Equalizador gráfico<sup>1</sup>:

15 Bandas: Ganho  $\pm 12$ dB, customizável e 12 predefinições

Subharmonic BASS<sup>2</sup>:

Frequência: 40Hz ~ 120Hz e ganho ajustável

Equalizador paramétrico de saída <sup>3</sup> :	Frequência: <b>10Hz ~ 22KHz</b> Ganho $\pm 12$ dB e Fator Q = 0,4 ~ 10,0
Roteamento das entradas para a saídas:	<b>A, B ou A+B</b> <b>HPF &amp; LPF</b>
Crossover <sup>3</sup> :	Butterworth: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b> Linkwitz-Riley: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b> Bessel: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b>
Alinhamento/Delay:	<b>0ms ~ 8ms (275cm)</b>
Inversão de fase:	<b>0° ~ 180°</b>
Limiter Peak <sup>2</sup> :	<b>Threshold, Hold e Release</b>
Limiter RMS:	<b>Threshold, Attack, Hold e Release</b>
Ganho de saída:	Master level: <b>0% a 100%</b> e ganho: <b>-45dB a +15dB</b>
Memória:	<b>Salvamento automático + 3 posições de memória</b>
Segurança:	<b>Senha de segurança de 4 dígitos</b>
Gerador / Varredura de frequência:	<b>10Hz ~ 22KHz e ganho ajustável</b>
Proteção de tela:	<b>Texto editável (até 15 caracteres)</b>
Idiomas:	<b>Português, Inglês e Espanhol</b>
Latência:	<b>1,08ms</b>
Impedância de entrada:	RCA IN: <b>55K Ohms</b> / HIGH IN: <b>1K Ohms</b>
Impedância de saída:	<b>47 Ohms</b>
Máxima Tensão de entrada:	RCA IN: <b>5V RMS / 14,1 Vpp / +16,2 dBu</b> HIGH IN: <b>20V RMS / 56,5 Vpp / +28,2 dBu</b>
Máxima Tensão de saída:	<b>2V RMS / 5,6 Vpp / +8,2 dBu</b>
Máx. Corrente da saída SEQUENCER:	<b>180 mA</b> (por saída)
Indicador de saturação de saída:	<b>1 por saída</b> (com vínculo ao Limiter)
Relação sinal ruído:	<b>&gt;90dB</b>
Distorção harmônica total:	<b>&lt;0,01%</b>
Separação de canais:	<b>&gt;80dB</b>
Resposta em frequência:	<b>10Hz ~ 22,5KHz @ -1dB</b>
Alimentação:	<b>9V ~ 16V DC</b>
Máx. Consumo de corrente:	<b>350mA @ 12,6V DC</b>
Dimensões (A x L x C):	<b>36,5 x 229 x 113,5 mm</b>
Peso:	<b>500g</b>



Eventuais atualizações feitas neste manual serão disponibilizadas para consulta do consumidor gratuitamente no site da marca. Recomenda-se que o manual atualizado seja consultado sempre que necessário.

<sup>1</sup> Disponível apenas no Modo **DSP Float BASIC**.

<sup>2</sup> Disponível apenas no Modo **DSP Float PRO**.

<sup>3</sup> Quantidade de equalizadores paramétricos e máximo de atenuação dos crossovers dependem do MODO DE SAÍDA configurado em cada saída.

# Termo de garantia

A STETSOM, através da sua rede de Assistência Técnica Autorizada, garante ao comprador dos produtos, serviço de Assistência Técnica sem custo de substituição dos componentes ou partes, bem como mão de obra necessária para reparos de eventuais defeitos devidamente constatados como sendo de fabricação. Os reparos serão promovidos pela Assistência Técnica Autorizada especialmente designada pela STETSOM.

**CONSULTE A RELAÇÃO DE POSTOS AUTORIZADOS NO SITE:**

**[www.stetsom.com.br/pt/assistencias-tecnica](http://www.stetsom.com.br/pt/assistencias-tecnica)**

Caso não localize assistência técnica em sua cidade, entre em contato conosco:

**SAC [018 2104 9412](tel:01821049412)**

## **CONDIÇÕES DE PRAZO DA GARANTIA:**

Nossa garantia tem o prazo total de 1 (um) ano contra defeitos de fabricação, sendo 3 (três) meses de garantia legal, mais 9 (nove) meses cedida pela STETSOM, totalizando 12 meses contra defeitos de fabricação. A sua validade é iniciada a partir da data de Venda ao Consumidor FINAL.

Para fazer uso dos benefícios desta garantia, é necessária a apresentação de um dos documentos: **NOTA DE VENDA** ao Consumidor Final ou o **CERTIFICADO DE GARANTIA** devidamente preenchido.

## **CASOS EM QUE SE PERDE A GARANTIA:**

1. Após 1 ano da emissão da nota fiscal de venda ao consumidor ou 1 ano do preenchimento do certificado de garantia (datado e carimbado pelo lojista ou instalador) ou 1 ano da data de fabricação.
2. Violação dos selos de garantia, alteração ou remoção do número de série ou lote do produto.
3. Se o produto sofrer mau uso, descuidos causados por acidente como: Água, Fogo, Queda, instalado em condições adversas as orientações contidas no manual de instalação que acompanha o produto.
4. Danos e alterações no circuito ou adaptação de peças não originais.
5. Utilizar instalação fora das especificações técnicas do manual.

## **DÚVIDAS E ORIENTAÇÕES:**

A STETSOM oferece um serviço de atendimento ao consumidor (SAC) para esclarecer dúvidas e orientações sobre os produtos e serviços. Entre em contato conosco através dos canais:

**Telefone: 018 2104 9412**

**E-mail: [suporte@stetsom.com.br](mailto:suporte@stetsom.com.br) — Site: [www.stetsom.com.br](http://www.stetsom.com.br)**

ATENÇÃO: OUVIR MÚSICA ACIMA DE 85 DECIBÉIS PODE CAUSAR DANOS AO SISTEMA AUDITIVO / Lei Federal nº 11.291/06



# Introduction

Thank you very much for choosing a STETSOM product! This product has been carefully developed by a team that is passionate in audio and technology, aiming to provide you an experience of excellency and quality. Explore all the audio adjustment and equalization features so that you can fully enjoy your music with high sound fidelity

# Features

The processor has **2 input channels (A and B)** and **4 independent output channels (1, 2, 3, and 4)**, as follows:

## INPUTS

MAIN IN: **RCA** Connection (A and B)

HIGH-IN: **WIRE** Connection (A and B)

## OUTPUTS

OUT 1: **RCA** (L + R)

OUT 2: **RCA** (L + R)

OUT 3: **RCA** (L + R)

OUT 4: **RCA** (L + R)

## INPUT CONNECTIONS



### HIGH CONNECTION (WIRE)

Common in vehicle original radios and players.



### RCA CONNECTION (LINE)

Common in market radios and sound equipment.

The digital processing capabilities allow precise audio adjustments through various functions and features integrated into the processor:

- **DSP FLOAT MODE**, provides different flows and features;
- **INPUT GAIN**
- **INPUT GRAPHIC EQUALIZER:**

- **SUBHARMONIC** bass;
- **OUTPUT MODE**, allows flexibility of features for each output;
- **OUTPUT PARAMETRIC EQUALIZERS**;
- **ROUTING** between inputs and outputs;
- **HIGH-PRECISION CROSSOVER** (with Butterworth, Linkwitz-Riley, and Bessel filters);
- **HIGH-PRECISION DELAY**;
- **PHASE INVERSION**;
- **RMS and PEAK LIMITER** com ajuste de Threshold, Attack, Hold e Release;
- **GENERAL VOLUME, GAIN and MUTE** for each output;
- **AUTOMATIC SAVE and LOAD** to save and load audio parameters;
- **SECURITY PASSWORD** to lock parameter modifications;
- **FREQUENCY and SWEEP GENERATOR**;
- **INTEGRATED SEQUENCER** for remote activation with configurable time.

## Before installing

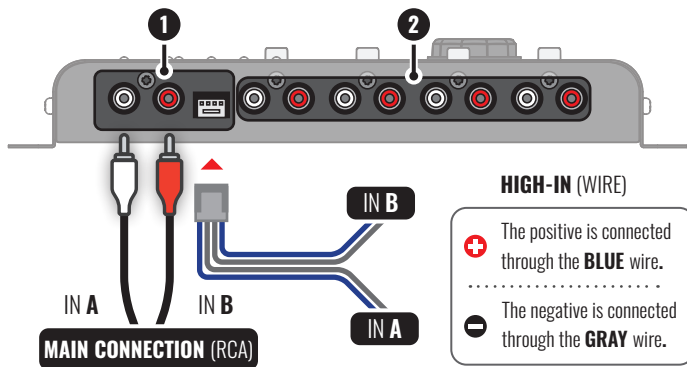
Carefully read the manual before using the product.

- All product connections must be made with it turned **OFF**.
- It is mandatory to install a fuse between the product and the battery for protection in case of overload. The fuse should be compatible with the product's power consumption and installed as close as possible to the battery.
- Use the recommended gauges in this manual to prevent cable overheating and achieve optimal performance.
- Keep the cables as short as possible to enhance sound fidelity and prevent potential power loss.
- Distribute the installation cables as far away as possible from the vehicle's original wiring, as it may cause interference and noise in your audio system.

- Install it in a stable, well-ventilated, and dry location.
- The installation should be done by a qualified professional.

If you have any questions, inquire with the store where the installation was performed or contact our Customer Service: [018 2104 9412](tel:01821049412).

## Processor presentation

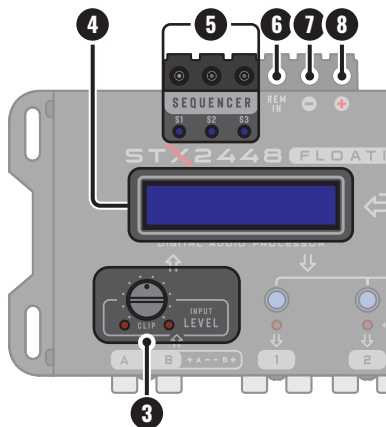
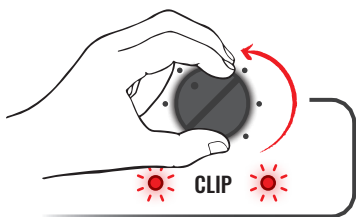


**1 INPUT:** The processor has two types of input connections: **RCA** and **HIGH (Wire Input)**. Both share the same input channels (**A and B**), use them according to your needs.

Using **RCA** and **HIGH INPUT** connections simultaneously may generate unwanted noises or audio issues.

