STETSOM
Unlimited Power

Clique para download ou acesse o QR Code.

Click to download or access the **QR Code**.

GET IT ON Google Play



Download on the App Store

STX2496 NANO

DIGITAL AUDIO PROCESSOR

MANUAL DO USUÁRIO

USER MANUAL • MANUAL DE USUARIO

Introdução

Obrigado por escolher a **STETSOM!**

O **STX2496 NANO** é um processador de áudio profissional desenvolvido para oferecer versatilidade em sistemas automotivos e residenciais. Reúne recursos avançados de processamento de sinal, conexões analógicas e digitais, como **Bluetooth e USB**, além de desempenho equivalente ao de outros processadores da linha, em um formato compacto que facilita a integração em projetos com espaço reduzido.

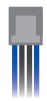
Tenha acesso às ferramentas e recursos do processador diretamente pelo aplicativo exclusivo, disponível para smartphones **Android e iOS**.

Recursos:

O processador possui **4 canais de entrada (A, B, C e D)** e **8 canais de saída independentes (1 a 8)**, sendo:

ENTRADAS	MAIN IN: Conexão **RCA** (A, B, C e D)
	HIGH-IN: Conexão **FIO** (A, B, C e D)
SAÍDAS (MONO)	OUT 1: **RCA** (L) / OUT 2: **RCA** (R)
	OUT 3: **RCA** (L) / OUT 4: **RCA** (R)
	OUT 5: **RCA** (L) / OUT 6: **RCA** (R)
	OUT 7: **RCA** (L) / OUT 8: **RCA** (R)

CONEXÕES DE ENTRADA



CONEXÃO HIGH (FIO)
Comum em rádios e players originais do veículo.



CONEXÃO RCA
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:

- **AJUSTES DO ÁUDIO DIRETO NO APLICATIVO**;
- **EQUALIZADOR GRÁFICO DE 15 BANDAS**;
- **EQUALIZADORES PARAMÉTRICOS** de entradas e saídas;
- **ROTEAMENTO** entre entradas e saídas;
- **CROSSOVER** de alta precisão (com filtros Butterworth, Linkwitz-Riley e Bessel);
- **SUBHARMONIC** bass;
- **DELAY** de alta precisão;
- **INVERSÃO DE FASE**;
- **LIMITER RMS e PEAK** com ajuste de Threshold, Attack e Release;
- **VOLUME MASTER, VOLUME DO PLAYER, GANHO** e **MUTE** para cada saída;
- **LINK DE CANAIS** permite vincular canais para ajustes simultâneos de parâmetros;
- **VOLTÍMETRO** em tempo real;
- **SALVAR** e **CARREGAR**, para armazenar e acessar configurações de áudio;
- **SENHA DE SEGURANÇA** para bloquear a modificação dos parâmetros;
- **GERADOR DE FREQUÊNCIA** e varredura;
- **SEQUENCIADOR** integrado para acionamento sequenciado com tempo configurável.

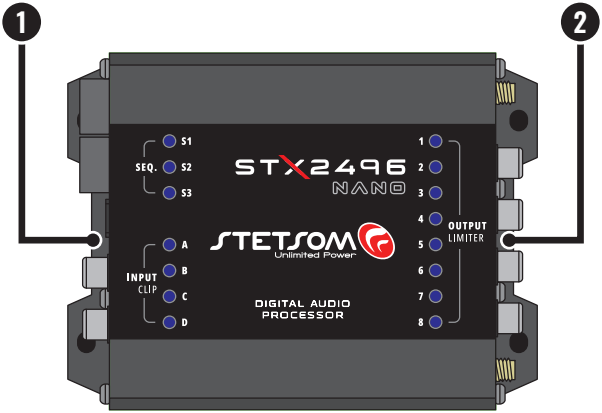
Antes de instalar

Leia atentamente este manual antes de usar o produto.

- Todas as conexões do produto devem ser feitas com o produto **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 o 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 curtos possíveis 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.
- Conecte as antenas Bluetooth aos conectores indicados no processador, garantindo que estejam firmemente instaladas para melhor recepção do sinal.
- Para melhor desempenho, instale o processador em local com o mínimo de obstruções metálicas, evitando abafamento do sinal dentro do veículo.
- 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**.

GUIA VISUAL DO PROCESSADOR

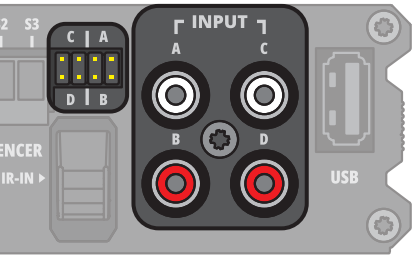


VISÃO GERAL DAS CONEXÕES E CONTROLES DO **STX2496 NANO**

1. Conexões de entradas e alimentação

2. Conexões de saídas, antenas e botão power

❶ Conexões de entradas e alimentação



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

Para garantir a melhor qualidade de áudio e evitar interferências sonoras, recomendamos utilizar cabos RCA blindados de qualidade.

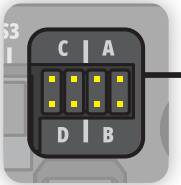
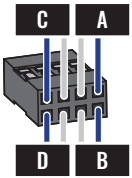


DIAGRAMA DE CONEXÃO DO CABO MULTIPOLAR

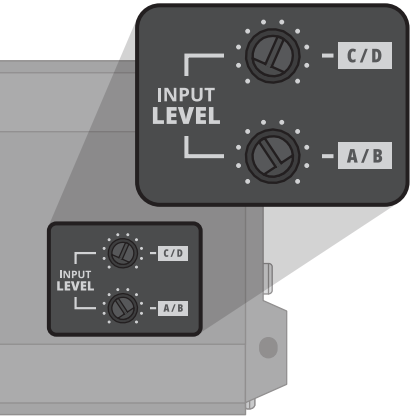


CONEXÃO HIGH (FIO)

O positivo é representado pelo fio **AZUL.**

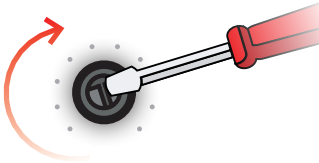
O negativo é representado pelo fio **CINZA.**

Utilizar as conexões de entrada RCA e HIGH INPUT ao mesmo tempo pode gerar ruídos indesejados.



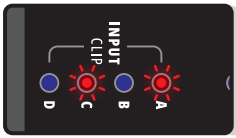
VISTA INFERIOR DO PROCESSADOR

INPUT LEVEL: Permite ajustar o nível do sinal de áudio de entrada dos canais (A e B / C e D). O ajuste atua simultaneamente nas entradas **MAIN (RCA)** e **HIGH (FIO)**.

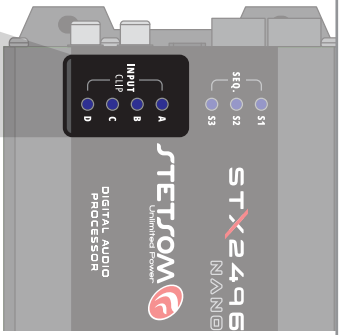


Utilize uma chave de fenda para ajustar o controle do INPUT LEVEL.

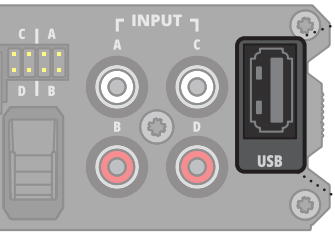
ATENÇÃO AO LED INDICADOR DE CLIP DO **STX2496 NANO**



Na parte superior do processador, há quatro LEDs vermelhos correspondentes aos canais A, B, C e D. Quando acesos, indicam que o sinal do respectivo canal está saturado **(CLIP)**.



VISTA SUPERIOR DO PROCESSADOR (LEDS)



ENTRADA USB

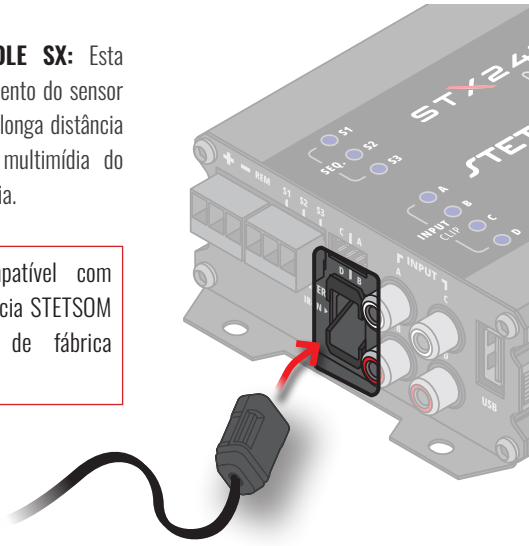
Permite a conexão de **PEN DRIVES** compatíveis para reprodução de arquivos de áudio, possibilitando o uso de uma biblioteca musical armazenada em mídia física.

NÃO UTILIZE A CONEXÃO USB PARA CARREGAR TELEFONE E OUTROS DISPOSITIVOS.

FORMATOS SUPORTADOS:
ARQUIVOS .MP3 e PASTAS (FAT32, até 64 GB)

Conexão para CONTROLE SX: Esta conexão permite o acoplamento do sensor infravermelho de controles longa distância para uso dos recursos multimídia do processador à longa distância.

O processador é compatível com controles de longa distância STETSOM em sua configuração de fábrica (Configuração Pioneer).

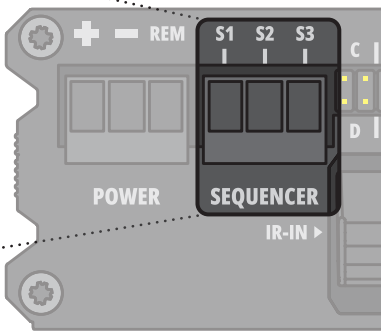


FUNÇÕES DE UTILIZAÇÃO COM ALCANCE CONTROL SX*



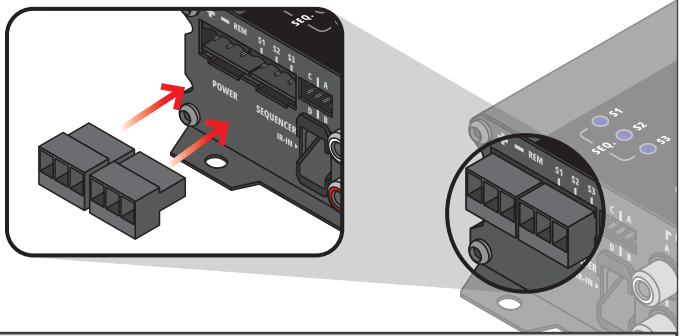
*** CONTROLE NÃO INCLUSO:** A disposição das teclas e funções pode variar conforme o modelo de controle utilizado.

SISTEMA DE ACIONAMENTO SEQUENCIADO (SEQUENCER): O processador possui três saídas dedicadas ao recurso Sequencer, que permite ligar e desligar dispositivos externos de forma sequencial. Essas saídas podem ser configuradas diretamente pelo aplicativo.



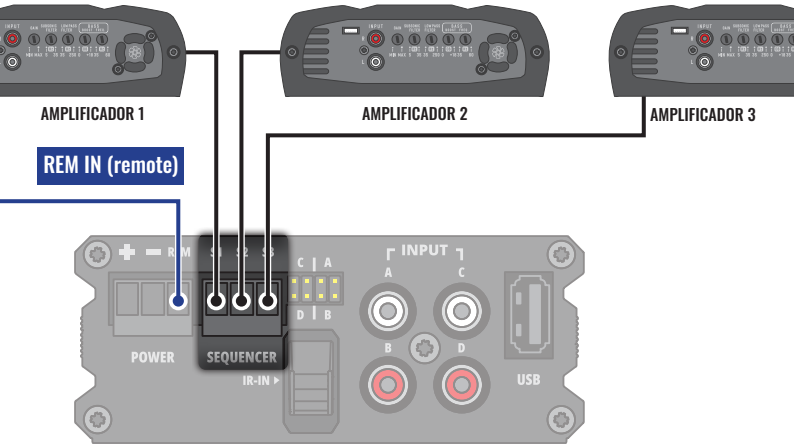
Utilize cabos de no mínimo **0,75mm²**, garantindo uma conexão segura e eficiente.

INSTALAÇÃO SIMPLES E ORGANIZADA



CONECTORES REMOVÍVEIS: As entradas de ALIMENTAÇÃO e SEQUENCER possuem conectores borne removíveis.

Exemplo de instalação do **sequenciador:**



ATENÇÃO AOS LEDs INDICADORES DO SEQUENCIADOR DO **STX2496 NANO**



Na parte superior do processador, há três LEDs azuis correspondentes às saídas S1, S2 e S3. Quando acesos, indicam que a respectiva saída está habilitada.

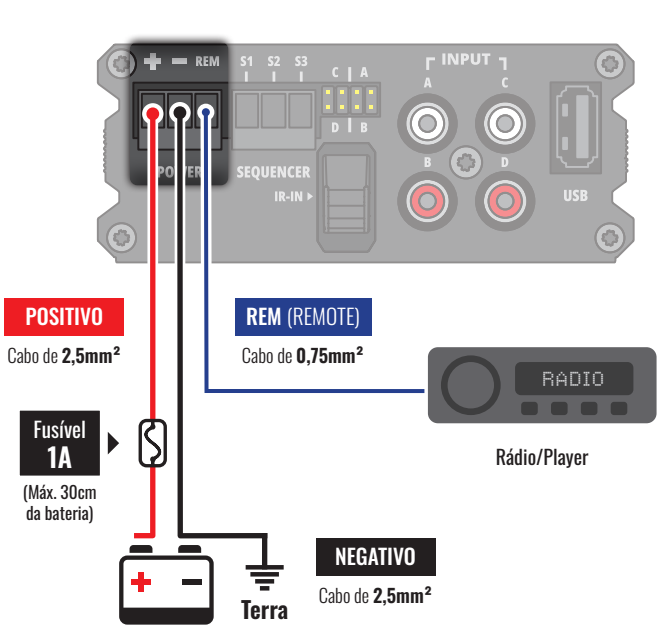
VISTA SUPERIOR DO PROCESSADOR (LEDS)

Diagrama de **alimentação** na bateria 12V

Utilize as recomendações de dimensionamento para a instalação:

- Cabos para alimentação (positivo e negativo) **2,5mm²**
- Cabo para acionamento remoto (REM) **0,75mm²**
- Fusível de proteção **1A**

A INSTALAÇÃO DEVE SER FEITA SOMENTE POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS E COM O PRODUTO **DESLIGADO**. O USO DO FUSÍVEL É OBRIGATÓRIO PARA PROTEGER O SISTEMA CONTRA CURTO CIRCUITO E SOBRECARGA. **INSTALE O MAIS PRÓXIMO POSSÍVEL DA BATERIA.**

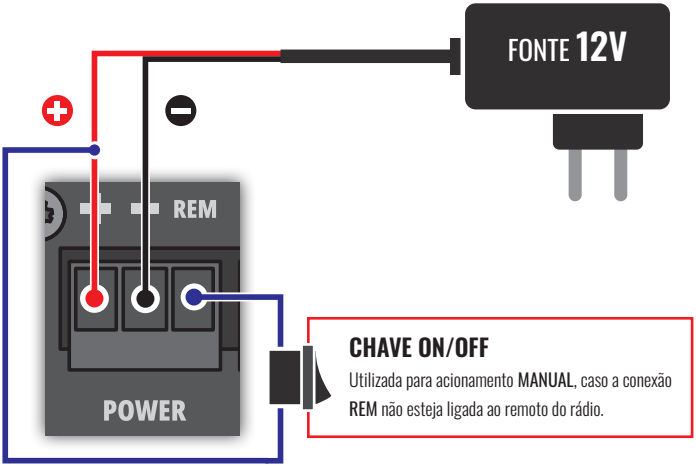


CONECTOR POSITIVO: Conecte ao polo positivo da bateria, utilizando cabo com bitola mínima de **2,5mm².** Para uso da bateria do veículo, utilize um fusível de **1A** (instalado a no máximo 30 centímetros da bateria) para proteção do sistema elétrico.

CONECTOR NEGATIVO/TERRA: Conecte ao polo negativo da bateria, utilizando cabo com bitola mínima de **2,5mm².**

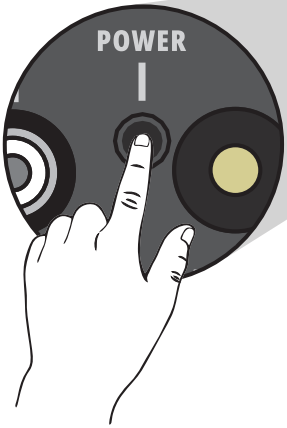
REM CONECTOR DE ACIONAMENTO REMOTO (REM): Conexão responsável pelo acionamento automático do produto quando a mesma é energizada. Conecte a saída remoto do rádio/player, através de um cabo com bitola mínima de **0,75mm².** Para acionamento manual do produto, utilize uma chave liga/desliga conectada ao **12V**.

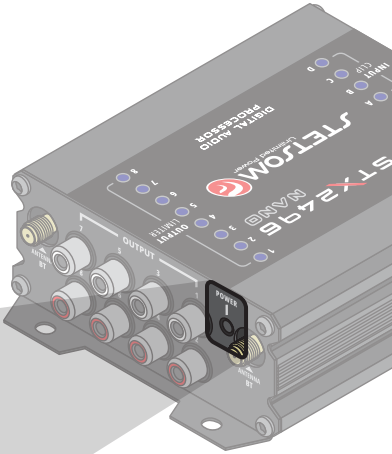
Uso do processador diretamente na **Fonte 12V**



❷ Conexões de saídas e antenas

BOTÃO POWER: O botão POWER é utilizado para ligar, desligar e realizar o procedimento de reinicialização do produto.

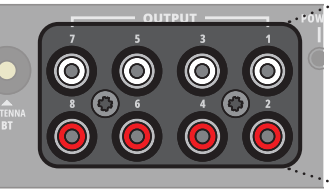




> **LIGAR:** pressione brevemente o botão.

> **DESLIGAR:** mantenha o botão pressionado por aproximadamente 5 segundos.

> **RESET DE FÁBRICA:** com o produto desligado, mantenha pressionado por 5 segundos até os LEDs piscarem mais rápido; solte e pressione brevemente para confirmar.



OUTPUT: Conta com **8 saídas RCA MONO** independentes. As saídas são processadas com os parâmetros de áudio definidos pelo usuário. Utilize-as para conexão com amplificadores e outros equipamentos de áudio.

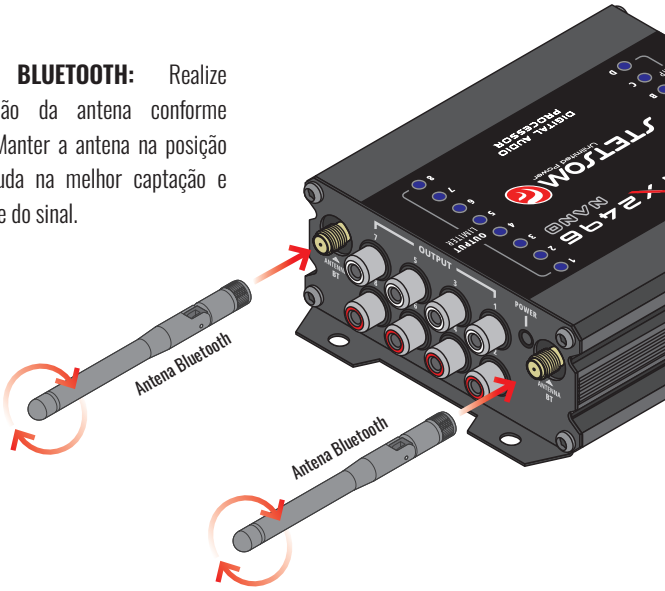
ATENÇÃO AO LED INDICADOR DE LIMITER DO **STX2496 NANO**



VISTA SUPERIOR DO PROCESSADOR (LEDS)

Na parte superior do processador, há oito LEDs vermelhos correspondentes às saídas de áudio. Quando acesos, indicam que o sinal da respectiva saída está sendo limitado pelo processador **(OUTPUT LIMITER).**

ANTENA BLUETOOTH: Realize a instalação da antena conforme ilustrado. Manter a antena na posição vertical ajuda na melhor captação e estabilidade do sinal.



O processador acompanha duas antenas removíveis, responsáveis pela captação do sinal Bluetooth. Faça a instalação, rosqueando-as no sentido horário conforme a ilustração.

Instalação do aplicativo

Antes de conectar o **STX2496 NANO** ao smartphone, verifique se o dispositivo atende aos requisitos mínimos para instalar e operar corretamente o aplicativo.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Dispositivos com sistema Android 8.0 ou superior;
- Dispositivos com sistema iOS 15 ou superior.



Instale o aplicativo em seu dispositivo

Para acessar as funcionalidades do processador, é necessário instalar o aplicativo.

Na loja de aplicativos, busque por **"STX DSP"** ou acesse diretamente pelos atalhos abaixo.

GET IT ON Google Play

Clique na loja referente ao seu dispositivo para ser direcionado ou leia o **QRCODE**

Download on the App Store

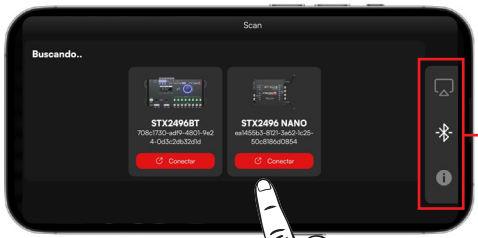
Conexão com o STX2496 NANO

Com o aplicativo instalado e o produto ligado, abra o aplicativo em seu smartphone para realizar o pareamento.

É necessário ACEITAR todas as permissões solicitadas pelo aplicativo para que ele funcione corretamente.

Na tela de conexão, aguarde até que o **STX2496 NANO** apareça na lista de dispositivos disponíveis.

MODO DEMONSTRAÇÃO: Permite explorar as funções do aplicativo sem conexão com o processador, operando com recursos limitados e dados simulados.
CONEXÃO: Realiza a busca de dispositivos via Bluetooth para pareamento.
INFO: Exibe informações do produto, incluindo manual e versão do software, disponível com ou sem conexão ao processador.



Em seguida, toque no botão **CONECTAR** abaixo do nome e imagem correspondente ao seu produto.

CASO SOLICITADO, DIGITE A SENHA PADRÃO: 1234.

O processo de conexão será iniciado automaticamente e deve levar apenas alguns segundos para ser concluído.

EM CONFIGURAÇÕES É POSSÍVEL HABILITAR/DESABILITAR O MODO DE CONEXÃO AUTOMÁTICA. PARA GARANTIR SUA SEGURANÇA, ALTERE A SENHA NO MENU DE CONFIGURAÇÕES.

Apresentação do aplicativo STX:

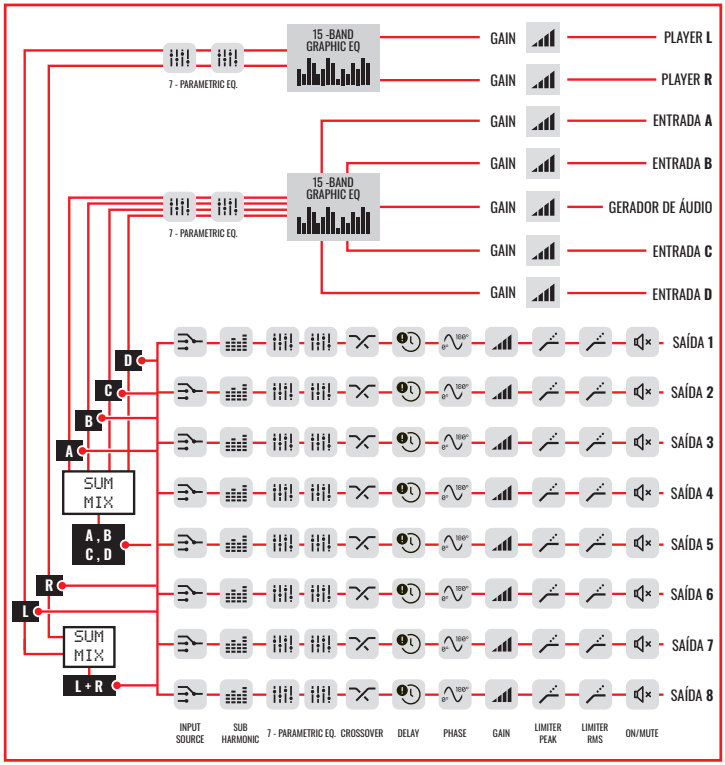
Conheça algumas das funcionalidades e recursos presentes no aplicativo. Com visual intuitivo e navegação simples, ele permite configurar e controlar o sistema de áudio com rapidez e praticidade.

A interface é compatível com a orientação HORIZONTAL (PAISAGEM) E VERTICAL (RETRATO), permitindo o uso do aplicativo em ambos os modos.



Fluxograma do processador:

A ilustração abaixo mostra o caminho completo do áudio dentro do sistema, desde o ponto de entrada até os ajustes finais nas saídas.



> EQUALIZADOR GRÁFICO

O equalizador gráfico de entrada possui 15 bandas, com frequências espaçadas em 2/3 de oitava, no intervalo de 10 Hz a 22 kHz. O recurso permite ajuste de ganho de ±12 dB, com passos de 0,1 dB.

O EQUALIZADOR GRÁFICO ATUA SOBRE AS QUATRO ENTRADAS SIMULTANEAMENTE.

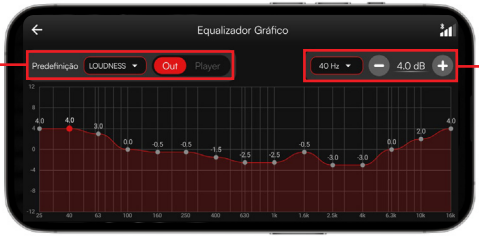
> PREDEFINIÇÕES EQ. GRÁFICO

O processador oferece 12 predefinições, além da opção personalizável **Custom**, para equalização gráfica. Essas predefinições podem ser selecionadas diretamente no aplicativo, pelo menu **EQUALIZADOR GRÁFICO**.

O ajuste atua conforme a fonte de áudio selecionada, podendo ser Player (Bluetooth/USB) ou RCA/Fio.

LISTA DE PREDEFINIÇÕES DISPONÍVEIS NO PROCESSADOR OU NO APLICATIVO:

>> FLAT >> LOUDNESS >> BASSBOOST >> MID BASS >> TREBLE BOOST >> POWERFUL >> ELECTRONIC >> ROCK >> HIP HOP >> VOCAL >> POP >> PANCADÃO



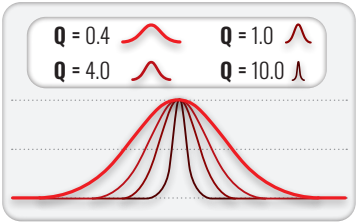
AJUSTE FINO: Controles dedicados para seleção da frequência e ajuste preciso do ganho.

AJUSTE DE ÁUDIO ▶ EQUALIZADOR PARAMÉTRICO

O equalizador paramétrico permite aplicar ganho ou atenuação em uma frequência específica, bem como definir a largura da banda de atuação por meio do fator "Q".

Quanto menor o valor de Q, maior será a largura da banda de equalização, afetando uma faixa mais ampla de frequências vizinhas.

Quanto maior o Q, mais estreita será a banda de atuação.



> PARAMÉTRICO DE ENTRADA e PLAYER

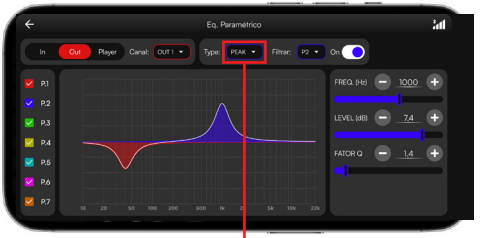


7 BANDAS PARAMÉTRICAS

AJUSTE DE FREQUÊNCIA, LEVEL e FATOR Q

> PARAMÉTRICO DE SAÍDA

Na seção de Saída, além do filtro convencional do tipo Pico (Peak), foram adicionados novos tipos de filtros:



PICO (PEAK): Permite ajuste de frequência, ganho e fator Q.

ALL-PASS DE PRIMEIRA ORDEM

- Ajuste apenas de frequência.
- Ganho (level) e fator Q bloqueados.
- Deslocamento de fase de 90°.
- Não altera a magnitude do sinal.

ALL-PASS DE SEGUNDA ORDEM

- Ajuste de frequência e fator Q.
- Não possui controle de ganho (level).
- Deslocamento de fase de 180°.
- O fator Q controla a intensidade da transição de fase.
- Não altera a magnitude do sinal.

AJUSTE DE ÁUDIO ▶ **CROSSOVER**

O recurso Crossover aplica cortes de frequência aos sinais de áudio, direcionando cada faixa para a saída correspondente do sistema.

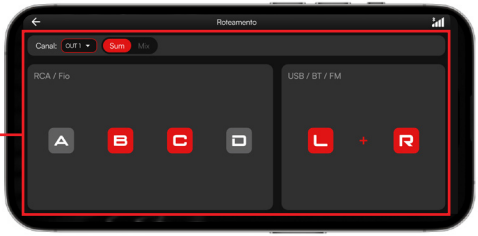
OS FILTROS e ATENUAÇÕES DISPONÍVEIS SÃO:	**Butterworth:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/oitava. **Linkwitz-Riley:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/oitava. **Bessel:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/oitava.



A configuração no aplicativo permite definir as frequências de corte dos filtros **H.P.F** e **L.P.F**, além de selecionar a atenuação e a topologia de cada filtro.

AJUSTE DE ÁUDIO ▶ ROTEAMENTO

Define a fonte de sinal de cada saída do sistema, permitindo selecionar entre as opções **A, B, C, D** ou **A+B+C+D (soma dos sinais de A, B, C e D)**. Também é possível alternar o tipo de roteamento entre **SUM** e **MIX**, conforme a necessidade do sistema.



No aplicativo, a configuração é exibida separadamente para cada canal de saída, com botões **A, B, C, D e A+B+C+D**, permitindo uma seleção rápida e visual da fonte de áudio desejada.

> ROTEAMENTO SUM

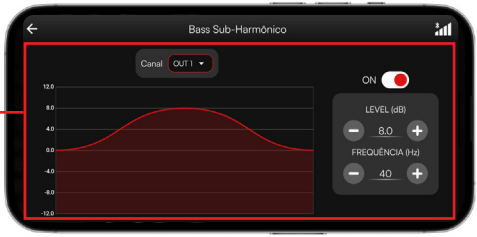
Permite somar múltiplos sinais de entrada em uma única saída. Nesse modo, os sinais selecionados são somados pelo processador, mantendo suas proporções relativas de nível configuradas no sistema. O resultado é um único sinal composto pela soma das entradas selecionadas. Ao somar dois ou mais sinais, ocorre aumento do nível total do sinal resultante. Dependendo dos níveis nas entradas, essa soma pode provocar saturação (clipagem) na saída.

> ROTEAMENTO MIX

Permite combinar múltiplos sinais de entrada em uma única saída. Nesse modo, os sinais são direcionados e combinados conforme a configuração definida no sistema, sem soma direta com elevação automática de nível. Essa função oferece maior flexibilidade na distribuição dos sinais entre as saídas, mantendo estabilidade no nível do sinal processado.

AJUSTE DE ÁUDIO ▶ **SUBHARMONIC**

A função **SUBHARMONIC** é capaz de gerar frequências sub-harmônicas a partir do sinal de entrada selecionado no roteamento, como A, B, C, D ou combinações entre eles. Esse recurso aprimora e estende as baixas frequências, tornando o grave mais presente e encorpado. É possível definir a frequência máxima que poderá ser sintetizada, bem como a intensidade do efeito aplicado.



Nesta tela do aplicativo, são exibidos os controles gráficos do Subharmonic, permitindo visualizar a resposta do reforço de graves aplicado. É possível selecionar a saída desejada, ativar ou desativar a função e realizar ajustes finos no nível do efeito e na frequência de atuação, facilitando uma regulagem precisa do sistema.

SUBHARMONIC pode gerar frequências tão baixas que alguns alto-falantes não foram projetados para reproduzir. Verifique sempre a menor frequência de resposta do seu alto-falante e ajuste corretamente o filtro passa-alta **(H.P.F.)** para evitar sobrecarga ou danos ao sistema.

AJUSTE DE ÁUDIO ▶ **LEVEL**

Permite ajustar o ganho individual dos sinais do sistema, tanto nas entradas quanto nas saídas, proporcionando melhor controle do nível de áudio.



O **MASTER LEVEL** permite controlar os níveis do sistema pelo aplicativo. Nesta tela, também estão disponíveis os controles individuais de ganho de cada canal, além da função **MUTE** para silenciamento rápido das saídas.

> GANHO

Tanto as **ENTRADAS** quanto as **SAÍDA** permitem ajustar individualmente o nível de cada canal no intervalo de -45 dB a +15 dB, com resolução de 0,1 dB.

> MUTE

As saídas podem ser ativadas ou desativadas rapidamente por meio da tecla de atalho. A função permite controlar cada saída individualmente ou todas de uma vez. Os botões de **MUTE** estão disponíveis na seção **MASTER LEVEL**, garantindo acesso rápido e prático pelo smartphone.

AJUSTE DE ÁUDIO ▶ **LIMITER**

O limitador é um recurso de proteção que reduz automaticamente o nível do sinal quando ele ultrapassa determinados valores, evitando distorções, sobrecarga e danos ao sistema de áudio. Ele ajuda o amplificador e os alto-falantes a operarem dentro de limites seguros, tanto em picos instantâneos quanto em energia contínua. No **STX2496 NANO**, o limitador atua de duas formas complementares: **PEAK** e **RMS**.



Tela de ajuste do comportamento do limitador: permite configurar os parâmetros **THRESHOLD**, **ATTACK**, **HOLD** e **RELEASE**, que determinam como o sinal será controlado ao atingir níveis máximos.

> LIMITER PEAK

O limitador de pico reduz transientes muito rápidos que excedem o limite máximo do sistema, evitando sobrecargas momentâneas. Ele atua nos picos instantâneos, sem alterar o nível médio do áudio.

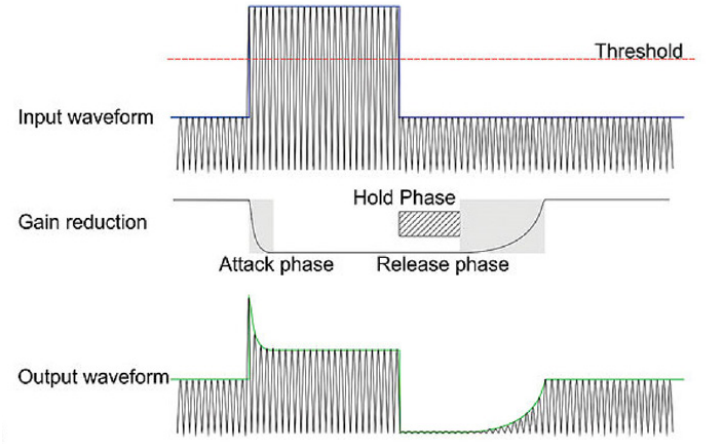
> LIMITER RMS

O limitador RMS controla o nível médio do sinal com base no valor RMS, reduzindo a energia contínua entregue ao sistema. Essa ação evita sobrecarga prolongada e garante operação segura durante o uso contínuo.

Os parâmetros encontrados nos limitadores são:

THRESHOLD: Define o nível limite de sinal. Quando esse valor é ultrapassado, o limiter é ativado automaticamente.
ATTACK: Controla a velocidade com que o limiter reage após o sinal ultrapassar o threshold.
HOLD: Define o período durante o qual o limitador mantém a atenuação antes de iniciar o retorno gradual do ganho ao nível normal.
RELEASE: Define o tempo que o limiter leva para restaurar o sinal ao nível normal após a redução não ser mais necessária.

Além dos ajustes manuais de **Attack**, **Hold** e **Release**, é possível habilitar o modo **AUTO**. Nesse modo, os parâmetros são controlados dinamicamente e em tempo real pelo sistema **Automatic Dynamic Limiter**, garantindo maior fidelidade sonora e proteção eficiente dos equipamentos.



> ALINHAMENTO / DELAY

Realize a correção digital do tempo de chegada do som de cada via ao ouvinte, melhorando a fidelidade sonora e evitando cancelamentos de frequência. No aplicativo, é possível ajustar os valores de delay por canal, com visualização em centímetros ou milissegundos.