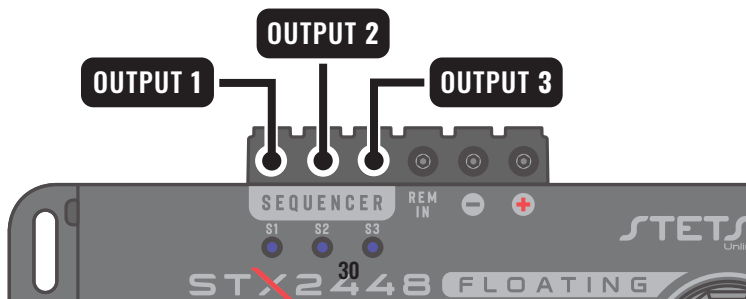
**2 OUTPUT:** It has **4 independent RCA outputs (L+R)** for connecting amplifiers and other devices. These outputs are processed with the audio parameter changes made by the user.

**3 INPUT LEVEL:** Allows adjustment of the input audio signal levels. This control has two LEDs (channels A and B) indicating when the input signal is saturated (CLIP). The signal adjustment operates simultaneously on the **MAIN (RCA)** and **HIGH (Wire)** inputs.



**4 DISPLAY LCD:** Allows visualization and interaction with the processor's system.

**5 SEQUENCER:** These connections enable the activation of various products in a sequenced manner with configurable timing. Make the connection using a cable of at least **AWG 18**.

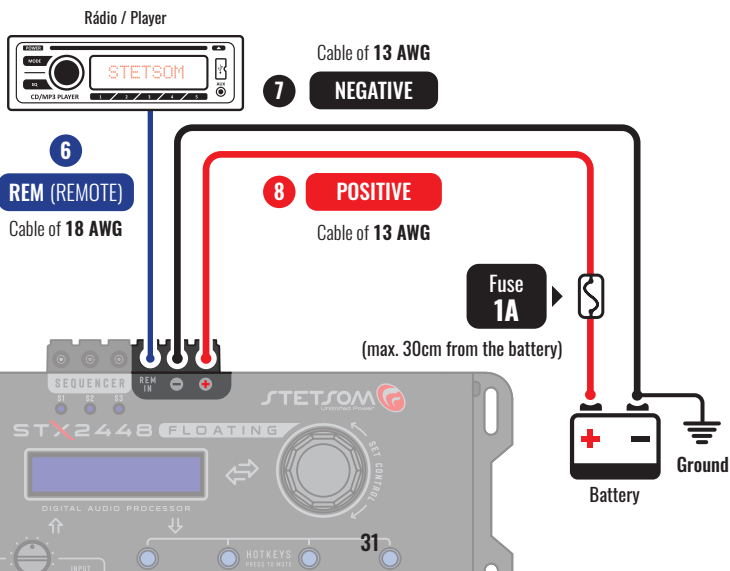


# Installation and Power Supply

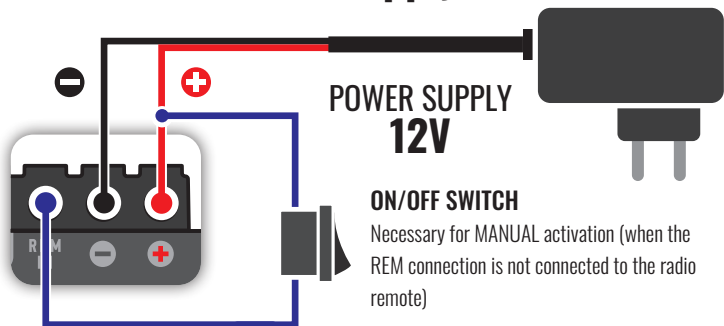
**6 REMOTE CONTROL CONNECTION (REM):** Responsible for triggering the processor when this connection is powered. Connect it to the remote output of the radio/ player using a cable with a gauge of **13 AWG** or use an on/off switch connected to a **12V** voltage for manual activation.

**7 POSITIVE CONNECTOR + :** Connect it to the positive pole of the battery or a **12V** power source using a cable with a minimum gauge of AWG 13. For vehicle battery usage, use a **1A** fuse to protect the electrical system, installing it at a maximum of 12" from the battery.

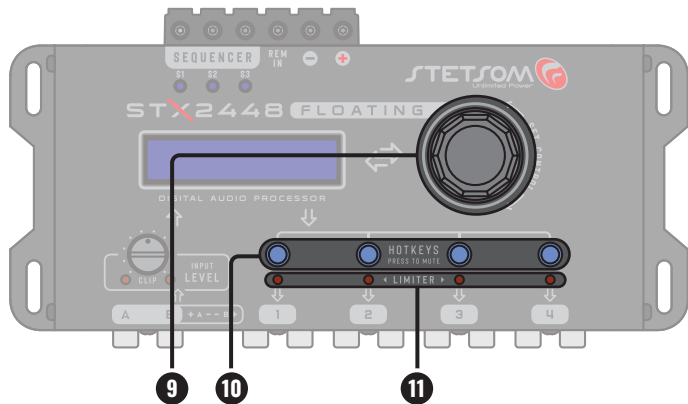
**8 NEGATIVE/GROUND CONNECTOR - :** Connect to the negative pole of the battery or power source using a cable with a gauge of **13 AWG**.



# Use of 12V Power Supply



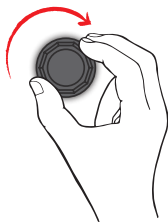
# Controls and indicators



**9 ENCODER CONTROL:** Navigation and interaction control for the processor's system functions and features.

## ENCODER ROTATION

Navigation function through system features and parameter adjustment.



## ENCODER TOUCH

**Tap and release:** Functions include entering, selecting, and skipping parameters.

**Tap and hold:** Function to return to the previous screen or main menu.



**10 HOTKEYS BUTTONS:** Dedicated buttons for selecting the channel to apply parameters or for the **MUTE** function.

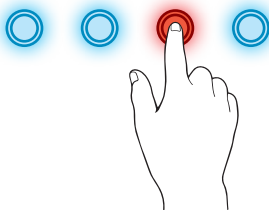
### TAP AND RELEASE

Tap for quick selection of the channel where audio parameters will be applied.

### TOUCH AND HOLD

Hold to **ENABLE** or **DISABLE** the **MUTE** mode for the channel.

**BLUE LED:** OUTPUT CHANNEL ON.  
**RED LED:** OUTPUT CHANNEL OFF (MUTE).



## 11 LIMITER INDICATOR LEDs:

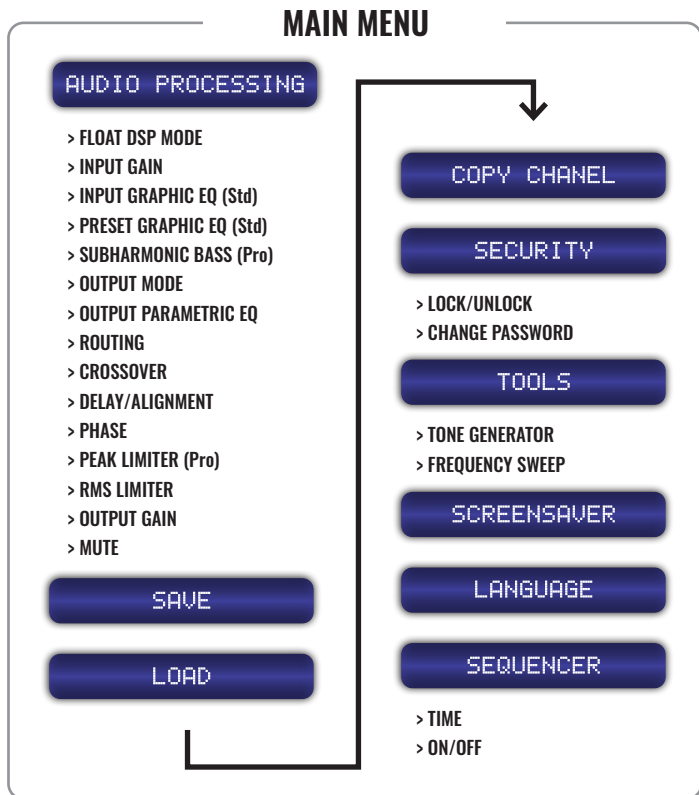
These LEDs indicate when the **LIMITER** feature is active on the indicated channel. They are also used as saturation indicators for the signal in the output channel.



# Settings and Features Map:

Find the desired function using the illustration below with all the tabs for the processor settings and features:

THE FEATURES WILL BE AVAILABLE ACCORDING TO THE OPERATING FLOATING DSP MODE (STD OR PRO).



**> DSP FLOAT MODE**

The DSP Floating feature allows the processor to be loaded with different audio streams and resources, expanding the range of possibilities for configuring various systems. The available modes are:

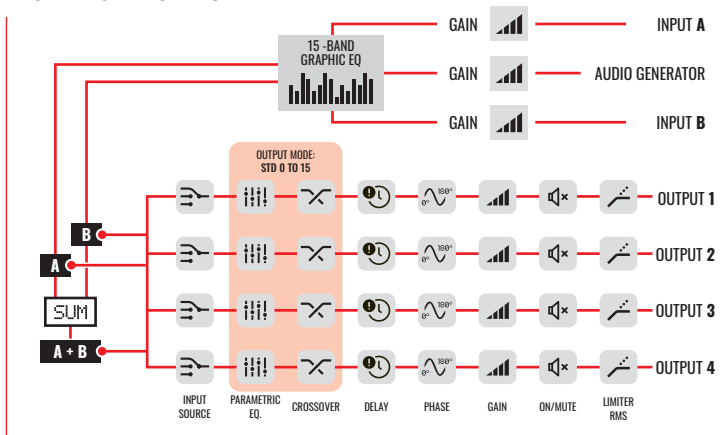
**STD:** Input Gain, **Graphic EQ 15-Band**, **Graphic EQ Presets**, Output Parametric Equalizers, Routing, Crossover, Delay/Alignment, Phase Inversion, RMS Limiter, Output Gain, and Mute.

**PRO:** Input Gain, **Sub Harmonic Bass**, Output Parametric Equalizers, Routing, Crossover, Delay/Alignment, Phase Inversion, Peak Limiter, RMS Limiter, Output Gain, and Mute.

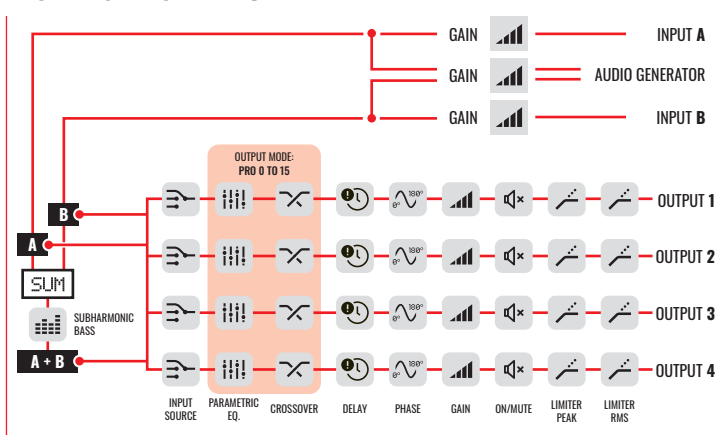
The processor comes factory-set with the **DSP FLOAT mode: PRO.**

FLOAT DSP MODE  
PRO

## FLOAT DSP MODE STD



## FLOAT DSP MODE PRO



## > OUTPUT MODE

This feature allows for flexible distribution of processing resources according to the specific requirements for each audio output. It enables the selection of the operating mode for each output, **varying the number of parametric equalizers** and the maximum attenuation of the crossover filters.