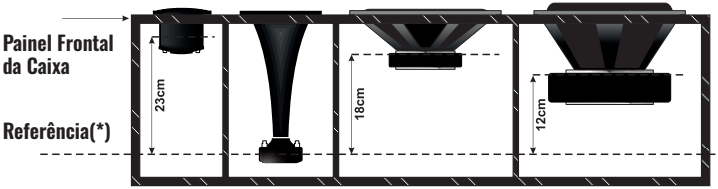


> O AJUSTE PODE SER REALIZADO DA SEGUINTE FORMA

1. Identifique a bobina mais distante do painel frontal da caixa e utilize como referência.

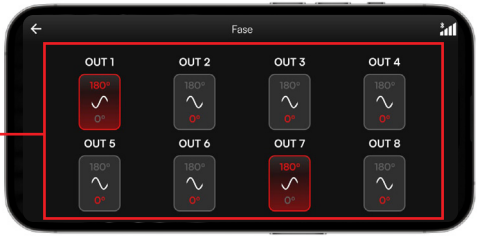
2. Meça a distância das demais bobinas em relação à referência. Essas distâncias devem ser inseridas na configuração de atraso de cada canal.

> EXEMPLO DE MEDIÇÕES:



AJUSTE DE ÁUDIO ▶ **FASE**

Essa função ajuda a resolver problemas de cancelamento de frequências.



No aplicativo, selecione diretamente o canal que deseja ajustar para alterar a fase.

O processador e o aplicativo disponibilizam duas ferramentas para auxiliar na regulagem do sistema: o **GERADOR DE FREQUÊNCIA** e a **GERADOR DE RUÍDO ROSA**. Ambas atuam como fontes de sinal internas, direcionadas a todas as saídas. Durante o uso dessas funções, as entradas A, B, C e D são automaticamente substituídas pelos sinais gerados, permitindo a aplicação normal dos ajustes e configurações em cada saída.

> FREQUÊNCIA

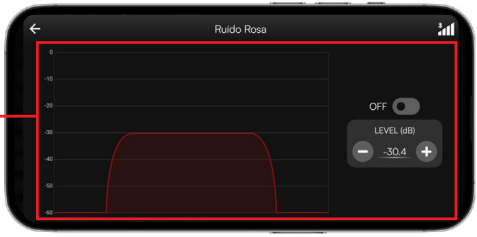
Permite gerar um sinal em uma frequência específica, com controle de ganho. No aplicativo, é possível selecionar o valor gerado, ajustar o nível do sinal e ativar ou desativar a função **(ON/OFF)**. Com o gerador ativo, os ajustes podem ser realizados em tempo real, sem interromper a configuração dos demais parâmetros de áudio do processador.

Na tela do aplicativo, é possível ajustar o valor da frequência, o nível do sinal (Level) e ativar ou desativar a função por meio do botão **ON/OFF**.



> RUÍDO ROSA

O gerador de ruído rosa emite um sinal cuja energia é distribuída de forma uniforme ao longo do espectro de frequências, sendo utilizado para calibração e alinhamento de sistemas de áudio. Esse recurso auxilia na obtenção de uma resposta mais plana e no ajuste adequado entre as vias.



No aplicativo, o acionamento da função e o ajuste do nível do ruído rosa são realizados de forma prática e intuitiva. Com o ruído rosa ativado, é possível ajustar seu nível em tempo real e continuar modificando outros parâmetros do processador sem interrupção.

FERRAMENTAS ▸ LINK DE CANAIS

Essa função permite vincular pares de canais de saída, sendo possível linkar até 4 canais simultaneamente. Ao ativar esse recurso, todas as configurações de áudio feitas no canal de origem serão automaticamente aplicadas ao canal vinculado.

Este recurso é ideal para setups estéreo ou com alto-falantes duplicados, pois facilita o processo de ajuste e garante consistência sonora entre os canais, evitando a necessidade de configurar cada um separadamente.



Configure os canais de origem e destino (ex.: **CH1 > CH5**). O vínculo será indicado por um ícone. Toque em “Salvar as Alterações” para aplicar. Para desvincular, selecione “Excluir” no par correspondente.

FERRAMENTAS ▸ **VOLTÍMETRO**



A função **VOLTÍMETRO** exibe um resumo dos valores de tensão da bateria, apresentando a tensão atual, mínima e máxima, além de um gráfico de atividade em tempo real. O recurso também conta com alerta de carga baixa, acionado quando a tensão fica abaixo de 10,5 V.

Permite o acionamento remoto e sequencial de equipamentos conectados ao sistema. O processador dispõe de três saídas **(S1, S2 e S3)**, que são acionadas ou desligadas em sequência ao receber sinal na entrada remota **(REM IN)**. No aplicativo, é possível configurar de forma independente os tempos de acionamento e desligamento de cada saída, com ajustes de **0 a 4 segundos.**

Caso o tempo configurado seja 0 SEGUNDO, todas as saídas serão ligadas ou desligadas simultaneamente.



Configure o tempo de acionamento dos amplificadores, definindo o atraso na ligação e no desligamento.

Além do controle de tempo, o aplicativo permite habilitar ou desabilitar cada saída do sequenciador de forma individual. As saídas configuradas como desativadas não serão acionadas em um novo acionamento do processador, permanecendo inativas até que a configuração seja alterada.

> NO PROCESSADOR

É possível salvar até 2 perfis na memória interna do processador, que podem ser carregados a qualquer momento com todos os parâmetros previamente ajustados. Cada perfil pode ter um nome personalizado.



No aplicativo, é possível gerenciar perfis de configuração. Estão disponíveis os ícones para **SALVAR**, **CARREGAR** e **EDITAR**, permitindo a personalização dos nomes dos perfis.

O processador também possui salvamento automático: todas as alterações de parâmetros e configurações são gravadas imediatamente. Assim, mesmo que o produto seja desligado durante os ajustes, nenhuma configuração será perdida.

Para carregar parâmetros salvos anteriormente, utilize o menu **CARREGAR**. Para retornar aos ajustes originais, é possível restaurar os parâmetros de fábrica por meio da memória **PADRÃO**.

> NO SMARTPHONE

O aplicativo permite salvar configurações diretamente na memória do smartphone, facilitando o armazenamento e a organização de diferentes perfis. Os arquivos podem ser compartilhados com outros usuários por aplicativos de mensagens, e-mail ou plataformas de armazenamento em nuvem. Ao tocar no arquivo, o sistema o reconhece automaticamente e oferece a opção de abrir no aplicativo, agilizando o carregamento no processador.

A função **IMPORTAR** permite carregar configurações **STX** previamente salvas. Para utilizá-la, acesse o ícone "Importar" no aplicativo e localize o arquivo nas pastas do dispositivo.



Permite copiar todas as configurações de áudio de um canal de saída para outro. Os parâmetros copiados são: **EQUALIZADOR PARAMÉTRICO DE SAÍDA, CROSSOVER, ROTEAMENTO, SUBHARMONIC, LIMITER, DELAY, INVERSÃO DE FASE, GANHO e MUTE.**



Na tela **COPIAR CANAIS**, selecione primeiro o canal de **ORIGEM** no lado esquerdo, e depois o canal de **DESTINO** no lado direito. Em seguida, toque em **COPIAR** para transferir todas as configurações do canal de origem para o canal de destino.

Caso necessário, é possível restaurar os parâmetros originais do processador. Esse recurso está disponível em **Configurações > Restaurar produto.** Ao selecionar essa opção, duas alternativas serão exibidas: **Áudio e Fábrica.**



> RESET DE ÁUDIO

Restaura apenas as configurações de áudio, mantendo senhas e outros ajustes.

> RESET DE FÁBRICA

Restaura todas as configurações, incluindo parâmetros de áudio, senhas e ajustes gerais.

Na tela inicial do **APLICATIVO**, acesse **Configurações > Senha de Segurança** e utilize a opção **Alterar Senha** para gerenciar as senhas de controle e de áudio do processador. A senha é composta por 4 dígitos, sendo aceitos apenas números.



SENHA PADRÃO: 1234

> SENHA DE CONTROLE

A Senha de Controle tem como objetivo proteger o acesso às funções do processador via aplicativo. Recomenda-se alterar a senha padrão para impedir que dispositivos não autorizados se conectem e realizem alterações nas configurações. O acesso completo às funções do processador é liberado somente após a autenticação com a senha correta.

> SENHA DE ÁUDIO

A Senha de Áudio tem como objetivo proteger a conexão para reprodução, impedindo que dispositivos não autorizados se conectem ao processador e reproduzam áudio indesejado.



Essa função pode ser desabilitada quando for necessário facilitar a conexão de outros dispositivos ou utilizar serviços que não exibem a solicitação de senha durante o pareamento.

Com a Senha de Áudio desabilitada, dispositivos compatíveis poderão se conectar para reprodução de áudio sem autenticação por senha; por isso, mantenha essa opção ativa quando desejar maior controle sobre as conexões.

Após habilitar ou desabilitar a SENHA DE ÁUDIO, desligue e ligue novamente o processador para aplicar corretamente a configuração de reprodução.

A função Senha do Instalador permite bloquear o acesso aos ajustes de configuração de áudio do aplicativo. Ao ativar essa função, será necessário criar uma senha de instalador, que deverá ser informada novamente para desativar o bloqueio.



Com a **SENHA DO INSTALADOR** ativada, as funções de configuração de áudio ficam bloqueadas. **O PLAYER** e o **MASTER LEVEL** permanecem disponíveis para uso.

Esse recurso ajuda a preservar os ajustes realizados durante a instalação, evitando alterações indevidas nas configurações do sistema de áudio.

A função Excluir Dispositivos de Áudio permite remover da memória do processador todos os dispositivos anteriormente conectados para reprodução de áudio.



Após excluir os dispositivos de áudio, será necessário realizar novamente o processo de conexão com o processador.

Essa função é útil para limpar a lista de dispositivos pareados, reorganizar conexões ou impedir que aparelhos antigos se reconectem automaticamente ao sistema.

Procedimentos e soluções:

Em casos de mau funcionamento ou comportamento anormal do produto, essas dicas podem auxiliar no diagnóstico e soluções de problemas:

PRODUTO NÃO LIGA

- Verifique se os cabos estão conectados corretamente e se todas as conexões têm contato elétrico e mecânico.
- Os fusíveis podem estar com defeito ou queimados. Verifique o estado dos fusíveis e se o valor é correspondente ao recomendado para o equipamento.
- Verifique se as conexões da bateria estão energizadas e a carga é suficiente para o funcionamento do produto.

SEM SOM

- Os cabos de alto-falantes ou as conexões de áudio podem não estar conectados corretamente ou com defeito. Verifique no aplicativo se a fonte de áudio desejada está selecionada para um melhor diagnóstico.
- Verifique no aplicativo se o controle de **LEVEL** não está no mínimo ou com a opção **MUTE** ativa.

DISTORÇÕES DO ÁUDIO:

- Os alto-falantes podem estar sobrecarregados ou com defeito, verifique se os ajustes de equalização estão adequados.

GRAVES FRACOS:

- Cabos de falantes podem estar com as polaridades ⊕ e ⊖ invertidas (alto-falantes fora de fase) ou o modo inversão de fase no aplicativo estão ativos.

PROBLEMAS DE CONEXÃO COM APLICATIVO

• Certifique-se de que todas as permissões solicitadas pelo aplicativo foram permitidas para efetuar o pareamento com o produto;

• Verifique se o produto está dentro da área de alcance (até 10m);

• Tente reiniciar o produto (desligar por 10s e ligar novamente);

• Encerre o aplicativo e o abra novamente. Verifique se há atualizações e se necessário reinstale o aplicativo (esta última opção irá apagar configurações internas do aplicativo).

• Em caso de falha de conexão por senha, digite a nova senha ou faça o reset de fábrica do processador.

Para mais dúvidas, entre em contato com a loja onde o produto foi adquirido/instalado ou se preferir entre em contato conosco através do **SAC: 018 2104 9412**.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Número de canais de entrada	**4 (IN: A, B, C, D)**
Número de canais de saída	**8 (OUT: 1 - 8)**
Ganho de saída	**-45dB ~ +15dB**
Master level	**0% ~ 100%**
Equalizador gráfico	**15 Bandas (Bands)**
Equalizador paramétrico de entrada	**14 (7 INPUT + 7 PLAYER)**
Equalizador paramétrico de saída	**56 (7 x OUTPUTS)**
Roteamento	**A / B / C / D**
Crossover Bessel (dB/8ª)	**12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/8ª**
Crossover Butterworth (dB/8ª)	**12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/8ª**
Crossover Linkwitz-Riley (dB/8ª)	**12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/8ª**
Limiter	**Threshold / Attack / Hold / Release**
Automatic Attack/Release	✓
Manual Attack/Release	✓
Delay	**0ms ~ 12ms (412,5cm)**
Gerador de frequência	**10Hz ~ 22KHz + Gain**
Varredura de frequência	✓
Proteção de tela	✖
Senha de segurança	✓
Resposta em frequência	**5Hz a 33Khz @ -3dB**
Latência	**0,660ms**
Taxa de amostragem	**96KHz**
Resolução	**24 bits**
Relação sinal/ruído	**94dB**
THD	**0,02%**
Separação de canais	**95dB**
Máxima tensão de entrada	**RCA: 2,2 ~ 9V RMS / HIGH IN: 6,5 ~15,5V RMS**
Máxima tensão de saída	**4,0 VRMS**
Tensão de alimentação	**9V ~ 17V DC**
Corrente máxima de saída do sequencer	**180mA**

Dimensões (A x L x C) mm	**40 x 96,5 x 127 mm**
Peso kg	**0,315 kg**

ESPECIFICAÇÕES MULTIPLAYER:

Modos de entrada:	USB e BLUETOOTH
Compatibilidade USB:	.MP3 (FAT32 / 64GB MAX)

Recursos EXTRAS:

- **VOLTÍMETRO** com alerta de TENSÃO BAIXA.
- **USB:** Modos BUSCA, PLAYLIST, REPETIR e ALEATÓRIO.
- Compatibilidade com **CONTROLE ALCANCE CONTROL**

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.

ANATEL
STX 000000
Nº 00000-00-00000

Em conformidade com a ANATEL.

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

Aviso da FCC

FC FCC ID: 00000-000000

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às seguintes duas condições: (1) Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferências que possam causar funcionamento indesejado.

Nota: Este equipamento foi testado e comprovadamente atende aos limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Regras da FCC. Esses limites foram estabelecidos para fornecer proteção razoável contra interferências prejudiciais em instalações residenciais. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado conforme as instruções, pode causar interferências prejudiciais às comunicações de rádio. No entanto, não há garantia de que tais interferências não ocorrerão em uma instalação específica.

Caso este equipamento cause interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser verificado desligando-o e ligando-o novamente, recomenda-se que o usuário tente corrigir a interferência por meio de uma ou mais das seguintes medidas:
— Reorientar ou reposicionar a antena de recepção;
— Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor;
— Conectar o equipamento a uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado;
— Consultar o revendedor ou um técnico especializado em rádio/TV para obter ajuda.

Nota: O responsável pela certificação não se responsabiliza por quaisquer alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade. Tais modificações podem anular a autorização do usuário para operar o equipamento. O dispositivo foi avaliado para atender aos requisitos gerais de exposição à radiofrequência (RF). Para manter a conformidade com as diretrizes da FCC sobre exposição à RF, deve haver uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o seu corpo, respeitando-se integralmente as instruções de operação e instalação.

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
Caso não localize assistência técnica em sua cidade, entre em contato conosco:
SAC 018 2104 9412

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 às 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 — Site: 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 for choosing **STETSOM**!

The **STX2496 NANO** is a professional audio processor designed to provide versatility for automotive and home audio systems. It combines advanced signal processing features with analog and digital connections, including **Bluetooth and USB**, while delivering performance comparable to other processors in the product line, all in a compact design that facilitates integration into projects with limited space.

Access the processor's tools and features directly through the exclusive app, available for **Android** and **iOS** smartphones.

Features:

The processor has **4 input channels (A, B, C, and D)** and **8 independent output channels (1 to 8)**, as follows:

INPUTS	MAIN IN: **RCA** Connection (A, B, C and D)
	HIGH-IN: **WIRE** Connection (A, B, C and D)
OUTPUTS (MONO)	OUT 1: **RCA** (L) / OUT 2: **RCA** (R)
	OUT 3: **RCA** (L) / OUT 4: **RCA** (R)
	OUT 5: **RCA** (L) / OUT 6: **RCA** (R)
	OUT 7: **RCA** (L) / OUT 8: **RCA** (R)

INPUT CONNECTIONS



HIGH CONNECTION (WIRE)
Common in original vehicle radios and players.



RCA CONNECTION (LINE)
Common in radios and sound equipment in general.

Digital processing features allow precise audio adjustments through several functions and resources integrated into the processor:

- **AUDIO ADJUSTMENTS DIRECTLY THROUGH THE APP**;
- **15-BAND GRAPHIC EQUALIZER**;
- **PARAMETRIC EQUALIZERS** (INPUT and OUTPUT);
- **INPUT/OUTPUT ROUTING**;
- **HIGH-PRECISION CROSSOVER** (with Butterworth, Linkwitz-Riley, and Bessel filters);
- **SUBHARMONIC** bass enhancement;
- **HIGH-PRECISION DELAY**;
- **PHASE INVERSION**;
- **RMS and PEAK LIMITER** with Threshold, Attack, and Release adjustment;
- **MASTER VOLUME, PLAYER VOLUME, GAIN,** and **MUTE** for each output;
- **CHANNEL LINK** for simultaneous adjustment of linked channels;
- **REAL-TIME VOLTMETER**;
- **SAVE** and **LOAD** for storing and recalling audio settings;
- **SECURITY PASSWORD** to lock parameter changes;
- **FREQUENCY GENERATOR** and sweep;
- Built-in **SEQUENCER** with configurable timing for sequential turn-on.