### FLOAT DSP MODE **STD**

INPUT GAIN	15-BAND GRAPHIC INPUT EQUALIZER	SUBHARMONIC BASS	DELAY & PHASE	LIMITER PEAK	LIMITER RMS	OUTPUT GAIN
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OUTPUT MODE	PARAMETRIC EQ. PER OUTPUT	MAXIMUM ATTENUATION H.P.F. (dB/8 <sup>a</sup> )	MAXIMUM ATTENUATION L.P.F. (dB/8 <sup>a</sup> )
0	7	12	12
1	6	12	24
2	5	12	36
3	4	12	48
4	6	24	12
5	5	24	24
6	4	24	36
7	3	24	48
8	5	36	12
9	4	36	24
10	3	36	36
11	2	36	48
12	4	48	12
13	3	48	24
14	2	48	36
15	1	48	48

In the example, Output 1 has been configured with 3 parametric equalizers, a high-pass filter of up to 36dB/8th, and a low-pass filter of up to 24dB/8th.

OUTPUT 1 PRO 9  
PEQ3 HPF36 LPF24

## FLOAT DSP MODE PRO

INPUT GAIN	15-BAND GRAPHIC INPUT EQUALIZER	SUBHARMONIC BASS	DELAY & PHASE	LIMITER PEAK	LIMITER RMS	OUTPUT GAIN
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OUTPUT MODE	PARAMETRIC EQ. PER OUTPUT	MAXIMUM ATTENUATION H.P.F (dB/8 <sup>a</sup> )	MAXIMUM ATTENUATION L.P.F (dB/8 <sup>a</sup> )
0	6	12	12
1	5	12	24
2	4	12	36
3	3	12	48
4	5	24	12
5	4	24	24
6	3	24	36
7	2	24	48
8	4	36	12
9	3	36	24
10	2	36	36
11	1	36	48
12	3	48	12
13	2	48	24
14	1	48	36
15	0	48	48

## > INPUT GAIN

Adjust individual input gains within the range of  $\pm 12$ dB with a 0.1dB.

INPUT GAIN  
IN A: +0.6 dB

## > INPUT GRAPHIC EQUALIZER (STD)

This function is available when the **DSP FLOAT** mode is set to 'std.'

The input graphic equalizer features 15 bands with frequencies equally spaced in 2/3 of an octave, ranging from 25Hz to 16kHz. It allows gain adjustment of  $\pm 12$ dB with a 0.1dB.

GRAPHIC EQ.  
f: 63 Hz +2.6 dB

The graphic equalizer  
operates on both inputs  
simultaneously.

## > PRESET GRAPHIC EQ (STD)

This function is available when the **DSP FLOAT** mode is set to 'std.'

The processor provides 12 preset graphic equalization settings that can be selected from the "PREDEF GEQ IN" menu in the audio settings:

FLAT • LOUDNESS • BASSBOOST • MID BASS • TREBLE BOOST • POWERFUL  
• ELECTRONIC • ROCK • HIP HOP • POP • VOCAL • PANCADAO

AUDIO INPUTS  
Graph EQ Presets



GRAPH EQ PRESETS  
Loudness

## > SUBHARMONIC BASS (PRO)

Function available when the **DSP FLOAT** mode is set to "PRO."

This function is capable of generating sub-harmonic frequencies for the A+B signal (available as a routing option). It enhances and extends the low frequencies (bass), making them more pronounced. It is possible to define the maximum sub-harmonic frequency that can be generated, as well as its intensity.

AUDIO  
SUBHARMONIC BASS

SUBHARMONIC ON  
f: 40 Hz +2.3dB



The **SUBHARMONIC BASS** produces low frequencies that some speakers may not be designed to reproduce. Pay attention to the speaker's lowest frequency response and correctly configure the high-pass filter (H.P.F).

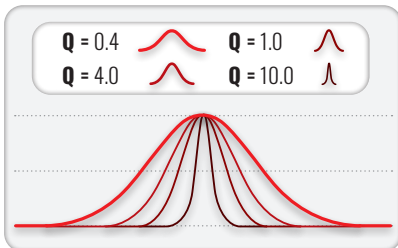
## > OUTPUT PARAMETRIC EQUALIZER

Choose gain/attenuation at a specific frequency, as well as the bandwidth of this equalizer through the "Q" factor. The lower the "Q," the wider the bandwidth of this equalization band, affecting neighboring frequencies to a greater extent.

The number of parametric equalizers available in each output depends on the configured **DSP FLOAT MODE** and **OUTPUT MODE**.

f: 214 Hz P1OUT2  
e: +3.2dB Q:1.4

Q = 0.4        Q = 1.0      
Q = 4.0        Q = 10.0    



## > AUDIO INPUT/OUTPUT (ROUTING)

Select the audio source for each output:

**A, B, or A+B (SUM) FOR EACH OUTPUT.**

ROUTING  
IN A+B ---> OUT1

Use the "ENCODER" to change the audio source for the selected channel. To choose another channel, give a single tap on the corresponding "HOTKEY" shortcut key.

## > CROSSOVER

In the crossover menu, each single tap on the **"ENCODER"** changes the parameter in editing, including output, filter type, frequency, and attenuation/topology.

To select another output channel for editing, give a single tap on the corresponding **"HOTKEY"** shortcut key.



HPF OUT1  
f: 16Hz BT12

The maximum attenuation available for each filter on each output depends on the configured **DSP FLOAT MODE** and **OUTPUT MODE**.

Precisely define the cutoff frequencies of the low-pass filters (L.P.F.), high-pass filters (H.P.F.), attenuations, and filter topology individually for each output.

### AVAILABLE FILTERS AND ATTENUATIONS ARE:

**Butterworth:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup>  
**Linkwitz-Riley:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup>  
**Bessel:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup>

## > ALIGNMENT (DELAY)

Digitally align the transducers (speakers) by correcting time in the DSP. This ensures that the sounds from all speakers reach the listener simultaneously, preventing frequency cancellations and improving sound fidelity. The adjustment can be done as follows:

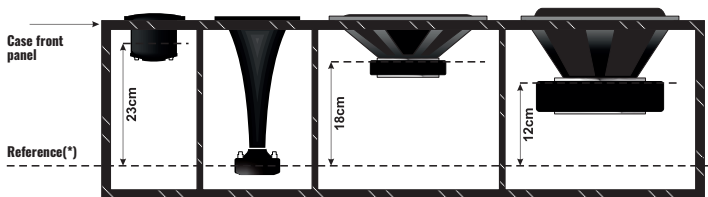
1. Identify the coil farthest from the listener or the front panel of the box, and use this coil as a reference;



DELAY OUT1  
12.0cm 0.349ms

2. Measure the distance from the other coils to the reference coil. These distances will be used in configuring the delay for each output channel.

## Example measurements:



### > PHASE

This function is designed to address frequency cancellation issues. On this screen, you can independently invert the phase of all outputs.



By turning the **"ENCODER,"** you can change the phase ( $0^\circ$  or  $180^\circ$ ) of the corresponding output. To select another channel, give a simple tap on the corresponding **"HOTKEY"** shortcut key.

### > LIMITER PEAK (PRO) e RMS

The Limiter Peak function will be dispoible when the **DPS FLOAT** mode is active in **"Pro"** mode. The function **Limiter RMS** will be dispoible in both modes (Stand and Pro).

**LIMITER PEAK:** The peak limiter function is a type of compression that reduces the highest peaks levels in your signal, preventing them from exceeding the maximum level supported by your system. This peak limitation is useful to ensure that signals do not exceed the absolute maximum specifications of amplifiers and speakers. However, peak limitation does not affect the overall level or average intensity of the sound. For this reason, RMS limiting becomes necessary.

**LIMITER RMS:** The RMS limiter function is a type of compression that reduces the level of your signal based on the average or RMS value. The limiter RMS is useful for limiting the overall level or overage of the sound, as well as ensuring that signals do not exceed the continuous operating levels of amplifiers and speakers.

The parameters found in the limiters are:

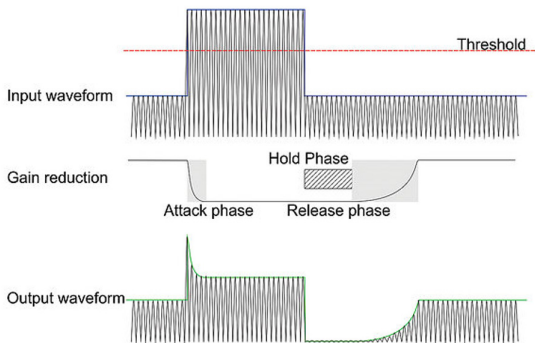
**THRESHOLD:** Sets a threshold for the Limiter's action: when this threshold is exceeded, the Limiter is triggered.

**ATTACK (Available only in the RMS Limiter):** Sets how quickly the Limiter responds/acts when the signal exceeds the Threshold.

**HOLD:** Sets the time that the Limiter will maintain attenuation before the gain begins to return to the normal level.

**RELEASE:** Sets the time for recovery and return of gain to the normal level.

Besides the manual adjustments of the Attack, Hold and Release, it is possible to allow the **"AUTO"** mode, where these parameters are controlled dynamically in real time by the system "Automatic Dynamic Limiter", providing ideal conditions for sound fidelity



## > OUTPUT GAIN

Adjust individual gains on the outputs in the range of -45dB to  $\pm 15$ dB, with a step of 0.1dB, and overall volume from 0 to 100%.

MASTER LVL: 82%  
OUT1GAIN: +3dB

## > MUTE

The outputs can be quickly turned on or off individually by holding down the **“HOTKEY”** shortcut key for the corresponding output.



### BLUE LED

Output channel ON.



### RED LED

Output channel OFF (MUTE).

In **MUTE** screen, it is possible to turn on/off all channels individually or all outputs simultaneously using the option **“MUTE ALL (ENTER)”** or **“ON ALL (ENTER)”**, by confirming it with a simple tap on **“ENCODER”**.

OUT1: ON  
ALL EQ.: ON



MUTE ALL (ENTER)  
ALL EQ.: ON



ON ALL (ENTER)  
ALL EQ.: ON

## MAIN MENU ▶ SAVE / LOAD

It is possible to save up to 3 profiles in memory to be loaded whenever desired, containing all the parameters adjusted in that profile with a customized name of up to 15 characters.

SAVE MEMORY1  
4Uias\_Stetsom->

In addition to these profiles, the processor has an automatic saving feature where all changed parameters and configurations are saved automatically. If the product is turned off during adjustments, these settings will not be lost.