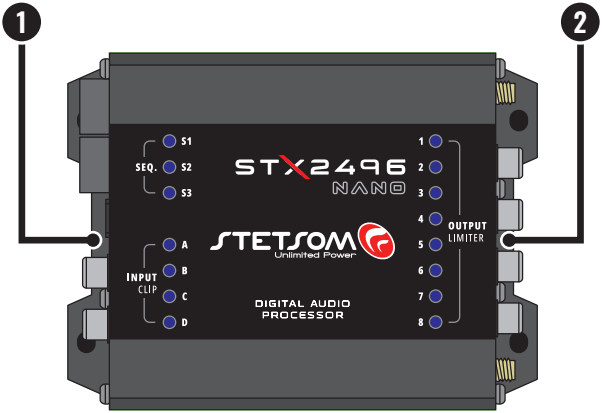
Before installing:

Read this manual carefully before using the product.

- All product connections must be made with the product turned **OFF**.
- Installing a fuse between the product and the battery is mandatory for protection in case of overload. The fuse must be compatible with the product's current consumption and installed as close to the battery as possible.
- Use the wire gauges recommended in this manual to prevent cable overheating and ensure maximum performance.
- Keep cables as short as possible to improve sound fidelity and avoid possible power loss.
- Route installation cables as far as possible from the vehicle's factory wiring, as it may generate interference and noise in your audio system.
- Connect the Bluetooth antennas to the connector indicated on the processor, making sure they are firmly installed for better signal reception.
- For best performance, install the processor in a location with minimal metal obstruction, avoiding signal attenuation inside the vehicle.
- Install the product in a firm, dry, and well-ventilated location.
- Installation must be carried out by a qualified professional.

If you have any questions, please contact the store where the installation was performed or reach out to our Customer Support Center (SAC) at: +55 18 2104 9412.

PROCESSOR VISUAL GUIDE

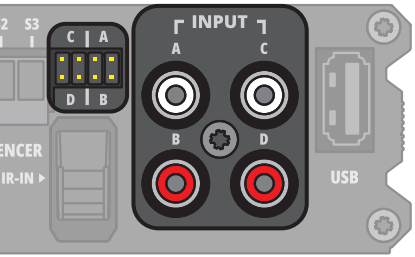


OVERVIEW OF **STX2496 NANO** CONNECTIONS AND CONTROLS

1. Input and power connections

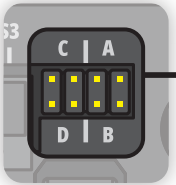
2. Output connections, antennas, and Power button

❶ Input and power connections



INPUT: The processor provides two types of input connections: **RCA and HIGH (WIRE).** Both share the same input channels **(A, B, C and D)**. Use the connection type that best suits the installation.

For the best audio quality and to prevent noise interference, we recommend using high-quality shielded RCA cables.



MULTIPIN CABLE CONNECTION DIAGRAM

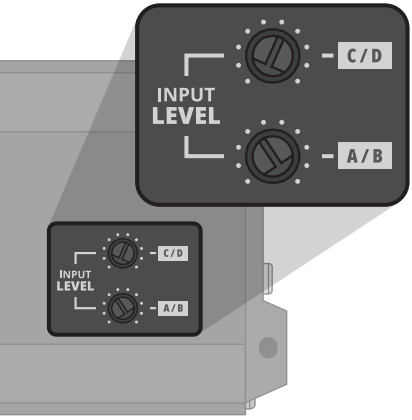


HIGH CONNECTION (WIRE)

The positive connection is represented by the **BLUE** wire.

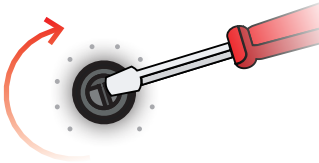
The negative connection is represented by the **GRAY** wire.

Using the RCA and HIGH INPUT connections at the same time may cause unwanted noise.



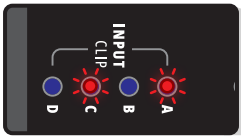
BOTTOM VIEW OF THE PROCESSOR

INPUT LEVEL: Allows adjustment of the audio input signal level for channels (A and B / C and D). The adjustment applies simultaneously to the **MAIN (RCA)** and **HIGH (WIRE)** inputs.

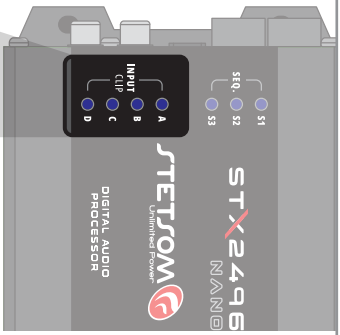


Use a screwdriver to adjust the INPUT LEVEL control.

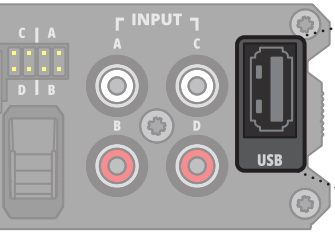
STX2496 NANO CLIP INDICATOR LEDs



On the top panel of the processor, there are four red LEDs corresponding to channels A, B, C, and D. When lit, they indicate that the signal on the corresponding channel is clipping **(CLIP)**.



TOP VIEW OF THE PROCESSOR (LEDS)



USB INPUT

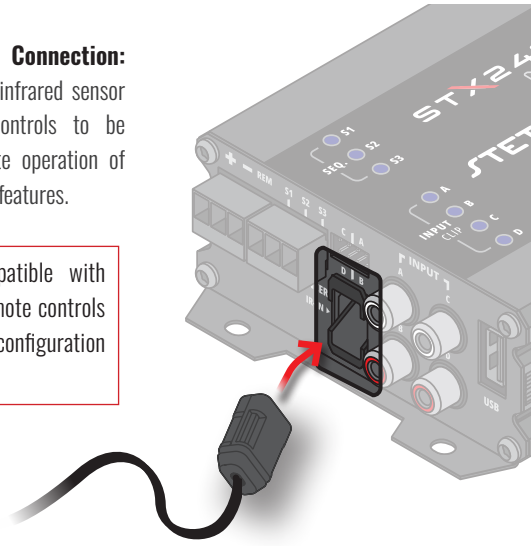
Allows compatible **USB FLASH DRIVES** to be connected for audio file playback, providing access to a music library stored on physical media.

DO NOT USE THE USB CONNECTION TO CHARGE PHONES OR OTHER DEVICES.

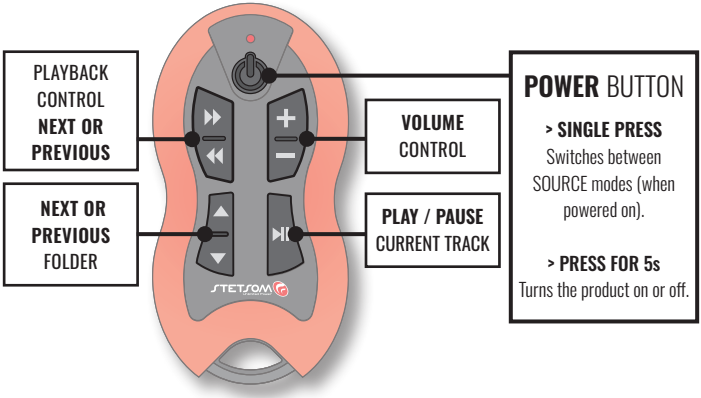
SUPPORTED FORMATS:
.MP3 FILES and FOLDERS (FAT32, up to 64 GB)

SX REMOTE CONTROL Connection:
This connection allows an infrared sensor for long-range remote controls to be connected, enabling remote operation of the processor's multimedia features.

The processor is compatible with STETSOM long-range remote controls using the factory configuration (Pioneer configuration).

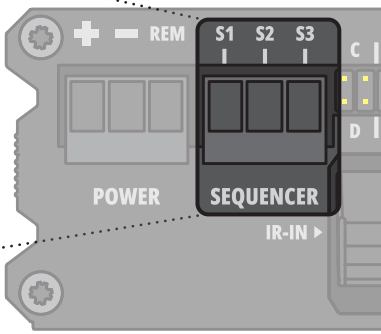


FUNCTIONS WHEN USING THE ALCANCE CONTROL SX*



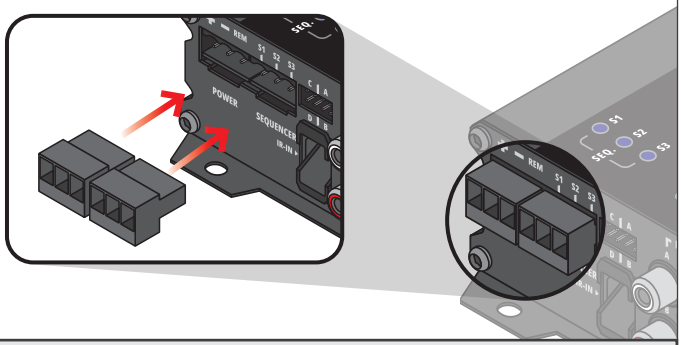
*** REMOTE CONTROL NOT INCLUDED:** Button layout and functions may vary depending on the remote control model used.

SEQUENTIAL TURN-ON SYSTEM (SEQUENCER): The processor has three dedicated Sequencer outputs, allowing external devices to be turned on and off sequentially. These outputs can be configured directly through the app.



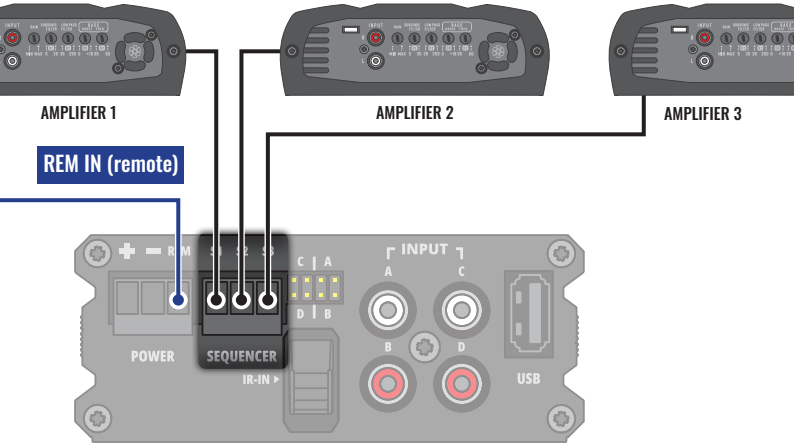
Use cables of at least **18 AWG** to ensure a safe and efficient connection.

SIMPLE AND ORGANIZED INSTALLATION

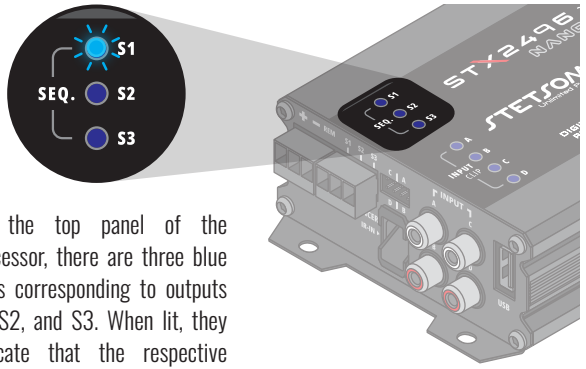


REMOVABLE CONNECTORS: The POWER and SEQUENCER connections feature removable terminal block connectors.

Sequencer installation example:



STX2496 NANO NANO SEQUENCER INDICATOR LEDs



On the top panel of the processor, there are three blue LEDs corresponding to outputs S1, S2, and S3. When lit, they indicate that the respective output is enabled.

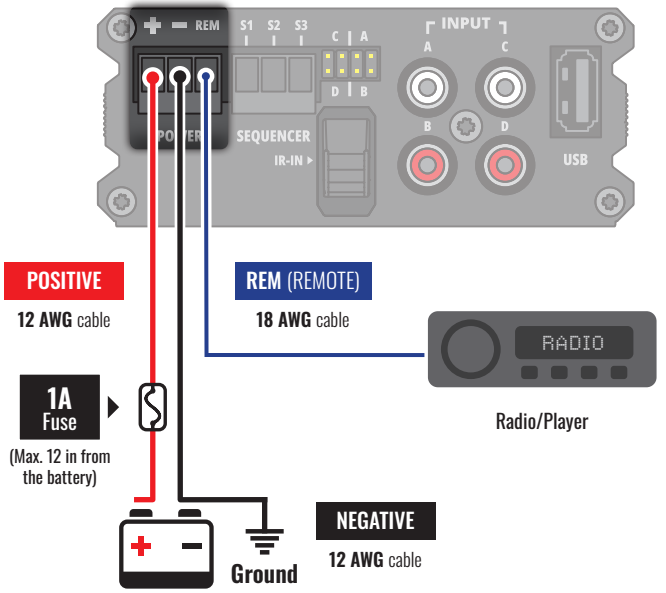
TOP VIEW OF THE PROCESSOR (LEDS)

12 V Battery **Power Wiring** Diagram

Use the following wire gauge recommendations for installation:

- Power cables (positive and negative) ..... **12 AWG**
- Remote cable (REM) ..... **18 AWG**
- Protection fuse **1A**

INSTALLATION MUST BE PERFORMED ONLY BY QUALIFIED PROFESSIONALS WITH THE PRODUCT **TURNED OFF.** A FUSE MUST BE USED TO PROTECT THE SYSTEM AGAINST SHORT CIRCUITS AND OVERLOAD. **INSTALL IT AS CLOSE TO THE BATTERY AS POSSIBLE.**

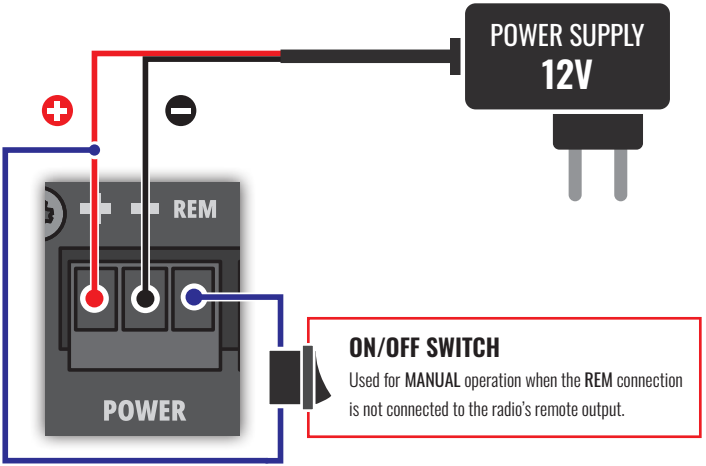


POSITIVE CONNECTOR: Connect to the positive battery terminal using a minimum **12 AWG** cable. When connected to the vehicle battery, use a **1A** fuse installed no more than 12 inches from the battery to protect the electrical system.

NEGATIVE/GROUND CONNECTOR: Connect to the negative battery terminal using a minimum **12 AWG** cable.

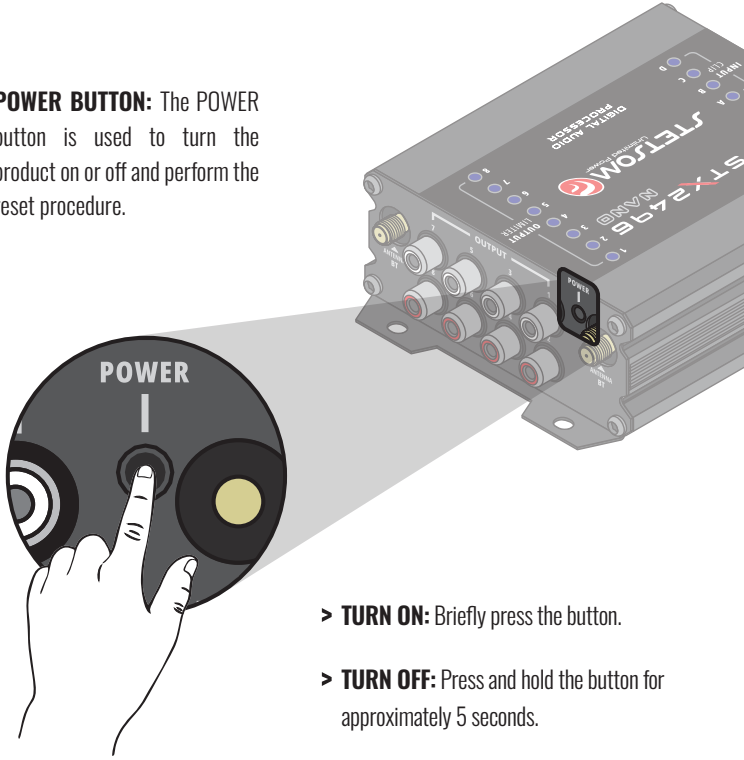
REM REMOTE TURN-ON CONNECTOR (REM): This connection automatically turns the product on when voltage is applied. Connect it to the remote output of the radio/player using a minimum **18 AWG** cable. For manual operation, use an ON/OFF switch connected to a **12V** source.

Using the Processor Directly with a **12V Power Supply**

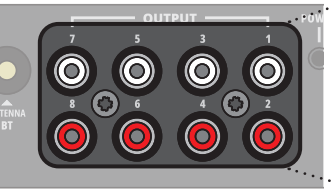


❷ Output and antenna connections

POWER BUTTON: The POWER button is used to turn the product on or off and perform the reset procedure.

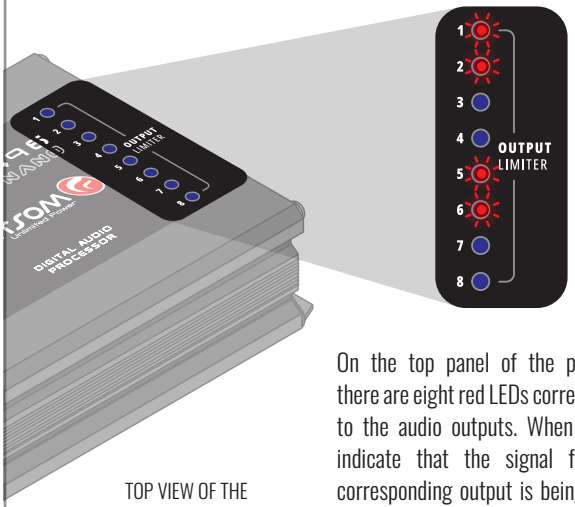


- **TURN ON:** Briefly press the button.
- **TURN OFF:** Press and hold the button for approximately 5 seconds.
- **FACTORY RESET:** With the product turned off, press and hold the button for 5 seconds until the LEDs flash faster. Release the button, then briefly press it to confirm.



OUTPUT: Features **8 independent MONO RCA outputs**. The outputs are processed according to the audio parameters defined by the user. Use them to connect amplifiers and other audio equipment.

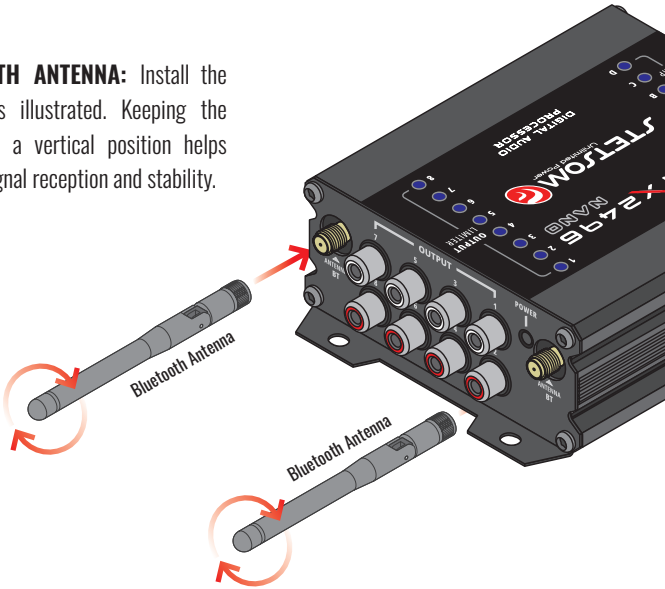
STX2496 NANO LIMITER INDICATOR LED



TOP VIEW OF THE PROCESSOR (LEDS)

On the top panel of the processor, there are eight red LEDs corresponding to the audio outputs. When lit, they indicate that the signal from the corresponding output is being limited by the processor **(OUTPUT LIMITER).**

BLUETOOTH ANTENNA: Install the antenna as illustrated. Keeping the antenna in a vertical position helps improve signal reception and stability.



The processor includes two removable antennas for Bluetooth signal reception. Install them by turning them clockwise, as shown in the illustration.

App installation:

Before connecting the **STX2496 NANO** to your smartphone, your device must meet the minimum requirements to correctly install and operate the app.

MINIMUM REQUIREMENTS

- Devices running Android 8.0 or later;
- Devices running iOS 15 or later.



Install the app on your device

Installing the app is required to access the processor's features.

In the app store, search for **"STX DSP"** or use the shortcuts below.

GET IT ON Google Play

Click the store corresponding to your device to be redirected or scan the **QR CODE.**

Download on the App Store

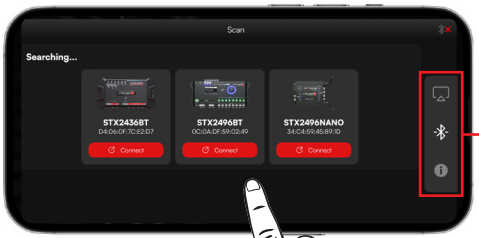
Connecting to the STX2496 NANO

With the app installed and the product turned on, open the app on your smartphone to begin pairing.

You must ALLOW all permissions requested by the app for it to operate correctly.

On the connection screen, wait for the **STX2496 NANO** to appear in the list of available devices.

DEMO MODE: Allows you to explore the app's functions without connecting to the processor, using limited features and simulated data.
CONNECTION: Searches for Bluetooth devices available for pairing.
INFO: Displays product information, including the user manual and software version, with or without a connection to the processor.



Next, tap the **CONNECT** button below the name and image of your product.

IF REQUESTED, ENTER THE DEFAULT PASSWORD: 1234.

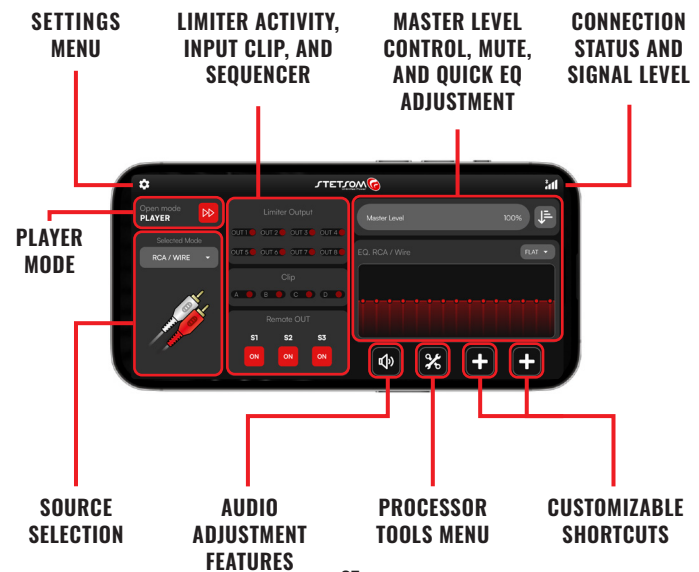
The connection process will start automatically and should take only a few seconds to complete.

AUTOMATIC CONNECTION MODE CAN BE ENABLED OR DISABLED IN SETTINGS. FOR GREATER SECURITY, CHANGE THE PASSWORD IN THE SETTINGS MENU.

STX App Overview:

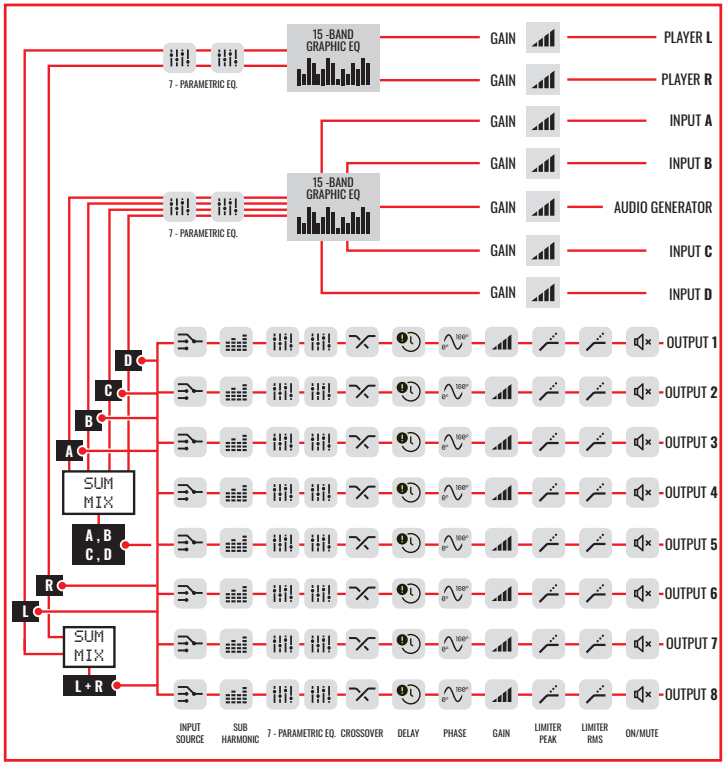
Explore some of the functions and features available in the app. With an intuitive interface and simple navigation, it allows you to quickly and easily configure and control the audio system.

The interface supports both HORIZONTAL (LANDSCAPE) and VERTICAL (PORTRAIT) orientations, allowing the app to be used in either mode.



Processor signal flow:

The illustration below shows the complete audio path through the system, from the input stage to the final output adjustments.



> GRAPHIC EQUALIZER

The input graphic equalizer features 15 bands spaced at 2/3-octave intervals, from 10 Hz to 22 kHz. It allows gain adjustment of ±12 dB in 0.1 dB steps.

THE GRAPHIC EQUALIZER AFFECTS ALL FOUR INPUTS SIMULTANEOUSLY.

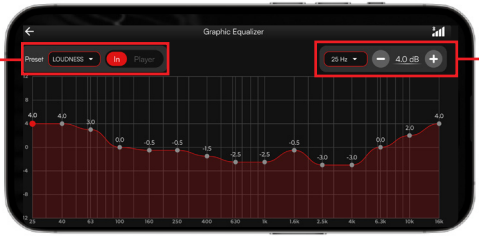
> GRAPHIC EQ PRESETS

The processor offers 12 presets, in addition to the customizable **Custom** option, for graphic equalization. These presets can be selected directly in the app through the **GRAPHIC EQUALIZER** menu.

The adjustment applies according to the selected audio source, which can be Player (Bluetooth/USB) or RCA/Wire.

LIST OF PRESETS AVAILABLE ON THE PROCESSOR OR IN THE APP:

>> FLAT >> LOUDNESS >> BASSBOOST >> MID BASS >> TREBLE BOOST >> POWERFUL >> ELECTRONIC >> ROCK >> HIP HOP >> VOCAL >> POP >> PANCADÃO



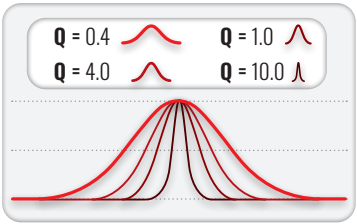
FINE ADJUSTMENT: Dedicated controls for frequency selection and precise gain adjustment.

AUDIO ADJUSTMENT ▶ PARAMETRIC EQUALIZER

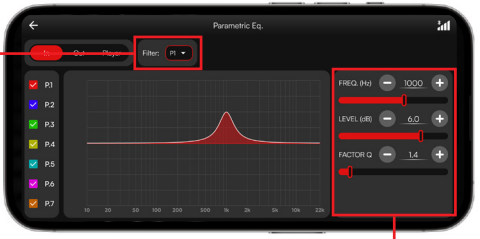
The parametric equalizer allows gain or attenuation to be applied at a specific frequency, while the “Q” factor defines the width of the affected frequency band.

The lower the Q value, the wider the equalization band, affecting a broader range of adjacent frequencies.

The higher the Q value, the narrower the affected band.



> INPUT and PLAYER PARAMETRIC EQ

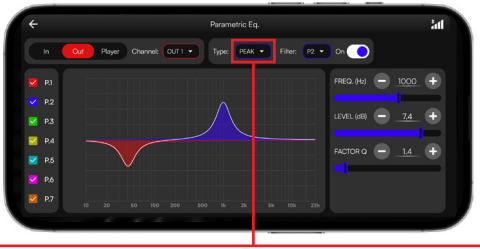


7 PARAMETRIC BANDS

FREQUENCY, LEVEL, and Q FACTOR ADJUSTMENT

> OUTPUT PARAMETRIC EQ

In the Output section, additional filter types are available besides the conventional Peak filter:



PEAK: Allows adjustment of frequency, gain, and Q factor.

FIRST-ORDER ALL-PASS

- Frequency adjustment only.
- Gain (Level) and Q factor are disabled.
- 90° phase shift.
- Does not alter the signal magnitude.

SECOND-ORDER ALL-PASS

- Frequency and Q factor adjustment.
- No gain (Level) control.
- 180° phase shift.
- The Q factor controls the intensity of the phase transition.
- Does not alter the signal magnitude.

AUDIO ADJUSTMENT ▶ CROSSOVER

The Crossover feature applies frequency cuts to the audio signals, directing each frequency range to the corresponding system output.

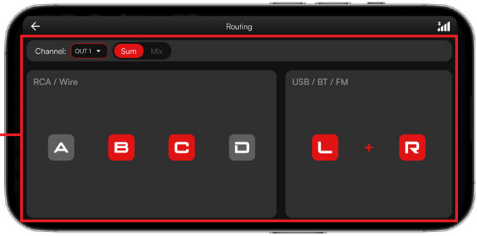
AVAILABLE FILTERS AND SLOPES:	**Butterworth:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octave. **Linkwitz-Riley:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octave. **Bessel:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octave.



The app allows you to set the cutoff frequencies for the **H.P.F** and **L.P.F** filters, as well as select the slope and topology of each filter.

AUDIO ADJUSTMENT ▶ ROUTING

Defines the signal source for each system output, allowing selection between **A, B, C, D** or **A+B+C+D (sum of signals A, B, C, and D)**. It is also possible to switch the routing type between **SUM** and **MIX**, according to the system requirements.



In the app, the configuration is displayed separately for each output channel, with **A, B, C, D and A+B+C+D** buttons for quick and visual selection of the desired audio source.

> SUM ROUTING

Allows multiple input signals to be summed into a single output. In this mode, the selected signals are added by the processor while maintaining their relative level settings. The result is a single signal composed of the selected inputs. Summing two or more signals increases the total level of the resulting signal. Depending on the input levels, this may cause output saturation or clipping.

> MIX ROUTING

Allows multiple input signals to be combined into a single output. In this mode, the signals are routed and combined according to the system configuration, without direct summing or an automatic increase in level. This feature provides greater flexibility when distributing signals among the outputs while maintaining a stable processed signal level.

AUDIO ADJUSTMENT ▶ SUBHARMONIC

The **SUBHARMONIC** function can generate subharmonic frequencies from the input signal selected in the routing, such as A, B, C, D, or combinations of them. This feature enhances and extends low frequencies, making the bass more present and fuller. The maximum frequency to be synthesized and the intensity of the applied effect can be adjusted.



This app screen displays the Subharmonic graphical controls, allowing you to view the response of the applied bass enhancement. You can select the desired output, enable or disable the function, and fine-tune the effect level and operating frequency, making precise system adjustment easier.

SUBHARMONIC can generate frequencies so low that some speakers are not designed to reproduce them. Always check the lowest frequency response of your speaker and properly adjust the high-pass filter **(H.P.F.)** to prevent overload or damage to the system.

AUDIO ADJUSTMENT ▶ **LEVEL**

Allows individual gain adjustment of the system signals, at both the inputs and outputs, providing better control over the audio level.



MASTER LEVEL allows the system levels to be controlled through the app. This screen also provides individual gain controls for each channel, as well as the **MUTE** function for quickly muting the outputs.

> GAIN

Both the **INPUTS** and **OUTPUTS** allow the level of each channel to be adjusted individually from -45 dB to +15 dB, with 0.1 dB resolution.

> MUTE

The outputs can be quickly enabled or disabled using the shortcut button. This function allows each output to be controlled individually or all outputs at once. The **MUTE** buttons are available in the **MASTER LEVEL** section, providing quick and convenient access through the smartphone.

The limiter is a protection feature that automatically reduces the signal level when it exceeds certain values, preventing distortion, overload, and damage to the audio system. It helps the amplifier and speakers operate within safe limits, during both instantaneous peaks and continuous power. In the **STX2496 NANO**, the limiter operates in two complementary modes: **PEAK** and **RMS**.



Limiter behavior adjustment screen: allows configuration of the **THRESHOLD**, **ATTACK**, **HOLD** and **RELEASE**, parameters, which determine how the signal will be controlled when it reaches maximum levels.

> LIMITER PEAK

The peak limiter reduces very fast transients that exceed the system's maximum limit, preventing momentary overloads. It acts on instantaneous peaks without changing the average audio level.

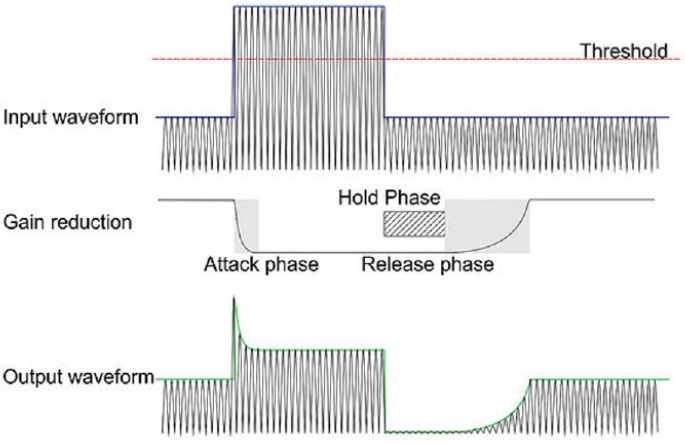
> LIMITER RMS

The RMS limiter controls the average signal level based on the RMS value, reducing the continuous power delivered to the system. This action prevents prolonged overload and ensures safe operation during continuous use.

The parameters available in the limiters are:

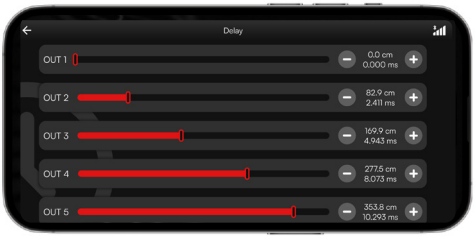
THRESHOLD: Defines the signal limit level. When this value is exceeded, the limiter is automatically activated.
ATTACK: Controls how quickly the limiter reacts after the signal exceeds the threshold.
HOLD: Defines the period during which the limiter maintains attenuation before beginning the gradual return of the gain to its normal level.
RELEASE: Defines how long the limiter takes to restore the signal to its normal level after the reduction is no longer required.

In addition to the manual **Attack**, **Hold** and **Release** adjustments, **AUTO** mode can be enabled. In this mode, the parameters are controlled dynamically and in real time by the **Automatic Dynamic Limiter system**, ensuring greater sound fidelity and effective equipment protection.



> ALIGNMENT / DELAY

Digitally correct the sound arrival time from each driver to the listener, improving sound fidelity and preventing frequency cancellation. In the app, the delay values can be adjusted for each channel and displayed in inches or milliseconds.

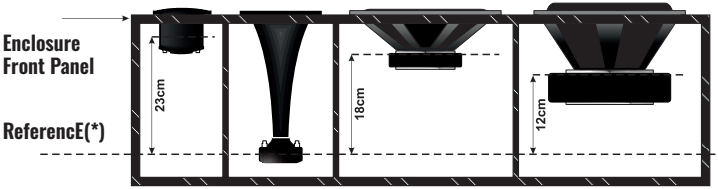


> THE ADJUSTMENT CAN BE PERFORMED AS FOLLOWS

1. Identify the voice coil farthest from the enclosure's front panel and use it as the reference.

2. Measure the distance from the other voice coils to the reference. Enter these distances in the delay setting for each channel.

> MEASUREMENT EXAMPLE:



AUDIO ADJUSTMENT ▶ PHASE

This function helps resolve frequency cancellation issues.



In the app, directly select the channel you want to adjust to change its phase.

The processor and the app provide two tools to assist with system adjustment: the **FREQUENCY GENERATOR** and **PINK NOISE**. Both operate as internal signal sources routed to all outputs. While these functions are in use, inputs A, B, C, and D are automatically replaced by the generated signals, allowing the settings and configurations of each output to be applied normally.