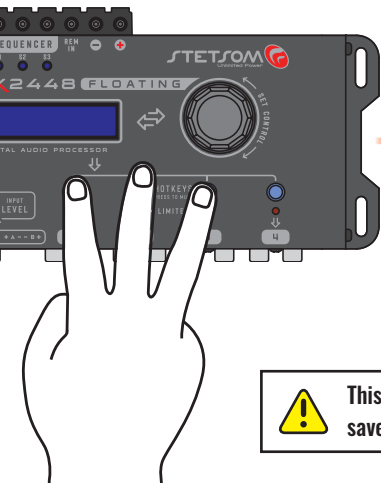
To load previously saved parameters, use the **“LOAD”** menu. It is also possible to load factory parameters through the **“PADRAO” (DEFAULT)** memory

LOAD  
STANDARD



CONFIRM LOAD  
NO [YES]

If you want to restore all the factory parameters of the processor, keep pressed simultaneously the shortcut keys **“HOTKEYS”** of the outputs (1, 2 and 3) and turn on the processor.



TURN THE  
PRODUCT ON.



FACTORY RESET  
NO [YES]



This procedure will also erase all settings saved in the internal memory.

## MAIN MENU ▶ COPY CHANNEL

Allows copying all the audio settings from one output channel to another.

The copied parameters are: **PARAMETRIC OUTPUT EQUALIZER, ROUTING, CROSSOVER, ALIGNMENT, PHASE INVERSION, LIMITER, GAIN** and **MUTE**

COPY CHANNEL  
Source : OUT1



COPY CHANNEL  
Destination : OUT2

## MAIN MENU ▶ SECURITY

Lock the processor parameters, including the save and load configuration functions. The processor lock/unlock is configured through the “**Bloq./Desbloq.**”.

The function for turning on/off the channels are not affected.

DEFAULT PASSWORD **STET**  
(Uppercase Letters):

SECURITY  
Lock/Unlock.



ENTER PASSWORD  
\_\_\_\_

To change the processor’s password, use the option “**Change Password**”. The password must contain 4 digits and can contain letters and numbers.

SECURITY  
CHANGE PASSWORD



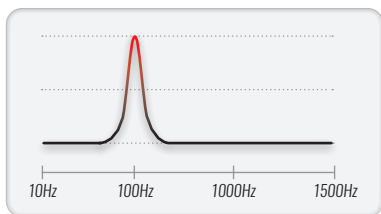
CHANGE PASSWORD  
Current PW: \_\_\_\_

## MAIN MENU ▶ TOOLS

The processor has two tools to assist you in adjusting your sound system: “**TONE GENERATOR**” and “**FREQUENCY SWEEP**”. These tools serve as signal sources for all outputs. During their use, inputs A and B receive the internal signals from these tools. This way, the signals will undergo the treatments and configurations of each output.

## > TONE GENERATOR

Permit generating a specific frequency with gain control. Each press on **“ENCODER”** changes the parameter of editing between frequencies, gain and ON/OFF. With the generator turned on it is still possible to change the frequency in real time, including modify other audio parameters of the processor.



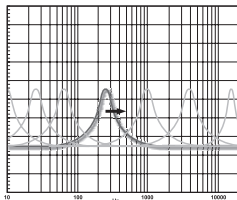
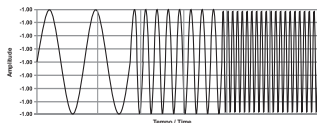
TONE GENERATOR  
freq: 100 Hz

TONE GENERATOR  
gain: -45.0 dB

TONE GENERATOR  
OFF [ON]

## > SWEEP

Allows performing a frequency sweep with the option to select the initial and final frequency, gain, sweep speed, and ON/OFF. When activating the sweep, it enters a continuous cycle; to end it, simply press one of the **“HOTKEYS”** or move the **“ENCODER”**.



FREQUENCY SWEEP  
Start: 10 Hz

FREQUENCY SWEEP  
End: 22000 Hz

FREQUENCY SWEEP  
gain: -45.0 dB

FREQUENCY SWEEP  
Speed: medium

FREQUENCY SWEEP  
OFF [ON]

## MAIN MENU ▶ SCREENSAVER

The processor has a screen protection function that is displayed when turning on the product or returning from the main menu. It is possible to set a scrolling text of up to 15 characters.

```
SCREENSAVER  
Stetsom STX2448
```

## MAIN MENU ▶ LANGUAGE

Change the language of the system between **English, Spanish, and Portuguese**

```
LANGUAGE  
<< ENGLISH >>
```

## MAIN MENU ▶ SEQUENCER

Enables remote activation of various products sequentially.

The processor has three outputs (S1, S2, and S3) that are turned on or off sequentially as soon as the processor receives a signal at the remote input (REM IN).

The activation and deactivation times can be configured separately, allowing different activation and deactivation times (configurable values from **0 to 4 seconds**).

```
SEQUENCER  
Time
```



```
Time ON: 0.5s  
Time OFF: 2.0s
```

If the preset time is **0 seconds**, all outputs will be activated/deactivated simultaneously

It is possible to turn on/off independently the output of the sequencer. When the output is configured as **TURNU OFF**, the same will not activate when the processor turns on again, until this configuration changes.

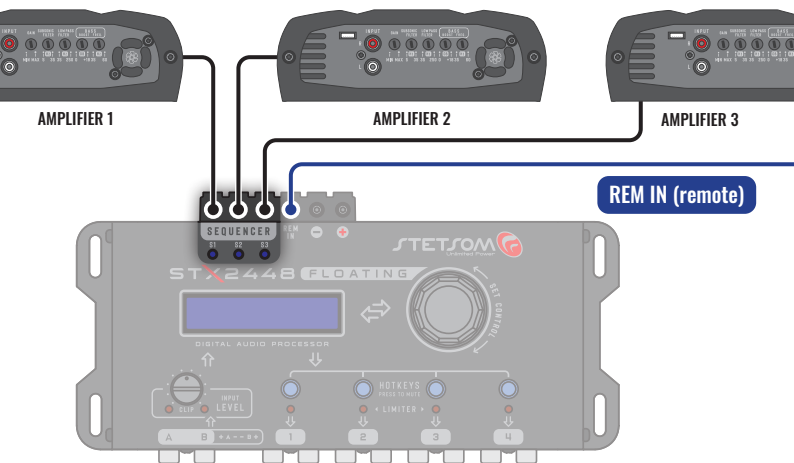
SEQUENCER  
ON/OFF



SEQUENCER  
S1: ON

### Example of the feature installation:

For connections to the remote output, use cables of at least **18 AWG**



## Technical Specifications

Number of input channels:	<b>2</b>
Number of output channels:	<b>4</b>
Input gain:	IN A: $\pm 12$ dB / IN B: $\pm 12$ dB
Graphical equalizer <sup>1</sup> :	<b>15 Bands:</b> Gain $\pm 12$ dB, customized e 12 presets
Subharmonic BASS <sup>2</sup> :	Frequency: <b>40Hz ~ 120Hz</b> and adjustable again

Output parametric equalizer <sup>3</sup> :	Frequency: <b>10Hz ~ 22KHz</b> Gain $\pm$ 12dB and Q Factor = 0,4 ~ 10,0
Routing of inputs to outputs:	<b>A, B or A+B</b> <b>HPF &amp; LPF</b>
Crossover <sup>3</sup> :	Butterworth: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b> Linkwitz-Riley: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b> Bessel: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b>
Alignment/Delay:	<b>0ms ~ 8ms (275cm)</b>
Phase inversion:	<b>0° ~ 180°</b>
Limiter Peak <sup>2</sup> :	<b>Threshold, Hold e Release</b>
Limiter RMS:	<b>Threshold, Attack, Hold e Release</b>
Output gain:	Master level: <b>0% a 100%</b> and gain: <b>-45dB a +15dB</b>
Memory:	<b>Auto-Save + 3 Memory Positions</b>
Safety:	<b>Security password of 4-digits</b>
Generator/Frequency Sweep:	<b>10Hz ~ 22KHz and adjustable again</b>
Screen Protector:	<b>Editable Text (up to 15 characters)</b>
Languages:	<b>Portuguese, English and Spanish</b>
Latency:	<b>1,08ms</b>
Input impedance:	RCA IN: <b>55K Ohms</b> / HIGH IN: <b>1K Ohms</b>
Output impedance:	<b>47 Ohms</b>
Maximum input voltage:	RCA IN: <b>5V RMS / 14,1 Vpp / +16,2 dBu</b> HIGH IN: <b>20V RMS / 56,5 Vpp / +28,2 dBu</b>
Maximum output voltage:	<b>2V RMS / 5,6 Vpp / +8,2 dBu</b>
Max. Output current:	<b>180 mA</b> (per output)
Output saturation indicator:	<b>1 per output</b> (linked to the limiter)
Signal to noise ratio:	<b>&gt;90dB</b>
Total harmonic distortion:	<b>&lt;0,01%</b>
Channels separation:	<b>&gt;80dB</b>
Frequency response:	<b>10Hz ~ 22,5KHz @ -1dB</b>
Power supply:	<b>9V ~ 16V DC</b>
Maximum current consumption:	<b>350mA @ 12,6V DC</b>
Dimension (H x W x L):	<b>1.44" x 9.02" x 4.47"</b>
Weight:	<b>1.10 lb</b>



Any updates made to this manual will be available for consumer reference free of charge on the brand's website. It is recommended to consult the updated manual whenever necessary

<sup>1</sup> Disponible only in the **DSP Float BASIC mode**.

<sup>2</sup> Disponible only in the **DSP Float PRO mode**.

<sup>3</sup> Quantity of parametric equalizers and the maximum attenuation of crossovers depends on the configured OUTPUT MODE for each output.

# Warranty Term

STETSOM, through its network of Authorized Technical Assistance Providers, guarantees technical assistance to the purchaser of their products. The repairs of any defects duly established as being of the manufacturer will be done without cost for replacement components or parts and repair labor. The repairs will be done by the Authorized Technical Assistance Provider specially designated by STETSOM.

CONSULT THE LIST OF AUTHORIZED TECHNICAL ASSISTANCE PROVIDERS ON OUR WEBSITE: [www.stetsom.com.br/en/assistencias-tecnica](http://www.stetsom.com.br/en/assistencias-tecnica)

If you do not locate technical assistance in your city, please contact us at:

**BR [+55 18 2104-9412](tel:+551821049412)**

## WARRANTY CONDITIONS:

Our warranty is 1 (one) year against manufacturing defects. Its validity starts on the date of the Sale to the FINAL Consumer.

To claim the benefits of this warranty, you must present one of the following documents: the Final Consumer's SALE NOTE or this completed CERTIFICATE.