> FREQUENCY

Generates a signal at a specific frequency, with gain control. In the app, you can select the generated frequency, adjust the signal level, and enable or disable the function **(ON/OFF)**. With the generator enabled, adjustments can be made in real time without interrupting the configuration of the processor's other audio parameters.

On the app screen, you can adjust the frequency value, the signal level (Level), and enable or disable the function using the **ON/OFF** button.



> PINK NOISE

The pink noise generator produces a signal whose energy is evenly distributed across the frequency spectrum and is used for audio system calibration and alignment. This feature helps achieve a flatter response and proper adjustment between the drivers.

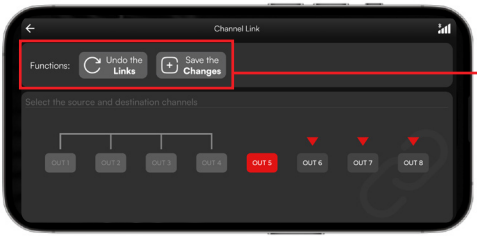


In the app, the function can be enabled and the pink noise level adjusted quickly and intuitively. With pink noise enabled, its level can be adjusted in real time while other processor parameters continue to be modified without interruption.

TOOLS ▸ CHANNEL LINK

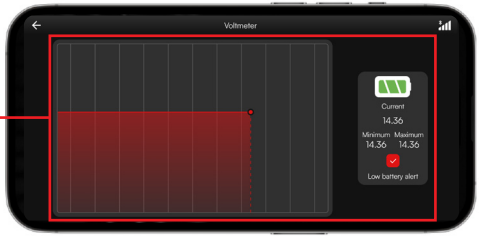
This function allows pairs of output channels to be linked, with up to 4 channels linked simultaneously. When this feature is enabled, all audio settings made on the source channel are automatically applied to the linked channel.

This feature is ideal for stereo setups or systems with duplicated speakers, as it simplifies the adjustment process and ensures sound consistency between channels, eliminating the need to configure each one separately.



Configure the source and destination channels (ex.: **CH1 > CH5**). The link will be indicated by an icon. Tap “Save Changes” to apply. To unlink, select “Delete” for the corresponding pair.

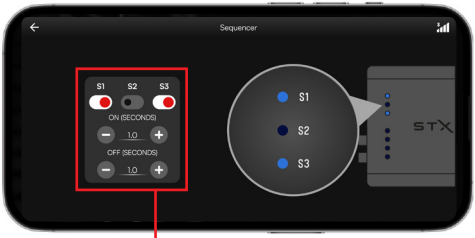
TOOLS ▸ **VOLTMETER**



The **VOLTMETER** function displays a summary of the battery voltage values, including the current, minimum, and maximum voltage, as well as a real-time activity graph. The feature also includes a low-charge alert, which is triggered when the voltage drops below 10.5 V.

Allows remote and sequential activation of equipment connected to the system. The processor has three outputs **(S1, S2 and S3)**, which are turned on or off in sequence when a signal is received at the remote input **(REM IN)**. In the app, the turn-on and turn-off times for each output can be configured independently, with settings from **0 to 4 seconds.**

If the configured time is 0 SECONDS, all outputs will be turned on or off simultaneously.

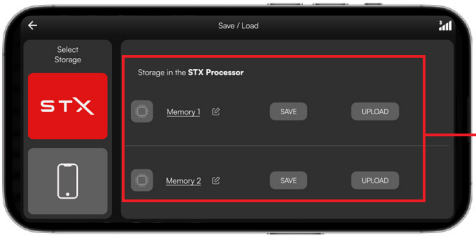


Configure the amplifier activation time by setting the turn-on and turn-off delay.

In addition to timing control, the app allows each sequencer output to be enabled or disabled individually. Outputs configured as disabled will not be activated the next time the processor is turned on and will remain inactive until the setting is changed.

> ON THE PROCESSOR

Up to 2 profiles can be saved in the processor's internal memory and loaded at any time with all previously adjusted parameters. Each profile can have a custom name.



In the app, configuration profiles can be managed using the **SAVE**, **LOAD** and **EDIT** icons, allowing profile names to be customized.

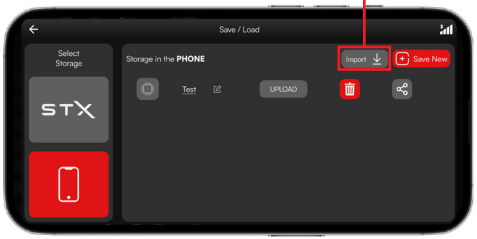
The processor also features automatic saving: all parameter and configuration changes are stored immediately. This ensures that no settings are lost, even if the product is turned off during adjustment.

To load previously saved parameters, use the **LOAD** menu. To return to the original settings, the factory parameters can be restored using the **DEFAULT** memory.

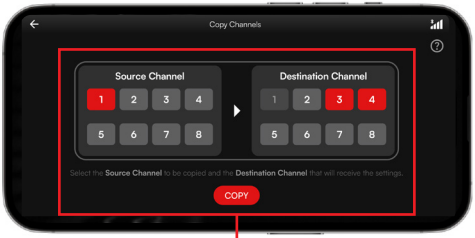
> ON THE SMARTPHONE

The app allows settings to be saved directly to the smartphone's memory, making it easier to store and organize different profiles. Files can be shared with other users through messaging apps, email, or cloud storage platforms. When the file is tapped, the system automatically recognizes it and provides the option to open it in the app, allowing it to be loaded into the processor more quickly.

The **IMPORT** function allows previously saved **STX** settings to be loaded. To use it, tap the "Import" icon in the app and locate the file in the device folders.



Allows all audio settings to be copied from one output channel to another. The copied parameters are: **OUTPUT PARAMETRIC EQUALIZER, CROSSOVER, ROUTING, SUBHARMONIC, LIMITER, DELAY, PHASE INVERSION, GAIN, and MUTE.**



On the **COPY CHANNELS** screen, first select the **SOURCE** channel on the left, then the **DESTINATION** channel on the right. Next, tap **COPY** to transfer all settings from the source channel to the destination channel.

If necessary, the processor's original parameters can be restored. This feature is available under **Settings > Restore Product.** When this option is selected, two alternatives will be displayed: **Audio and Factory.**



> AUDIO RESET

Restores only the audio settings, while keeping passwords and other settings.

> FACTORY RESET

Restores all settings, including audio parameters, passwords, and general settings.

On the **APP** home screen, go to **Settings > Security Password** and use the **Change Password** option to manage the processor's control and audio passwords. The password consists of 4 digits, and only numbers are accepted.



DEFAULT PASSWORD: 1234

> CONTROL PASSWORD

The Control Password is intended to protect access to the processor's functions through the app. It is recommended to change the default password to prevent unauthorized devices from connecting and making changes to the settings. Full access to the processor's functions is granted only after authentication with the correct password.

> AUDIO PASSWORD

The Audio Password is intended to protect the playback connection, preventing unauthorized devices from connecting to the processor and playing unwanted audio.



This function can be disabled when it is necessary to make it easier to connect other devices or use services that do not display a password request during pairing.

With the Audio Password disabled, compatible devices can connect for audio playback without password authentication; therefore, keep this option enabled when greater control over connections is desired.

After enabling or disabling the AUDIO PASSWORD, turn the processor off and on again to correctly apply the playback setting.

SETTINGS ▸ **INSTALLER PASSWORD**

The Installer Password function allows access to the app's audio configuration settings to be locked. When this function is enabled, an installer password must be created and entered again to disable the lock.



With the **INSTALLER PASSWORD** enabled, the audio configuration functions are locked. The **PLAYER** and **MASTER LEVEL** remain available for use.

This feature helps preserve the adjustments made during installation, preventing unauthorized changes to the audio system settings.

The Delete Audio Devices function removes from the processor's memory all devices previously connected for audio playback.



After deleting the audio devices, the connection process with the processor must be performed again.

This function is useful for clearing the list of paired devices, reorganizing connections, or preventing previously connected devices from automatically reconnecting to the system.

Troubleshooting

In cases of malfunction or abnormal product behavior, these tips can help with troubleshooting and problem-solving:

PRODUCT DOES NOT TURN ON

- Check whether the cables are connected correctly and whether all connections have electrical and mechanical contact.
- The fuses may be defective or blown. Check the condition of the fuses and whether their rating matches the value recommended for the equipment.
- Check whether the battery connections are energized and whether the charge is sufficient for the product to operate.

NO SOUND

- The speaker cables or audio connections may not be connected correctly or may be defective. Check in the app whether the desired audio source is selected for better diagnosis.
- Check in the app whether the **LEVEL** control is not set to minimum or whether the **MUTE** option is active.

AUDIO DISTORTION:

- The speakers may be overloaded or defective. Check whether the equalization settings are appropriate.

WEAK BASS:

- Speaker cables may have the ⊕ and ⊖ polarities reversed (speakers out of phase), or the phase inversion mode in the app may be enabled.

APP CONNECTION ISSUES

• Make sure all permissions requested by the app have been granted in order to pair with the product;

• Check whether the product is within operating range (up to 33 ft);

• Try restarting the product (turn it off for 10 seconds and then turn it on again);

• Close the app and open it again. Check for updates and, if necessary, reinstall the app (this last option will erase the app's internal settings);

• In case of a password-related connection failure, enter the new password or perform a factory reset on the processor.

For further questions, contact the store where the product was purchased/installed, or, if you prefer, contact us through our customer service center: **+55 18 2104 9412**

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Number of input channels	4 (IN: A, B, C, D)
Number of output channels	8 (OUT: 1 - 8)
Output gain	-45dB ~ +15dB
Master level	0% ~ 100%
Graphic equalizer	15 Bands
Input parametric equalizer	14 (7 INPUT + 7 PLAYER)
Output parametric equalizer	56 (7 x OUTPUTS)
Routing	A / B / C / D
Bessel crossover (dB/oct)	12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/oct
Butterworth crossover (dB/oct)	12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/oct
Linkwitz-Riley crossover (dB/oct)	12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/oct
Limiter	Threshold / Attack / Hold / Release
Automatic Attack/Release	✓
Manual Attack/Release	✓
Delay	0ms ~ 12ms (162.4")
Frequency generator	10Hz ~ 22KHz + Gain
Frequency sweep	✓
Screen saver	✖
Security password	✓
Frequency response	5Hz a 33Khz @ -3dB
Latency	0.660ms
Sample rate	96KHz
Resolution	24 bits
Signal-to-noise ratio	94dB
THD	0.02%
Channel separation	95dB
Maximum input voltage	RCA: 2.2 ~ 9V RMS / HIGH IN: 6.5 ~15,5V RMS
Maximum output voltage	4,0 V RMS
Supply voltage	9V ~ 17V DC
Maximum sequencer output current	180mA

Dimensions (H x W x L)	**1.57" x 3.80" x 5.00"**
Weight	**0.69 lb**

Media Player Specifications:

Input modes:	USB and BLUETOOTH
USB compatibility:	.MP3 (FAT32 / 64GB MAX)

EXTRA Features:

- **VOLTMETER** with LOW-VOLTAGE warning.
-**USB:** SEARCH, PLAYLIST, REPEAT, and RANDOM Modes
- Compatible with **ALCANCE CONTROL** Remote control.

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

ANATEL
STX 000000
Nº 00000-00-00000

Em conformidade com a ANATEL.

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

FCC Warning

FC FCC ID: 00000-000000

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.
If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:
—Reorient or relocate the receiving antenna.
—Increase the separation between the equipment and receiver.
—Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
—Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Note: The Grantee is not responsible for any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance. such modifications could void the user's authority to operate the equipment.
The device has been evaluated to meet general RF exposure requirement. To maintain compliance with FCC's RF exposure guidelines, the distance must be at least 20 cm between the radiator and your body, and fully supported by the operating and installation.

Warranty Terms

STETSOM, through its Authorized Service Network, guarantees the product purchaser free technical assistance, including the replacement of components or parts and the labor required to repair any defects duly verified as manufacturing defects. Repairs will be carried out by the Authorized Service Center specifically designated by **STETSOM**.

FOR INTERNATIONAL SUPPORT, CHECK ON OUR WEBSITE:
www.stetsom.com.br/pt/assistencias-tecnica
If you do not locate technical assistance in your city, please contact
us at: **BR +55 18 2104 9412**

WARRANTY PERIOD CONDITIONS:
Our warranty is 12 (twelve) months against manufacturing defects. Its validity starts on the date of the Sale to the FINAL Consumer. To make use of the benefits of this warranty, you must present one of the following documents: the Final Consumer's **SALE NOTE** or this completed **CERTIFICATE**.

CASES THAT VOID THE WARRANTY:
1. 1 year after the issuance of the invoice of sale to the consumer OR 1 year of completing certificate of warranty (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, 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 GUIDANCE:
STETSOM provides a customer service center (SAC) to answer questions and provide guidance on products and services. Contact us through:
Phone: +55 18 2104 9412
E-mail: suporte@stetsom.com.br — Site: www.stetsom.com.br

ATTENTION: LISTENING TO MUSIC ABOVE 85 DECIBELS MAY CAUSE HEARING DAMAGE. / FEDERAL LAW NO. 11.291/06

Introducción:

¡Gracias por elegir **STETSOM**!

El **STX2496 NANO** es un procesador de audio profesional desarrollado para ofrecer versatilidad en sistemas automotrices y residenciales. Reúne recursos avanzados de procesamiento de señal, conexiones analógicas y digitales, como **Bluetooth y USB**, además de un rendimiento equivalente al de otros procesadores de la línea, en un formato compacto que facilita la integración en proyectos con espacio reducido.

Acceda a las herramientas y recursos del procesador directamente desde la aplicación exclusiva, disponible para smartphones **Android y iOS.**

Funciones:

El procesador cuenta con **4 canales de entrada (A, B, C, y D)** y **8 canales de salida independientes (1 a 8)**, siendo:

ENTRADAS	MAIN IN: Conexión **RCA** (A, B, C y D)
	HIGH-IN: Conexión por **CABLE** (A, B, C y D)
SALIDAS (MONO)	OUT 1: **RCA** (L) / OUT 2: **RCA** (R)
	OUT 3: **RCA** (L) / OUT 4: **RCA** (R)
	OUT 5: **RCA** (L) / OUT 6: **RCA** (R)
	OUT 7: **RCA** (L) / OUT 8: **RCA** (R)

CONEXIONES DE ENTRADA



CONEXIÓN HIGH (CABLE)
Común en radios y reproductores originales del vehículo.



CONEXIÓN RCA
Común en radios y equipos de sonido del mercado.

Los recursos de procesamiento digital permiten realizar ajustes precisos del audio mediante diversas funciones y recursos integrados en el procesador:

- **AJUSTES DE AUDIO DIRECTAMENTE EN LA APLICACIÓN**;
- **ECUALIZADOR GRÁFICO DE 15 BANDAS**;
- **ECUALIZADORES PARAMÉTRICOS** de entradas y salidas;
- **ENRUTAMIENTO** entre entradas y salidas;
- **CROSSOVER** de alta precisión (con filtros Butterworth, Linkwitz-Riley y Bessel);
- **SUBHARMONIC** bass;
- **DELAY** de alta precisión;
- **INVERSIÓN DE FASE**;
- **LIMITER RMS y PEAK** con ajuste de Threshold, Attack y Release;
- **VOLUMEN MASTER, VOLUMEN DEL PLAYER, GANANCIA y MUTE** para cada salida;
- **LINK DE CANALES** permite vincular canales y realizar ajustes simultáneos de parámetros;
- **VOLTÍMETRO** en tiempo real;
- **GUARDAR** y **CARGAR**, para almacenar y acceder a configuraciones de audio;
- **CONTRASEÑA DE SEGURIDAD** para bloquear la modificación de los parámetros;
- **GENERADOR DE FRECUENCIA** y barrido;
- **SECUENCIADOR** integrado para accionamiento secuenciado con tiempo configurable.

Antes de instalar

Lea atentamente este manual antes de utilizar el producto.

• Todas las conexiones del producto deben realizarse con el producto **APAGADO**.

• Es obligatoria la instalación de un fusible entre el producto y la batería para protección en caso de sobrecarga. El fusible debe ser compatible con el consumo del producto e instalarse lo más cerca posible de la batería.

• Utilice los calibres de cable recomendados en este manual para evitar el sobrecalentamiento de los cables y obtener el máximo rendimiento.

• Mantenga los cables lo más cortos posible para aumentar la fidelidad sonora y evitar posibles pérdidas de potencia.

• Distribuya los cables de instalación lo más lejos posible del cableado original del vehículo, ya que este puede generar interferencias y ruidos en el sistema de audio.

• Conecte las antenas Bluetooth a los conectores indicados en el procesador, asegurándose de que estén firmemente instaladas para obtener una mejor recepción de señal.

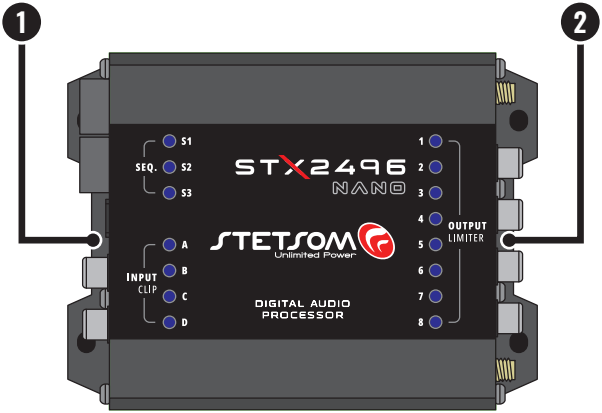
• Para obtener un mejor rendimiento, instale el procesador en un lugar con el mínimo de obstrucciones metálicas, evitando la atenuación de la señal dentro del vehículo.

• Realice la instalación en un lugar firme, ventilado y seco.

• La instalación debe ser realizada por un profesional calificado.

En caso de dudas, consulte con la tienda donde se realizó la instalación o comuníquese con nuestro SAC: +55 18 2104 9412.