## SITUATIONS THAT VOID THE WARRANTY:

1. 1 year after the issuance of the invoice of sale to the consumer or 1 year after the certificate of warranty is filled out (dated and stamped by the retailer or installer) or 1 year from date of manufacture.
2. Violation of seals, alteration or removal of the product's serial or lot number.
3. If the product suffers misuse or careless accidents involving: Water, Fire or Fall, or is installed in conditions contrary to the guidelines contained in the installation manual that accompanies the product.
4. Damages and changes in the circuit or adaptation of non-original parts.
5. If you use installation techniques contrary to those given in the manual.

## QUESTIONS AND ADVICE:

STETSOM offers Customer Services to answer questions and give advice about their products and services. Please contact us through the channels:

Phone: **BR +55 18 2104-9412** — E-mail: [suporte@stetsom.com.br](mailto:suporte@stetsom.com.br)

Site: [www.stetsom.com](http://www.stetsom.com)



# Introducción

¡Muchas gracias por elegir un producto STETSOM! Este producto ha sido cuidadosamente desarrollado por un equipo apasionado por el audio y la tecnología, con el objetivo de brindarte una experiencia de excelencia y calidad. Explora todas las características de ajuste y ecualización de audio para que puedas disfrutar plenamente de tu música con una alta fidelidad de sonido.

## Funcionalidades

El procesador cuenta con **2 canales de entrada (A y B)** y **4 canales de salida independientes (1, 2, 3 y 4)**, de la siguiente manera:

### ENTRADAS

MAIN IN: Conexión **RCA** (A y B)

HIGH-IN: Conexión **DE CABLE** (A y B)

### SALIDAS

OUT 1: **RCA** (L + R)

OUT 2: **RCA** (L + R)

OUT 3: **RCA** (L + R)

OUT 4: **RCA** (L + R)

### CONEXIONES DE ENTRADA



#### CONEXIÓN HIGH (CABLE)

Común en radios y reproductores originales de vehículos.



#### CONEXIÓN RCA (LINEA)

Común en radios del mercado y equipos de sonido.

Las capacidades de procesamiento digital permiten ajustes de audio precisos mediante diversas funciones integradas en el procesador:

- **MODO DSP FLOAT**, proporciona diferentes flujos y funciones;
- **GANANCIA DE ENTRADA**
- **ECUALIZADOR GRÁFICO DE ENTRADA:**

- **BAJOS SUBARMÓNICOS;**
- **MODO DE SALIDA**, permite flexibilidad de funciones para cada salida;
- **ECUALIZADORES PARAMÉTRICOS DE SALIDA;**
- **ENRUTAMIENTO** entre entradas y salidas;
- **CROSSOVER DE ALTA PRECISIÓN** (con filtros Butterworth, Linkwitz-Riley y Bessel);
- **DELAY** de alta precisión;
- **PHASE INVERSION;**
- **LIMITER RMS y PEAK** con ajustes de Umbral, Ataque, Mantener y Soltar;
- **VOLUMEN GENERAL, GANANCIA y MUTE** para cada salida;
- **AUTOMATIC SAVE y LOAD** para guardar y cargar parámetros de audio;
- **CONTRASEÑA DE SEGURIDAD** para bloquear modificaciones de parámetros;
- **GENERADOR DE FRECUENCIA** ;
- **SECUENCIADOR** integrado para activación remota con tiempo configurable.

## Antes de la instalación

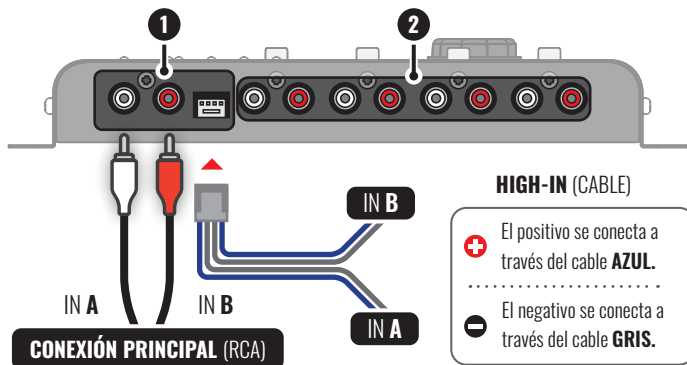
Lea cuidadosamente el manual antes de usar el producto.

- Todas las conexiones del producto deben realizarse con este **APAGADO**
- Es obligatorio instalar un fusible entre el producto y la batería para protección en caso de sobrecarga. El fusible debe ser compatible con el consumo de energía del producto e instalarse lo más cerca posible de la batería.
- Utilice los calibres recomendados en este manual para evitar el sobrecalentamiento del cableado y lograr un rendimiento óptimo.
- Mantenga los cables lo más cortos posible para mejorar la fidelidad del sonido y prevenir posibles pérdidas de energía.
- Distribuya los cables de instalación lo más lejos posible del cableado original del vehículo, ya que puede causar interferencias y ruido en su sistema de audio.

- Instálelo en un lugar estable, bien ventilado y seco.
- La instalación debe ser realizada por un profesional calificado.

Si tiene alguna pregunta, consulte con la tienda donde se realizó la instalación o contacte a nuestro Servicio al Cliente: [018 2104 9412](tel:01821049412).

## Presentación del procesador

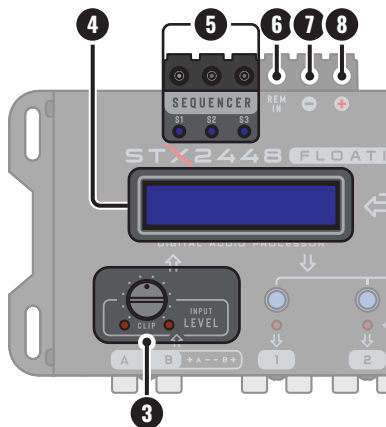
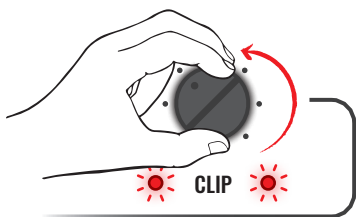


**1 ENTRADA:** El procesador tiene dos tipos de conexiones de entrada: RCA y HIGH (Entrada de cable). Ambas comparten los mismos canales de entrada (A y B), úselos según sus necesidades

Usar conexiones RCA y HIGH INPUT simultáneamente puede generar ruidos no deseados o problemas de audio.

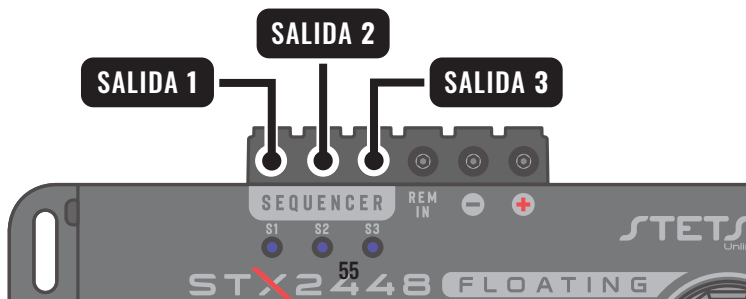
**2 SALIDA:** Tiene **4 salidas independientes RCA (L+R)** para conectar amplificadores y otros dispositivos. Estas salidas se procesan con los cambios de parámetros de audio realizados por el usuario.

**3 INPUT LEVEL:** Permite ajustar los niveles de la señal de audio de entrada. Este control tiene dos LEDs (canales A y B) que indican cuando la señal de entrada está saturada (CLIP). El ajuste de la señal opera simultáneamente en las entradas **PRINCIPAL (RCA)** y **ALTA (Cable)**.



**4 DISPLAY LCD:** Permite visualizar e interactuar con el sistema del procesador.

**5 SISTEMA DE ACCIONAMIENTO SECUENCIADO (SEQUENCER):** Estas conexiones permiten activar varios productos de manera secuenciada con tiempos configurables. Realice la conexión utilizando un cable de al menos calibre **0,75mm<sup>2</sup>**.

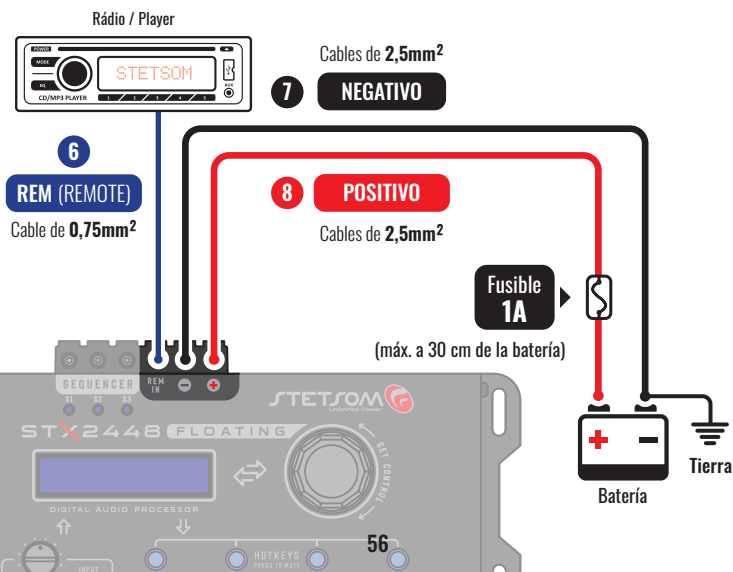


# Instalación y Alimentación de Energía

**6 CONEXIÓN DEL CONTROL REMOTO (REM):** Responsable de activar el procesador cuando esta conexión recibe alimentación. Conéctelo a la salida remota de la radio/reproductor utilizando un cable de calibre **0,5mm<sup>2</sup>** o use un interruptor de encendido/apagado conectado a un voltaje de **12V** para activación manual.

**7 CONECTOR POSITIVO +:** Conéctelo al polo positivo de la batería o a una fuente de alimentación de **12V** utilizando un cable con un calibre mínimo de **2,5mm<sup>2</sup>**. Para uso en la batería del vehículo, use un fusible de **1A** para proteger el sistema eléctrico, instalándolo a un máximo de 30cm de la batería.

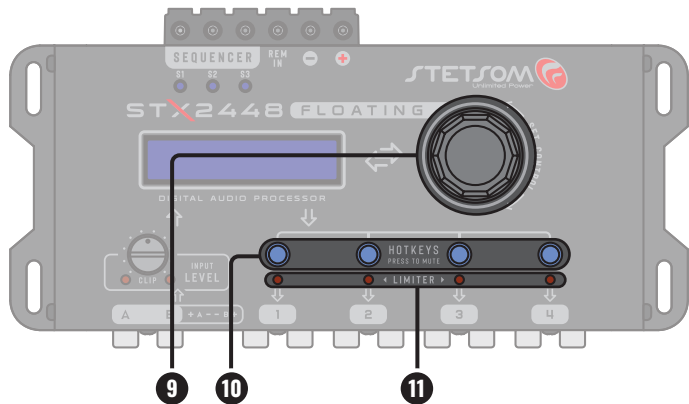
**8 CONECTOR NEGATIVO/TIERRA -:** Conéctelo al polo negativo de la batería o a una fuente de alimentación utilizando un cable de calibre **2,5mm<sup>2</sup>**.