GUÍA VISUAL DEL PROCESADOR

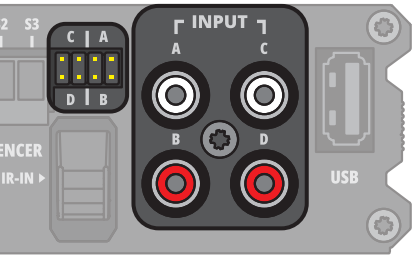


DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES Y CONTROLES DEL **STX2496 NANO**

1. Conexiones de entrada y alimentación

2. Conexiones de salida, antenas y botón POWER

❶ Conexiones de entrada y alimentación



INPUT: El procesador cuenta con dos tipos de conexiones de entrada: **RCA y HIGH (CABLE).** Ambas comparten los mismos canales de entrada **(A, B, C e D)**. Utilícelas según sus necesidades.

Para garantizar la mejor calidad de audio y evitar interferencias sonoras, recomendamos utilizar cables RCA blindados de buena calidad.

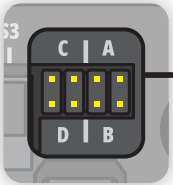


DIAGRAMA DE CONEXIÓN DEL CABLE MULTIPOLAR

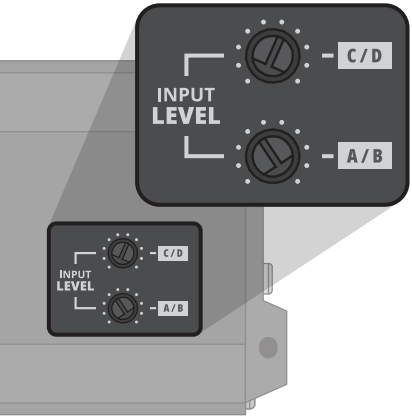


CONEXIÓN HIGH (CABLE)

El positivo está representado por el cable **AZUL.**

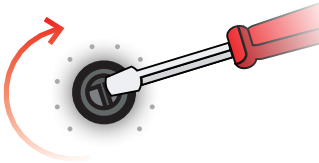
El negativo está representado por el cable **GRIS.**

Utilizar las conexiones de entrada RCA y HIGH INPUT al mismo tiempo puede generar ruidos no deseados.



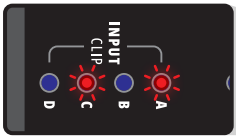
VISTA INFERIOR DEL PROCESADOR

INPUT LEVEL: Permite ajustar el nivel de la señal de audio de entrada de los canales (A y B / C y D). El ajuste actúa simultáneamente sobre las entradas **MAIN (RCA)** y **HIGH (CABLE)**.

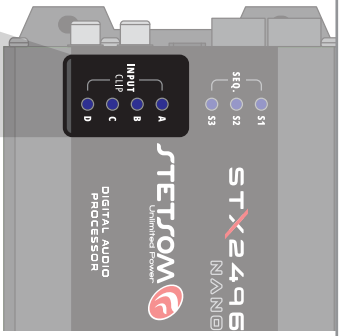


Utilice un destornillador para ajustar el control INPUT LEVEL.

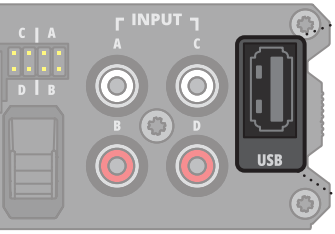
ATENCIÓN A LOS LEDs INDICADORES DE CLIP DEL **STX2496 NANO**



En la parte superior del procesador, hay cuatro LEDs rojos correspondientes a los canales A, B, C y D. Cuando están encendidos, indican que la señal del canal correspondiente está saturada **(CLIP)**.



VISTA SUPERIOR DEL PROCESADOR (LEDS)



ENTRADA USB

Permite la conexión de **PENDRIVES** compatibles para la reproducción de archivos de audio, posibilitando el uso de una biblioteca musical almacenada en un medio físico.

NO UTILICE LA CONEXIÓN USB PARA CARGAR TELÉFONOS U OTROS DISPOSITIVOS.

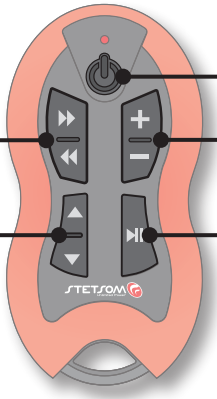
FORMATOS COMPATIBLES:
ARCHIVOS .MP3 y PASTAS (FAT32, hasta 64 GB)

Conexión para CONTROL SX: Esta conexión permite conectar el sensor infrarrojo de controles de larga distancia para utilizar de forma remota los recursos multimedia del procesador.

El procesador es compatible con controles de larga distancia STETSOM utilizando su configuración de fábrica (Configuración Pioneer).

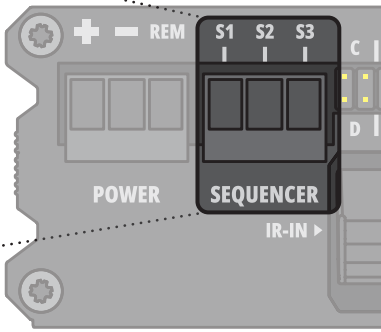


FUNCIONES DE USO CON EL CONTROL SX DE LARGA DISTANCIA*



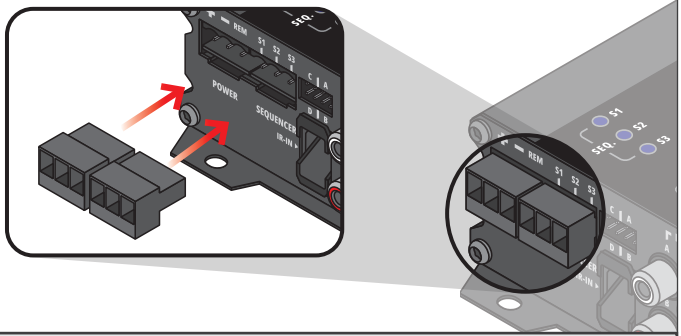
*** CONTROL REMOTO NO INCLUIDO:** La disposición de las teclas y las funciones puede variar según el modelo de control utilizado.

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO SECUENCIAL (SEQUENCER): El procesador cuenta con tres salidas dedicadas a la función Sequencer, que permite encender y apagar dispositivos externos de forma secuencial. Estas salidas pueden configurarse directamente desde la aplicación.



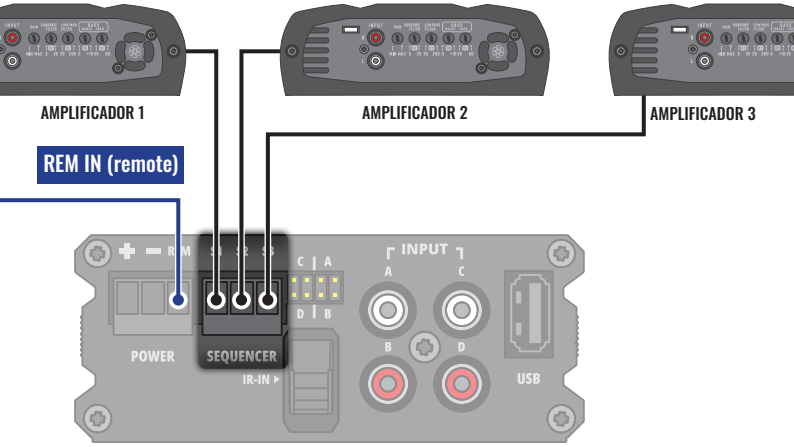
Utilice cables de **0,75mm²**, como mínimo, garantizando una conexión segura y eficiente.

INSTALACIÓN SIMPLE Y ORGANIZADA



CONECTORES REMOVIBLES: Las conexiones de ALIMENTACIÓN y SEQUENCER cuentan con conectores de terminal removibles

Ejemplo de instalación del **secuenciador:**



ATENCIÓN A EL LED INDICADOR DEL SECUENCIADOR DEL **STX2496 NANO**



En la parte superior del procesador, hay tres LEDs azules correspondientes a las salidas S1, S2 y S3. Cuando están encendidos, indican que la salida correspondiente está habilitada.

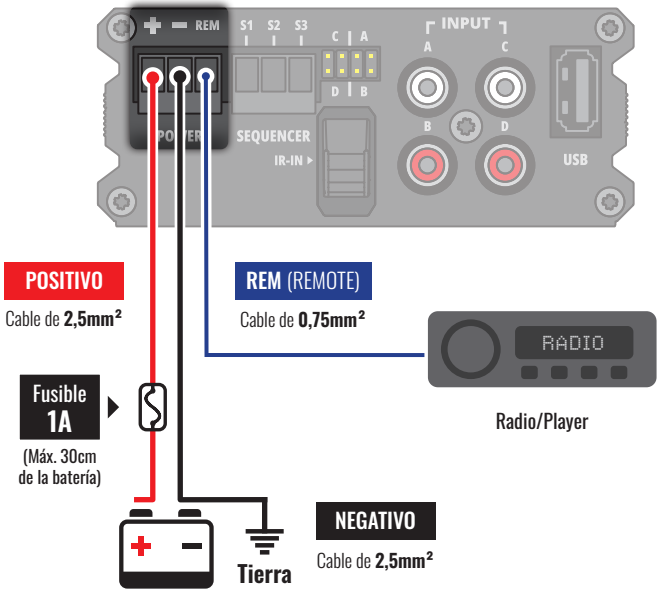
VISTA SUPERIOR DEL PROCESADOR (LEDS)

Diagrama de **alimentación** con batería de 12V

Utilice las siguientes recomendaciones de calibre para la instalación:

- Cables de alimentación (positivo y negativo) **2,5mm²**
- Cable de accionamiento remoto (REM) **0,75mm²**
- Fusible de protección **1A**

LA INSTALACIÓN DEBE SER REALIZADA ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES CALIFICADOS Y CON EL PRODUCTO **APAGADO**. ES OBLIGATORIO UTILIZAR UN FUSIBLE PARA PROTEGER EL SISTEMA CONTRA CORTOCIRCUITOS Y SOBRECARGAS. **INSTÁLELO LO MÁS CERCA POSIBLE DE LA BATERÍA.**

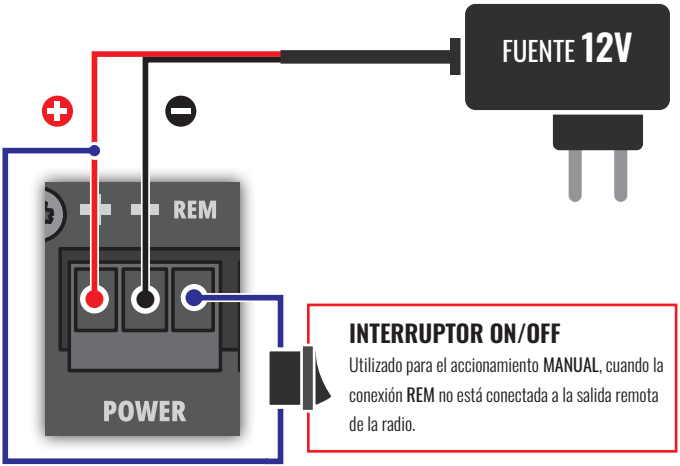


CONECTOR POSITIVO: Conecte al polo positivo de la batería utilizando un cable con una sección mínima de **2,5mm².** Para utilizar la batería del vehículo, instale un fusible de **1A** (a una distancia máxima de 30 centímetros de la batería) para proteger el sistema eléctrico.

CONECTOR NEGATIVO/TIERRA: Conecte al polo negativo de la batería utilizando un cable con una sección mínima de **2,5mm².**

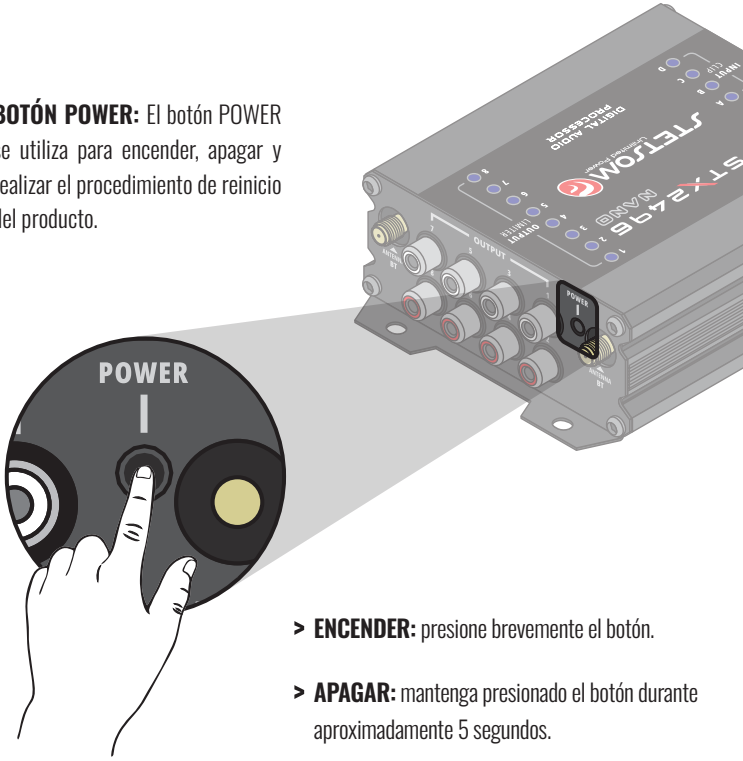
REM **CONECTOR DE ACCIONAMIENTO REMOTO (REM):** Esta conexión permite encender automáticamente el producto cuando recibe alimentación. Conéctela a la salida remota de la radio/player utilizando un cable con una sección mínima de **0,75mm².** Para el accionamiento manual del producto, utilice un interruptor ON/OFF conectado a **12V**.

Uso del procesador directamente con una **Fuente de 12V**



❷ Conexiones de salida y antenas

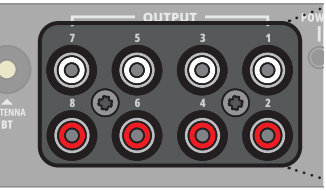
BOTÓN POWER: El botón POWER se utiliza para encender, apagar y realizar el procedimiento de reinicio del producto.



> **ENCENDER:** presione brevemente el botón.

> **APAGAR:** mantenga presionado el botón durante aproximadamente 5 segundos.

> **RESET DE FÁBRICA:** con el producto apagado, mantenga presionado el botón durante 5 segundos hasta que los LEDs parpadeen más rápido; suéltelo y presione brevemente para confirmar.



OUTPUT: Cuenta con **8 salidas RCA MONO** independientes. Las salidas son procesadas con los parámetros de audio definidos por el usuario. Utilícelas para conectar amplificadores y otros equipos de audio.

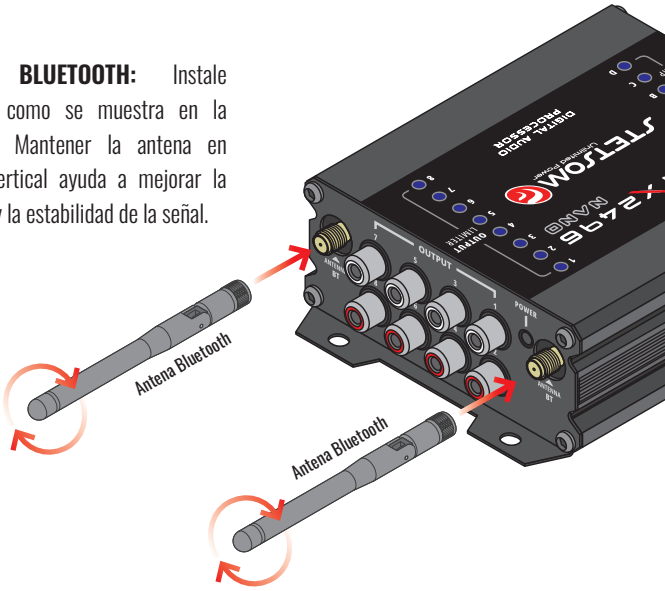
ATENCIÓN A LOS LEDs INDICADORES DEL LIMITER DEL **STX2496 NANO**



VISTA SUPERIOR DEL PROCESADOR (LEDS)

En la parte superior del procesador, hay ocho LEDs rojos correspondientes a las salidas de audio. Cuando están encendidos, indican que la señal de la salida correspondiente está siendo limitada por el procesador **(OUTPUT LIMITER).**

ANTENA BLUETOOTH: Instale la antena como se muestra en la ilustración. Mantener la antena en posición vertical ayuda a mejorar la recepción y la estabilidad de la señal.



El procesador incluye dos antenas removibles, responsables de la recepción de la señal Bluetooth. Instálelas enroscándolas en sentido horario, como se muestra en la ilustración.

Instalación de la aplicación

Antes de conectar el **STX2496 NANO** al smartphone, verifique que el dispositivo cumpla con los requisitos mínimos para instalar y utilizar correctamente la aplicación.

REQUISITOS MÍNIMOS

- Dispositivos con sistema Android 8.0 o superior;
- Dispositivos con sistema iOS 15 o superior.



Instale la aplicación en su dispositivo

Para acceder a las funciones del procesador, es necesario instalar la aplicación.

En la tienda de aplicaciones, busque **"STX DSP"** o acceda directamente mediante los accesos a continuación.

GET IT ON Google Play

Haga clic en la tienda correspondiente a su dispositivo para ser redirigido o escanee el **CÓDIGO QR.**

Download on the App Store

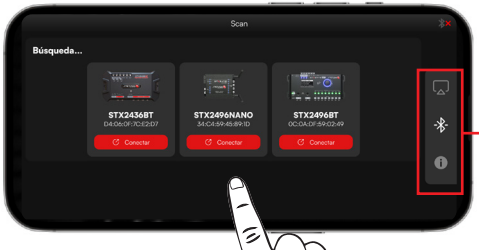
Conexión con el STX2496 NANO

Con la aplicación instalada y el producto encendido, abra la aplicación en su smartphone para realizar el emparejamiento.

Es necesario ACEPTAR todos los permisos solicitados por la aplicación para que funcione correctamente.

En la pantalla de conexión, espere hasta que el **STX2496 NANO** parezca en la lista de dispositivos disponibles.

MODO DEMOSTRACIÓN: Permite explorar las funciones de la aplicación sin conexión con el procesador, utilizando recursos limitados y datos simulados.
CONEXIÓN: Busca dispositivos mediante Bluetooth para realizar el emparejamiento.
INFO: Muestra información del producto, incluido el manual y la versión del software, disponible con o sin conexión al procesador.



Luego, toque el botón **CONECTAR** debajo del nombre y la imagen correspondiente a su producto.