# Uso de Alimentación de 12V



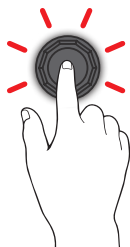
# Controles e Indicadores



**9 CONTROLADOR DE CODIFICADOR:** Control de navegación e interacción para las funciones y características del sistema del procesador.

## ROTACIÓN DEL ENCODER

Función de navegación a través de las características del sistema y ajuste de parámetros.



## TOQUE EN EL ENCODER:

**Toque y suelte:** Funciones incluyen ingresar, seleccionar y saltar parámetros.

**Toque y mantenga presionado:** Función para regresar a la pantalla anterior o menú principal.

**10 BOTONES HOTKEY:** Botones dedicados para seleccionar el canal donde aplicar parámetros o para la función de **MUTE**.

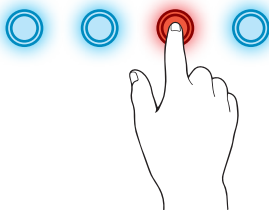
### TOQUE Y SUELTA

Toque para una rápida selección del canal donde se aplicarán los parámetros de audio.

### TOQUE Y MANTENGA PRESIONADO

Mantenga presionado para **ACTIVAR** o **DESACTIVAR** el modo de **MUTE** para el canal

**LED AZUL:** CANAL DE SALIDA ACTIVO.  
**LED ROJO:** CANAL DE SALIDA INACTIVO (MUTE).



## 11 LEDs INDICADORES LIMITER:

Estos LEDs indican cuando la función **LIMITER** está activa en el canal indicado. También se utilizan como indicadores de saturación para la señal en el canal de salida



# Mapa de Configuraciones y Recursos:

Encuentre la función deseada utilizando la ilustración a continuación con todas las pestañas para las configuraciones y recursos del procesador:

**LAS CARACTERÍSTICAS ESTARÁN DISPONIBLES SEGÚN EL MODO DE PROCESAMIENTO DE DSP FLOATING (STD O PRO)**

## MENU PRINCIPAL

### AUDIO

- > MODO DSP FLOAT
- > GANANCIA DE ENTRADA
- > EQ GRAFICO (Std)
- > PREAJUST. GEQ IN (Std)
- > SUBHARMONIC BASS (Pro)
- > MODO DE SALIDA
- > EQ PARAMÉTRICO DE SALIDA
- > RUTEO DE AUDIO
- > CROSSOVER
- > DELAY
- > FASE
- > LIMITER PEAK (Pro)
- > LIMITADOR RMS
- > GANANCIA SALIDA
- > MUTE

GUARDAR

CARGAR

COPIAR CANAL

CLAVE

- > BLOQUEAR/DESBLOQUEAR
- > CAMBIAR CLAVE

GENERADOR DE AUDIO

- > FRECUENCIA
- > BARRIDO

TEXTO PANTALLA

LENGUAJE

SECUENCIADOR

- > TIEMPO
- > ON/OFF

## > MODO DSP FLOAT

La función de DSP Flotante permite que el procesador se cargue con diferentes flujos de audio y recursos, ampliando las posibilidades de configuración para varios sistemas. Los modos disponibles son:

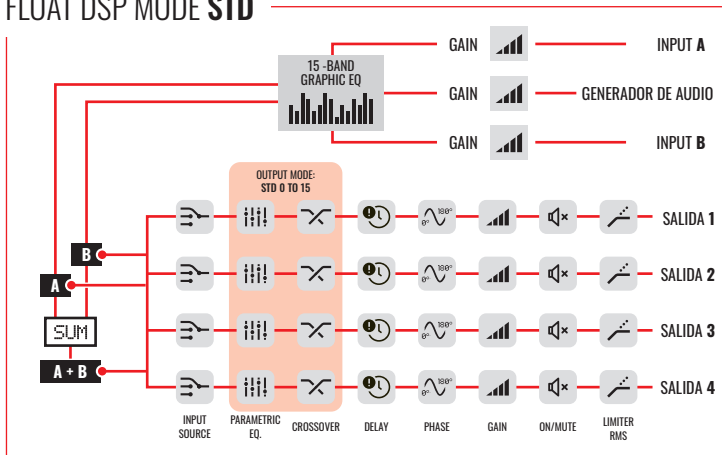
**STD:** Ganancia de Entrada, **Ec Gráfico de 15 Bandas, Preselección de Ecualizador Gráfico**, Ecualizadores Paramétricos de Salida, Enrutamiento, Crossover, Delay/Alineamiento, Inversión de Fase, Limitador RMS, Ganancia de Salida y MUTE.

**PRO:** Ganancia de Entrada, **Sub Harmonic Bass**, Ecualizadores Paramétricos de Salida, Enrutamiento, CROSSOVER, DELAY/Alineación, Inversión de Fase, Limiter Peak, Limiter RMS, Ganancia de Salida y MUTE.

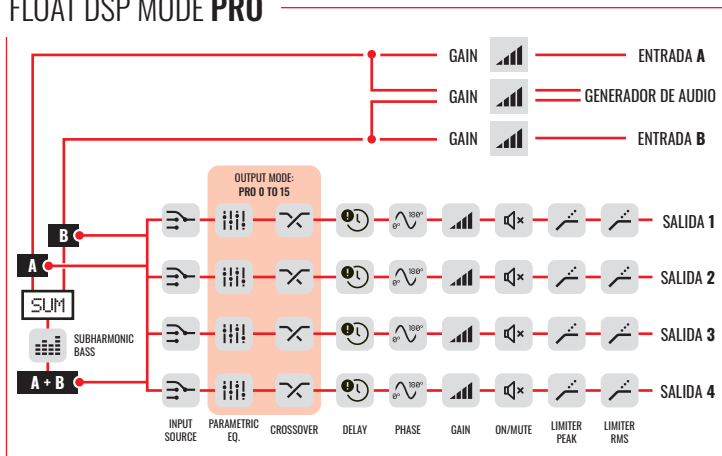
El procesador viene preconfigurado de fábrica con el **modo de DSP FLOAT: PRO.**

MODO DSP FLOAT  
PRO

## FLOAT DSP MODE STD



## FLOAT DSP MODE PRO



## > MODO DE SALIDA

Esta función permite una distribución flexible de los recursos de procesamiento según los requisitos específicos de cada salida de audio. Permite la selección del modo de operación para cada salida, variando el número de ecualizadores paramétricos y la atenuación máxima de los filtros divisorios de frecuencias

### FLOAT DSP MODE **STD**

GANANCIA DE ENTRADA	EC. GRÁFICO DE ENTRADA DE 15-BANDAS	SUBHARMONIC BASS	DELAY & PHASE	LIMITER PEAK	LIMITER RMS	GANANCIA DE ENTRADA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MODO DE SALIDA	EC. PARAMÉTRICO POR SALIDA	ATENUACIÓN MÁXIMA H.P.F (dB/8 <sup>a</sup> )	ATENUACIÓN MÁXIMA L.P.F (dB/8 <sup>a</sup> )			
0	7	12	12			
1	6	12	24			
2	5	12	36			
3	4	12	48			
4	6	24	12			
5	5	24	24			
6	4	24	36			
7	3	24	48			
8	5	36	12			
9	4	36	24			
10	3	36	36			
11	2	36	48			
12	4	48	12			
13	3	48	24			
14	2	48	36			
15	1	48	48			

En el ejemplo, la Salida 1 ha sido configurada con 3 ecualizadores paramétricos, un filtro de paso alto de hasta 36dB/8vo y un filtro de paso bajo de hasta 24dB/8vo

OUTPUT 1 PRO 9  
PEQ3 HPF36 LPF24

## FLOAT DSP MODE PRO

GANANCIA DE ENTRADA	EC. GRÁFICO DE ENTRADA DE 15-BANDAS	SUBHARMONIC BASS	DELAY & PHASE	LIMITER PEAK	LIMITER RMS	GANANCIA DE ENTRADA
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MODO DE SALIDA	EC. PARAMÉTRICO POR SALIDA	ATENUACIÓN MÁXIMA H.P.F (dB/8ª)	ATENUACIÓN MÁXIMA L.P.F (dB/8ª)
0	6	12	12
1	5	12	24
2	4	12	36
3	3	12	48
4	5	24	12
5	4	24	24
6	3	24	36
7	2	24	48
8	4	36	12
9	3	36	24
10	2	36	36
11	1	36	48
12	3	48	12
13	2	48	24
14	1	48	36
15	0	48	48

## > GANANCIA ENTRADA

Ajusta las ganancias individuales de entrada dentro del rango de  $\pm 12$ dB con una precisión de 0.1dB

GANANCIA ENTRADA  
IN A: +0.6 dB

## > EQUALIZADOR GRÁFICO DE ENTRADA (STD)

Esta función está disponible cuando el modo de DSP FLOAT está configurado en "Std".

El ecualizador gráfico de entrada cuenta con 15 bandas con frecuencias igualmente espaciadas en 2/3 de octava, que van desde 25Hz hasta 16kHz. Permite ajustar la ganancia en  $\pm 12$ dB con una precisión de 0.1dB

EQ GRAFICO  
f: 63 Hz +2.6 dB

El ecualizador gráfico  
opera simultáneamente en  
ambas entradas.

## > PREAJUST. GEQ IN (STD)

Esta función está disponible cuando el modo DSP FLOAT está ajustado a "std".

El procesador ofrece 12 configuraciones de ecualización gráfica predefinidas que se pueden seleccionar desde el menú "PREDEF GEQ IN" en la configuración de audio:

FLAT • LOUDNESS • BASSBOOST • MID BASS • TREBLE BOOST • POWERFUL  
• ELECTRONIC • ROCK • HIP HOP • POP • VOCAL • PANCADAO

AUDIO  
Preajust. GEQ IN



PREDEF. GEQ IN  
Loudness

## > SUBHARMONIC BASS (PRO)

Función disponible cuando el modo de DSP FLOAT está configurado en "PRO."

Esta función es capaz de generar frecuencias subarmónicas para la señal A+B (disponible como opción de enrutamiento). Mejora y extiende las frecuencias bajas (bajo), haciéndolas más pronunciadas. Es posible definir la frecuencia subarmónica máxima que puede generarse, así como su intensidad.

AUDIO INPUTS  
SUBHARMONIC BASS



SUBHARMONIC ON  
f: 40 Hz +2.3dB



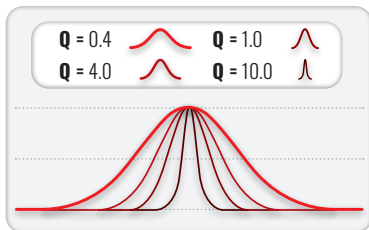
El **SUBHARMONIC BASS** produce frecuencias bajas que algunos altavoces pueden no estar diseñados para reproducir. Preste atención a la respuesta de frecuencia más baja del altavoz y configure correctamente el filtro de paso alto (H.P.F.).

## > EQUALIZADOR PARAMETRICO SALIDA

Seleccione la ganancia/atenuación en una frecuencia específica, así como el ancho de banda de este ecualizador a través del factor "Q". Cuanto menor sea el "Q", mayor será el ancho de banda de esta banda de ecualización, afectando en mayor medida a las frecuencias vecinas.

El número de ecualizadores paramétricos disponibles en cada salida depende del modo de procesamiento de **DSP (DSP FLOAT MODE)** y del modo de salida (**OUTPUT MODE**) configurados.

f: 214 Hz P1OUT2  
g: +3.2dB Q: 1.4



## > RUTEO DE AUDIO

Seleccione la fuente de audio para cada salida:

### A, B o A+B (SUMA) PARA CADA SALIDA

Utilice el "ENCODER" para cambiar la fuente de audio para el canal seleccionado. Para elegir otro canal, toque una vez la tecla de acceso rápido "HOTKEY" correspondiente.

RUTEO DE AUDIO  
IN A+B ---> OUT1

## > CROSSOVER

En el CROSSOVER menú, cada toque único en el "ENCODER" cambia el parámetro en edición, incluyendo salida, tipo de filtro, frecuencia y atenuación/topología.

Para seleccionar otro canal de salida para la edición, toque una vez la tecla de acceso rápido "HOTKEY" correspondiente.

HPF OUT1  
f: 16Hz BT12

La atenuación máxima disponible para cada filtro en cada salida depende del MODO DSP FLOAT y del MODO DE SALIDA configurados.

Defina con precisión las frecuencias de corte de los filtros paso bajo (L.P.F.), paso alto (H.P.F.), atenuaciones y topología de filtro de manera individual para cada salida.

## LOS FILTROS Y ATENUACIONES DISPONIBLES SON:

**Butterworth:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup>  
**Linkwitz-Riley:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup>  
**Bessel:** 12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup>

## > DELAY/ALINEAMIENTO

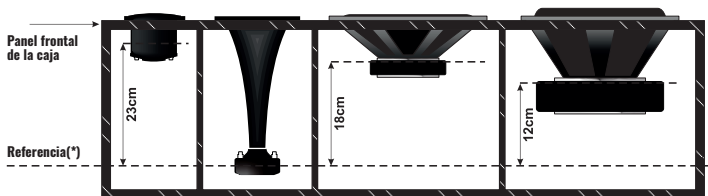
Alinee digitalmente los transductores (altavoces) corrigiendo el tiempo en el DSP. Esto asegura que los sonidos de todos los altavoces lleguen al oyente simultáneamente, evitando cancelaciones de frecuencia y mejorando la fidelidad del sonido. El ajuste se puede realizar de la siguiente manera:

1. Identifique la bobina más alejada del oyente o el panel frontal del altavoz y utilice esta bobina como referencia;

DELAY OUT1  
12.0cm 0.349ms

2. Mida la distancia desde las otras bobinas hasta la bobina de referencia. Estas distancias se utilizarán para configurar el retardo de cada canal de salida.

## Example measurements:



### > FASE

Esta función es útil para solucionar problemas de cancelación de frecuencia. En esta pantalla, puede invertir de manera independiente la fase de todas las salidas. Al girar el **"CODIFICADOR"**, puede cambiar la fase ( $0^{\circ}$  o  $180^{\circ}$ ) de la salida correspondiente. Para seleccionar otro canal, toque una vez la tecla de acceso rápido **"HOTKEY"** correspondiente.



### > LIMITER PEAK (PRO) y RMS

La función LIMITER PEAK estará disponible cuando el modo **DSP FLOAT** esté activo en modo **"Pro"**. La función **LIMITER RMS** estará disponible en ambos modos (STAND y PRO).

**LIMITER PEAK:** La función de limitador de pico es un tipo de compresión que reduce los niveles más altos de picos en su señal, evitando que superen el nivel máximo admitido por su sistema. Esta limitación de pico es útil para asegurar que las señales no superen las especificaciones máximas absolutas de amplificadores y altavoces. Sin embargo, la limitación de pico no afecta al nivel general o intensidad promedio del sonido. Por esta razón, se vuelve necesario el limitador RMS.

**LIMITER RMS:** La función de limitador RMS es un tipo de compresión que reduce el nivel de su señal basándose en el valor promedio o RMS. El limitador RMS es útil para limitar el nivel general o promedio del sonido, así como para asegurar que las señales no superen los niveles de operación continuos de amplificadores y altavoces.

Los parámetros encontrados en los limitadores son:

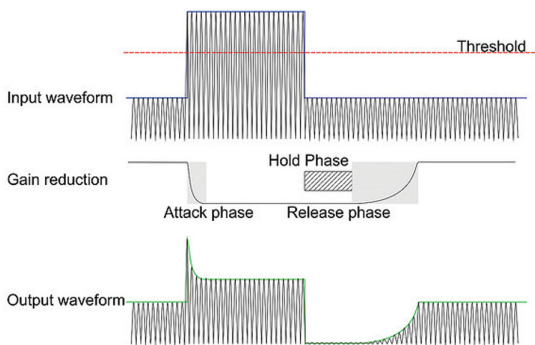
**THRESHOLD:** Establece un umbral para la acción del Limitador: cuando este umbral se excede, se activa el Limitador.

**ATTACK (Disponible solo en el Limitador RMS):** Establece la rapidez con la que el LIMITER responde/actúa cuando la señal excede el THRESHOLD.

**HOLD:** Establece el tiempo que el Limitador mantendrá la atenuación antes de que la ganancia comience a volver al nivel normal.

**RELEASE:** Establece el tiempo para la recuperación y retorno de la ganancia al nivel normal.

Además de los ajustes manuales de ATTACK, HOLD y RELEASE, es posible permitir el modo **"AUTO"**, donde estos parámetros son controlados dinámicamente en tiempo real por el sistema de "Automatic Dynamic Limiter", proporcionando condiciones ideales para la fidelidad sonora.



## > GANANCIA DE SALIDA

Adjust individual gains on the outputs in the range of -45dB to  $\pm 15$ dB, with a step of 0.1dB, and overall volume from 0 to 100%.

MASTER LVL: 82%  
OUT1 GAIN: +3dB

## > MUTE

Las salidas pueden encenderse o apagarse rápidamente de manera individual manteniendo presionada la tecla de acceso rápido "HOTKEY" correspondiente para la salida respectiva.



### LED AZUL

Canal de salida ACTIVO.



### LED ROJO

Canal de salida INACTIVO (MUTE).

En la pantalla MUTE, es posible encender o apagar todos los canales de forma individual o todas las salidas simultáneamente utilizando la opción "**MUTE ALL (ENTER)**" o "**ON ALL (ENTER)**", confirmándolo con un toque simple en el "**ENCODER**".

En este menú, hay una función para encender o apagar rápidamente los ecualizadores configurando la opción "**TODOS EQ.**" en modo (ON) o (OFF).

OUT1: ON  
TODOS EQ.: ON



MUTE ALL (ENTER)  
TODOS EQ.: ON



ON ALL (ENTER)  
TODOS EQ.: ON

## MENU PRINCIPAL ► GUARDAR/CARGAR

Es posible guardar hasta 3 perfiles en la memoria para cargarlos cuando se desee, conteniendo todos los parámetros ajustados en ese perfil con un nombre personalizado de hasta 15 caracteres. Además de estos perfiles, el

GUARDAR MEMORIA1  
4Vias\_Stetsom->

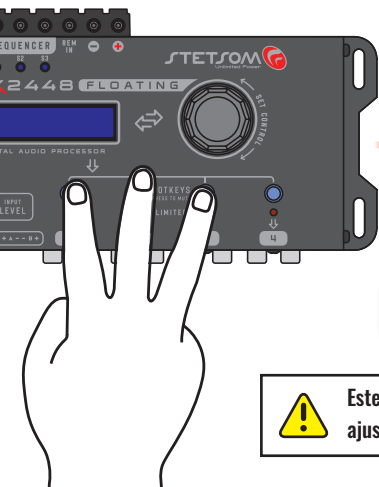
procesador cuenta con una función de guardado automático donde todos los parámetros y configuraciones modificados se guardan automáticamente. Si el producto se apaga durante los ajustes, estas configuraciones no se perderán

Para cargar parámetros previamente guardados, utiliza el menú **"CARGAR"**. También es posible cargar parámetros de fábrica a través de la memoria **"PADRAO"**.

CARGAR  
Padrao

QUIERE CARGAR?  
NO [SI]

Si deseas restaurar todos los parámetros de fábrica del procesador, mantén presionadas simultáneamente las teclas de acceso rápido **"HOTKEYS"** de las salidas (1, 2 y 3) y enciende el procesador.



ENCENDER EL  
PRODUCTO

RESET DE FABRICA  
NO [SI]



Este procedimiento también borrará todos los ajustes guardados en la memoria interna.

## MENU PRINCIPAL ▶ COPIAR CANAL

Permite copiar todas las configuraciones de audio de un canal de salida a otro

Los parámetros copiados incluyen: **ECUALIZADOR PARAMÉTRICO DE SALIDA, ENRUTAMIENTO, CROSSOVER, ALINEAMIENTO, INVERSIÓN DE FASE, LIMITER, GANANCIA y MUTE**

COPIAR CANAL  
Origen : OUT1

COPIAR CANAL  
Destino : OUT2

## MENU PRINCIPAL ▶ CONTRASEÑA

Bloquea los parámetros del procesador, incluyendo las funciones de guardar y cargar configuraciones. El bloqueo/desbloqueo del procesador se configura a través de la opción **"Bloq./Desbloq."**

La función de encender/apagar los canales no se ve afectada.

CONTRASEÑA  
PREDETERMINADA **STET**  
(Mayúsculas):

CONTRASEÑA  
Bloq./Desbloq.

CONTRASEÑA  
\_\_\_\_

Para cambiar la contraseña del procesador, utiliza la opción **"Alterar Senha" (Cambiar Contraseña)**. La contraseña debe contener 4 dígitos y puede incluir letras y números.

CONTRASEÑA  
Cambiar Clave

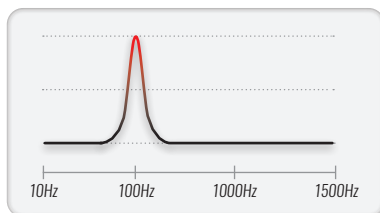
CONTRASEÑA  
Clave.Actual:\_\_\_\_

## MENU PRINCIPAL ▶ GENERADOR DE AUDIO

El procesador cuenta con dos herramientas para ayudarte a ajustar tu sistema de sonido: **"FRECUENCIA"** y **"BARRIDO"**. Estas herramientas sirven como fuentes de señal para todas las salidas. Durante su uso, las entradas A y B reciben las señales internas de estas herramientas. De esta manera, las señales pasarán por los tratamientos y configuraciones de cada salida

## > FRECUENCIA

Permite generar una frecuencia específica con control de ganancia. Cada pulsación en el "ENCODER" cambia el parámetro de edición entre frecuencias, ganancia y ON/OFF. Con el generador encendido, aún es posible cambiar la frecuencia en tiempo real, incluso modificar otros parámetros de audio del procesador.



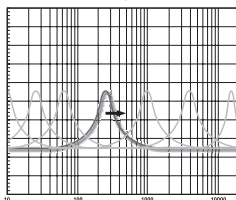
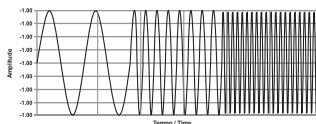
FRECUENCIA  
freq: 100 Hz

FRECUENCIA  
gain: -45.0 dB

FRECUENCIA  
OFF [ON]

## > BARRIDO

Permite realizar un barrido de frecuencia con la opción de seleccionar la frecuencia inicial y final, ganancia, velocidad del barrido y ON/OFF. Al activar el barrido, entra en un ciclo continuo; para finalizarlo, simplemente presiona una de las teclas "HOTKEYS" o gira el "ENCODER".



BARRIDO  
Inicio: 10 Hz

BARRIDO  
Final: 22000 Hz

BARRIDO  
gain: -45.0 dB

BARRIDO  
Veloc: medio

BARRIDO  
OFF [ON]

## MENU PRINCIPAL ▶ TEXTO PANTALLA

El procesador cuenta con una función de protección de pantalla que se muestra al encender el producto o al regresar desde el menú principal. Es posible establecer un texto en desplazamiento de hasta 15 caracteres.

TEXTO PANTALLA  
Stetsom STX2448

## MENU PRINCIPAL ▶ LENGUAJE

Cambie el idioma del sistema entre los siguientes: **English, Español y Portuges**

LENGUAJE  
<< ESPANOL >>

## MAIN MENU ▶ SECUENCIADOR

Permite la activación remota secuencial de varios productos.

El procesador cuenta con tres salidas (S1, S2 y S3) que se encienden o apagan secuencialmente tan pronto como el procesador recibe una señal en la entrada remota (REM IN)

Los tiempos de activación y desactivación se pueden configurar por separado, permitiendo diferentes tiempos de activación y desactivación (valores configurables de **0 a 4 segundos**).

SECUENCIADOR  
Tiempo

Time ON: 0.5s  
Time OFF: 2.0s

Si el tiempo configurado es de **0 segundos**, todas las salidas se activarán/desactivarán simultáneamente.

Es posible encender o apagar independientemente la salida del secuenciador. Cuando la salida está configurada como **APAGADA**, no se activará cuando el procesador se encienda nuevamente, hasta que esta configuración cambie

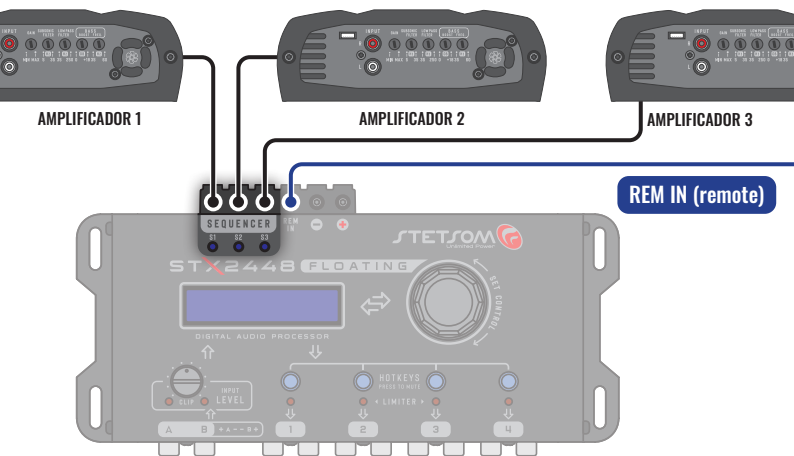
SECUENCIADOR  
ON/OFF



SECUENCIADOR  
S1: ON

## Ejemplo de instalación del recurso:

(Para las conexiones a la salida remota, utilice cables de al menos **0,75mm<sup>2</sup>**)



## Especificaciones Técnicas

Número de canales de entrada:	2
Número de canales de salida:	4
Ganancia de entrada:	IN A: $\pm 12$ dB / IN B: $\pm 12$ dB
Ecuador gráfico <sup>1</sup> :	15 Bands: Ganancia $\pm 12$ dB, personalizado y 12 preajustes
Subharmonic BASS <sup>2</sup> :	Frecuencia: 40Hz ~ 120Hz y ganancia ajustable

Ecuadorizador paramétrico de salida <sup>3</sup> :	Frecuencia: <b>10Hz ~ 22KHz</b> Ganancia $\pm 12\text{dB}$ and Q Factor = 0,4 ~ 10,0
Enrutamiento de las entradas a las salidas:	<b>A, B or A+B</b> <b>HPF &amp; LPF</b>
Crossover <sup>3</sup> :	Butterworth: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b> Linkwitz-Riley: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b> Bessel: <b>12/18/24/30/36/42/48 dB/8<sup>a</sup></b>
Alineamiento/Delay:	<b>0ms ~ 8ms (275cm)</b>
Inversión de fase:	<b>0° ~ 180°</b>
Limiter Peak <sup>2</sup> :	<b>Threshold, Hold e Release</b>
Limiter RMS:	<b>Threshold, Attack, Hold e Release</b>
Ganancia de salida:	Master level: <b>0% a 100%</b> and gain: <b>-45dB a +15dB</b>
Memoria:	<b>Guardado Automático + 3 posiciones de memoria</b>
Seguridad:	<b>Contraseña de seguridad de 4 dígitos</b>
Generador/Barrido de Frecuencia:	<b>10Hz ~ 22KHz y ganancia ajustable</b>
Protector de pantalla:	<b>Texto editable (hasta 15 characters)</b>
Idiomas:	<b>Portugués, Inglés y Español</b>
Latencia:	<b>1,08ms</b>
Impedancia de entrada	RCA IN: <b>55K Ohms</b> / HIGH IN: <b>1K Ohms</b>
Impedancia de salida:	<b>47 Ohms</b>
Máxima tensión de entrada:	RCA IN: <b>5V RMS / 14,1 Vpp / +16,2 dBu</b> HIGH IN: <b>20V RMS / 56,5 Vpp / +28,2 dBu</b>
Máxima Tensión de salida:	<b>2V RMS / 5,6 Vpp / +8,2 dBu</b>
Corriente máxima de salida del SEQUENCER:	<b>180 mA</b> (por salida)
Indicador de saturación de salida:	<b>1 por salida</b> (vinculado al limitador)
Relación señal ruido:	<b>&gt;90dB</b>
Distorsión armónica total:	<b>&lt;0,01%</b>
Separación de canales:	<b>&gt;80dB</b>
Respuesta de frecuencia:	<b>10Hz ~ 22,5KHz @ -1dB</b>
Fuente de alimentación:	<b>9V ~ 16V DC</b>
Consumo máximo de corriente:	<b>350mA @ 12,6V DC</b>
Dimensiones (A x L x C):	<b>36,5 x 229 x 113,5 mm</b>
Weight:	<b>500g</b>



Cualquier actualización realizada a este manual estará disponible para referencia del consumidor de forma gratuita en el sitio web de la marca. Se recomienda consultar el manual actualizado siempre que sea necesario.

<sup>1</sup> Disponible solo en el modo **DSP Float BASIC**.

<sup>2</sup> Disponible solo en el modo **DSP Float PRO**.

<sup>3</sup> La cantidad de ecualizadores paramétricos y la máxima atenuación de los crossovers dependen del modo de salida configurado para cada salida.

# Información de garantía

STETSOM, a través de su red de Asistencia Técnica Autorizada, garantiza al comprador de los productos, el servicio de Asistencia Técnica sin costos de sustitución de los componentes o piezas, así como mano obrera necesaria para arreglos de eventuales defectos debidamente constatados como siendo desde su fabricación. Los arreglos se harán por la Asistencia Técnica Autorizada, especialmente designada por STETSOM.

CONSULTE LA RELACIÓN DE AUTORIZADOS EN EL SITIO:

[www.stetsom.com.br/es/assistencias-tecnica](http://www.stetsom.com.br/es/assistencias-tecnica)

Si no hay asistencia para tu ciudad, contáctanos: **SAC +55 18 2104-9412**

## CONDICIONES DE PLAZOS PARA GARANTÍA:

Garantizamos el producto en hasta 1 (uno) año en contra los defectos de fabricación. Su caducidad se inicia a partir de la Fecha de Venta al Consumidor Final. Para beneficiarse de la garantía, se necesita presentar la siguiente documentación: **BOLETA DE VENTA** al Consumidor Final o esta misma **CERTIFICACIÓN** debidamente rellena.

## SITUACIONES DE PÉRDIDA DE LA GARANTÍA:

1. Pasado 1 año de la emisión de la boleta de venta al consumidor o 1 año después de relleno la CERTIFICACIÓN DE GARANTÍA (Fechado y sellado por el vendedor o instalador) o 1 año de la fecha de fabricación.
2. Violación de los sellos de garantía, cambios o retirada del número de serie o lote del producto.
3. Mal uso del producto, descuido y accidentes como: agua, fuego, caída, instalación incorrecta o diferente de lo aconsejado en este manual.
4. Daños o cambios en el circuito o adaptación de piezas no originales.
5. Instalación en desacuerdo con las especificaciones técnicas de este manual.

## DUDAS Y ORIENTACIONES:

STETSOM ofrece un servicio de atención al consumidor (SAC) para aclarar dudas y orientar acerca de los productos y servicios. Contáctenos a través de los canales:

**Teléfono:** BR [+55 18 2104-9412](tel:+551821049412)

**Correo electrónico:** [suporte@stetsom.com.br](mailto:suporte@stetsom.com.br)

**Sitio web:** [www.stetsom.com.br](http://www.stetsom.com.br)

# Certificado de garantia

Guarantee certificate • Certificado de garantía • Certificato di garanzia

Serial / Serial number:

Data da compra / Date of purchase:

Mês / Ano de fabricação:

Month / Year of manufacture:

Revendedor / Carimbo:

Reseller / Stamp:



**Imagens contidas neste manual são meramente ilustrativas, podendo diferenciar do produto real.**

STETSOM INDUSTRIA ELETRÔNICA LTDA. - CNPJ: 61.974.911/0001-04  
RUA MARIANO ARENALES BENITO, 645 - DISTRITO INDUSTRIAL - CEP 19043-130  
PRESIDENTE PRUDENTE - SP



[www.STETSOM.com.br](http://www.STETSOM.com.br)

R1E