SI SE SOLICITA, INGRESE LA CONTRASEÑA: 1234.

El proceso de conexión se iniciará automáticamente y debería tardar solo unos segundos en completarse.

EN CONFIGURACIÓN ES POSIBLE HABILITAR/DESHABILITAR EL MODO DE CONEXIÓN AUTOMÁTICA. PARA MAYOR SEGURIDAD, CAMBIE LA CONTRASEÑA EN EL MENÚ DE CONFIGURACIÓN.

Presentación de la aplicación STX:

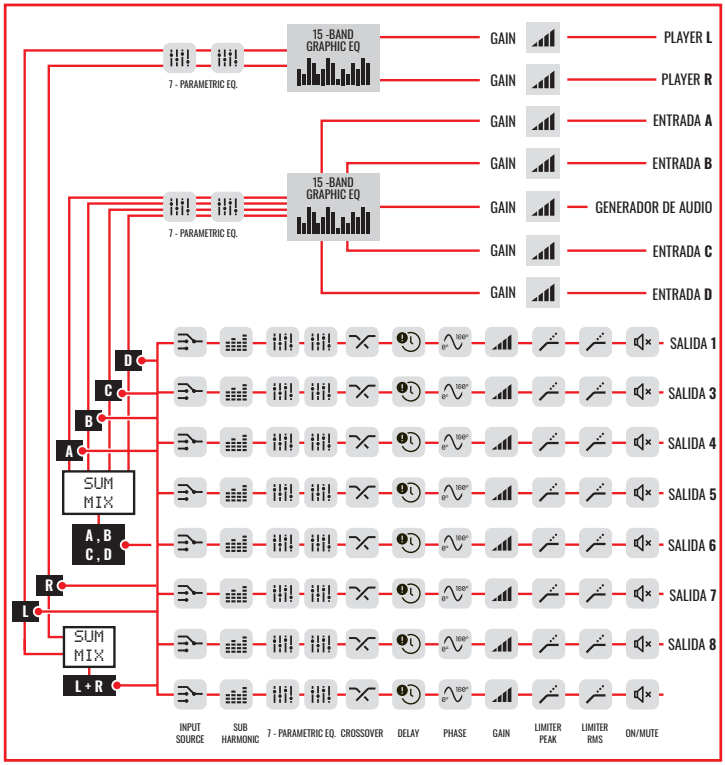
Conozca algunas de las funciones y recursos disponibles en la aplicación. Con una interfaz intuitiva y una navegación sencilla, permite configurar y controlar el sistema de audio de forma rápida y práctica.

La interfaz es compatible con las orientaciones HORIZONTAL (PAISAJE) y VERTICAL (RETRATO), permitiendo utilizar la aplicación en ambos modos.



Diagrama de flujo del procesador:

La ilustración a continuación muestra el recorrido completo del audio dentro del sistema, desde el punto de entrada hasta los ajustes finales en las salidas.



> ECUALIZADOR GRÁFICO

El ecualizador gráfico de entrada cuenta con 15 bandas, con frecuencias espaciadas en intervalos de 2/3 de octava, en el rango de 10 Hz a 22 kHz. El recurso permite ajustar la ganancia en ±12 dB, con pasos de 0,1 dB.

EL ECUALIZADOR GRÁFICO ACTÚA SOBRE LAS CUATRO ENTRADAS SIMULTÁNEAMENTE.

> PREAJUSTES DEL EQ. GRÁFICO

El procesador ofrece 12 preajustes, además de la opción personalizable **Custom**, para la ecualización gráfica. Estos preajustes pueden seleccionarse directamente en la aplicación, desde el menú **ECUALIZADOR GRÁFICO**.

El ajuste actúa según la fuente de audio seleccionada, que puede ser Player (Bluetooth/USB) o RCA/Cable.

LISTA DE PREAJUSTES DISPONIBLES EN EL PROCESADOR O EN LA APLICACIÓN:

>> FLAT >> LOUDNESS >> BASSBOOST >> MID BASS >> TREBLE BOOST >> POWERFUL >> ELECTRONIC >> ROCK >> HIP HOP >> VOCAL >> POP >> PANCADÃO



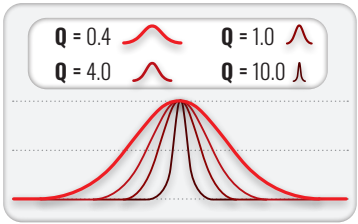
AJUSTE FINO: Controles dedicados para seleccionar la frecuencia y realizar un ajuste preciso de la ganancia.

AJUSTE DE AUDIO ▶ **ECUALIZADOR PARAMÉTRICO**

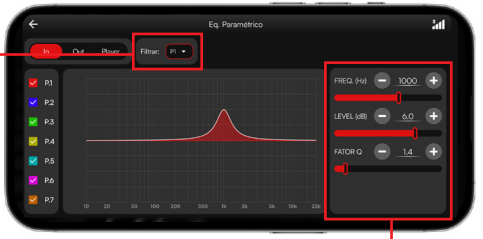
El ecualizador paramétrico permite aplicar ganancia o atenuación en una frecuencia específica, así como definir el ancho de la banda de actuación mediante el factor "Q".

Cuanto menor sea el valor de Q, mayor será el ancho de la banda de ecualización, afectando un rango más amplio de frecuencias adyacentes.

Cuanto mayor sea el valor de Q, más estrecha será la banda de actuación.



> PARAMÉTRICO DE ENTRADA Y PLAYER

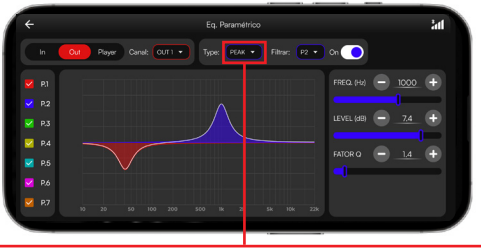


7 BANDAS PARAMÉTRICAS

AJUSTE DE FRECUENCIA, LEVEL Y FACTOR Q

> PARAMÉTRICO DE SALIDA

En la sección de Salida, además del filtro convencional de tipo Pico (Peak), se agregaron nuevos tipos de filtros:



PICO (PEAK): Permite ajustar la frecuencia, la ganancia y el factor Q.

ALL-PASS DE PRIMER ORDEN

- Ajuste únicamente de frecuencia.
- Ganancia (Level) y factor Q bloqueados.
- Desplazamiento de fase de 90°.
- No altera la magnitud de la señal.

ALL-PASS DE SEGUNDO ORDEN

- Ajuste de frecuencia y factor Q.
- No dispone de control de ganancia (Level).
- Desplazamiento de fase de 180°.
- El factor Q controla la intensidad de la transición de fase.
- No altera la magnitud de la señal.

AJUSTE DE AUDIO ▶ **CROSSOVER**

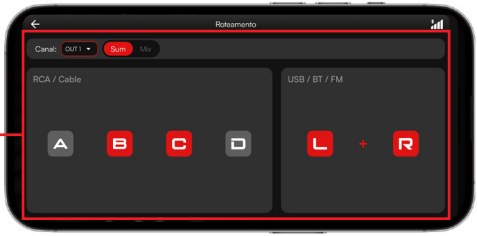
La función Crossover aplica cortes de frecuencia a las señales de audio, dirigiendo cada rango a la salida correspondiente del sistema.

LOS FILTROS Y PENDIENTES DISPONIBLES SON:	**Butterworth:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octava. **Linkwitz-Riley:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octava. **Bessel:** 12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octava.



La configuración en la aplicación permite definir las frecuencias de corte de los filtros **H.P.F** y **L.P.F**, demás de seleccionar la pendiente y la topología de cada filtro.

Define la fuente de señal de cada salida del sistema, permitiendo seleccionar entre las opciones **A, B, C, D** o **A+B+C+D (suma de las señales A, B, C y D)**. También es posible alternar el tipo de enrutamiento entre **SUM** y **MIX**, según las necesidades del sistema.



En la aplicación, la configuración se muestra por separado para cada canal de salida, con botones **A, B, C, D y A+B+C+D**, permitiendo una selección rápida y visual de la fuente de audio deseada.

> ENRUTAMIENTO SUM

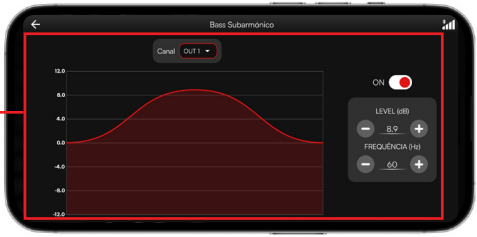
Permite sumar múltiples señales de entrada en una única salida. En este modo, las señales seleccionadas son sumadas por el procesador, manteniendo sus proporciones relativas de nivel configuradas en el sistema. El resultado es una única señal compuesta por la suma de las entradas seleccionadas. Al sumar dos o más señales, aumenta el nivel total de la señal resultante. Dependiendo de los niveles de entrada, esta suma puede provocar saturación (clipping) en la salida.

> ENRUTAMIENTO MIX

Permite combinar múltiples señales de entrada en una única salida. En este modo, las señales se dirigen y combinan según la configuración definida en el sistema, sin una suma directa que provoque un aumento automático del nivel.

AJUSTE DE AUDIO ▶ **SUBHARMONIC**

La función **SUBHARMONIC** puede generar frecuencias subarmónicas a partir de la señal de entrada seleccionada en el enrutamiento, como A, B, C, D o combinaciones entre ellas. Este recurso mejora y extiende las bajas frecuencias, haciendo que los graves tengan mayor presencia y cuerpo. Es posible definir la frecuencia máxima que podrá sintetizarse, así como la intensidad del efecto aplicado.



En esta pantalla de la aplicación se muestran los controles gráficos del Subharmonic, permitiendo visualizar la respuesta del refuerzo de graves aplicado. Es posible seleccionar la salida deseada, activar o desactivar la función y realizar ajustes precisos del nivel del efecto y de la frecuencia de actuación, facilitando una regulación precisa del sistema.

SUBHARMONIC puede generar frecuencias tan bajas que algunos altavoces no están diseñados para reproducirlas. Compruebe siempre la frecuencia de respuesta más baja de su altavoz y ajuste correctamente el filtro pasa-altos **(H.P.F.)** para evitar sobrecargas o daños en el sistema.

AJUSTE DE AUDIO ▶ **LEVEL**

Permite ajustar individualmente la ganancia de las señales del sistema, tanto en las entradas como en las salidas, proporcionando un mayor control del nivel de audio.



El **MASTER LEVEL** permite controlar los niveles del sistema desde la aplicación. En esta pantalla también están disponibles los controles individuales de ganancia de cada canal, además de la función MUTE para silenciar rápidamente las salidas.

> GANANCIA

Tanto las **ENTRADAS** como las **SALIDAS** permiten ajustar individualmente el nivel de cada canal de -45 dB a +15 dB, con una resolución de 0,1 dB.

> MUTE

Las salidas pueden activarse o desactivarse rápidamente mediante el botón de acceso directo. La función permite controlar cada salida individualmente o todas al mismo tiempo. Los botones de **MUTE** están disponibles en la sección **MASTER LEVEL**, permitiendo un acceso rápido y práctico desde el smartphone.

El limitador es un recurso de protección que reduce automáticamente el nivel de la señal cuando supera determinados valores, evitando distorsiones, sobrecargas y daños en el sistema de audio. Ayuda a que el amplificador y los altavoces funcionen dentro de límites seguros, tanto durante picos instantáneos como con energía continua. En el **STX2496 NANO**, el limitador actúa de dos formas complementarias: **PEAK** y **RMS**.



Pantalla de ajuste del comportamiento del limitador: permite configurar los parámetros **THRESHOLD**, **ATTACK**, **HOLD** y **RELEASE**, que determinan cómo se controlará la señal al alcanzar los niveles máximos.

> LIMITER PEAK

El limitador de pico reduce transitorios muy rápidos que superan el límite máximo del sistema, evitando sobrecargas momentáneas. Actúa sobre los picos instantáneos sin modificar el nivel medio del audio.

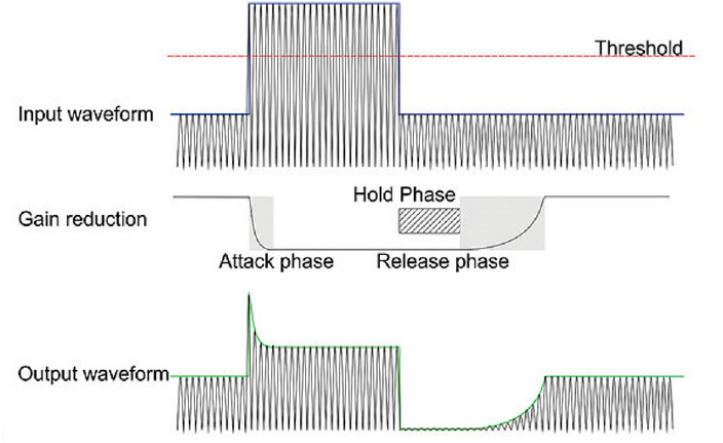
> LIMITER RMS

El limitador RMS controla el nivel medio de la señal en función del valor RMS, reduciendo la energía continua suministrada al sistema. Esta acción evita sobrecargas prolongadas y garantiza un funcionamiento seguro durante el uso continuo.

Los parámetros disponibles en los limitadores son:

THRESHOLD: Define el nivel límite de la señal. Cuando se supera este valor, el limiter se activa automáticamente.
ATTACK: Controla la velocidad con la que el limiter reacciona después de que la señal supera el threshold.
HOLD: Define el período durante el cual el limitador mantiene la atenuación antes de iniciar el retorno gradual de la ganancia a su nivel normal.
RELEASE: Define el tiempo que tarda el limiter en restaurar la señal a su nivel normal después de que la reducción deja de ser necesaria.

Además de los ajustes manuales de **Attack**, **Hold** y **Release**, es posible habilitar el modo **AUTO**. En este modo, los parámetros son controlados de forma dinámica y en tiempo real por el sistema **Automatic Dynamic Limiter**, garantizando una mayor fidelidad sonora y una protección eficiente de los equipos.



> ALINEACIÓN / DELAY

Realice la corrección digital del tiempo de llegada del sonido de cada vía al oyente, mejorando la fidelidad sonora y evitando cancelaciones de frecuencia. En la aplicación, es posible ajustar los valores de delay por canal, con visualización en centímetros o milisegundos.

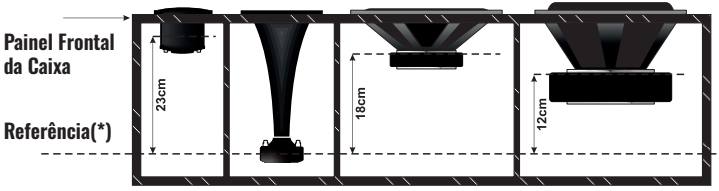


> EL AJUSTE PUEDE REALIZARSE DE LA SIGUIENTE MANERA

1. Identifique la bobina más alejada del panel frontal de la caja y utilícela como referencia.

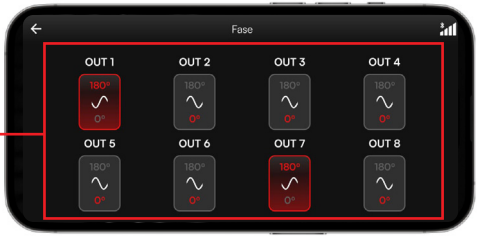
2. Mida la distancia de las demás bobinas con respecto a la referencia. Estas distancias deben introducirse en la configuración de delay de cada canal.

> EXEMPLO DE MEDIÇÕES:



AJUSTE DE AUDIO ▶ **FASE**

Esta función ayuda a resolver problemas de cancelación de frecuencias



En la aplicación, seleccione directamente el canal que desea ajustar para modificar la fase.

El procesador y la aplicación disponen de dos herramientas para ayudar en el ajuste del sistema: el **GENERADOR DE FRECUENCIA** y el **RUIDO ROSA**. Ambas funcionan como fuentes de señal internas, dirigidas a todas las salidas. Durante el uso de estas funciones, las entradas A, B, C y D son sustituidas automáticamente por las señales generadas, permitiendo aplicar normalmente los ajustes y configuraciones de cada salida.

> FRECUENCIA

En la aplicación, es posible seleccionar la frecuencia generada, ajustar el nivel de la señal y activar o desactivar la función **(ON/OFF)**. Con el generador activado, los ajustes pueden realizarse en tiempo real sin interrumpir la configuración de los demás parámetros de audio del procesador.

En la pantalla de la aplicación, es posible ajustar el valor de la frecuencia, el nivel de la señal (Level) y activar o desactivar la función mediante el botón **ON/OFF**.



> RUIDO ROSA

El generador de ruido rosa emite una señal cuya energía se distribuye de manera uniforme a lo largo del espectro de frecuencias y se utiliza para la calibración y alineación de sistemas de audio. Este recurso ayuda a obtener una respuesta más plana y un ajuste adecuado entre las vías.

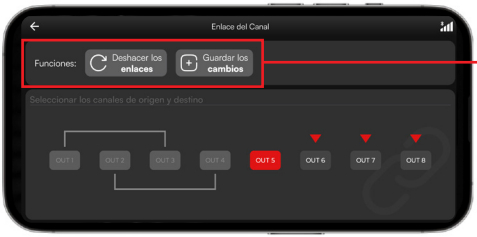


En la aplicación, la activación de la función y el ajuste del nivel de ruido rosa se realizan de forma práctica e intuitiva. Con el ruido rosa activado, es posible ajustar su nivel en tiempo real y continuar modificando otros parámetros del procesador sin interrupciones.

HERRAMIENTAS ▸ LINK DE CANALES

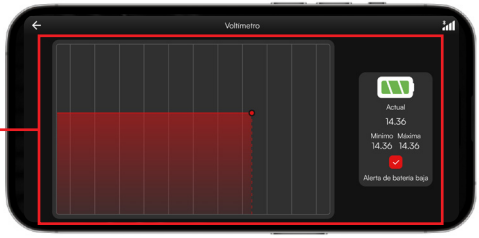
Esta función permite vincular pares de canales de salida, pudiendo vincular hasta 4 canales simultáneamente. Al activar este recurso, todas las configuraciones de audio realizadas en el canal de origen se aplicarán automáticamente al canal vinculado.

Este recurso es ideal para configuraciones estéreo o sistemas con altavoces duplicados, ya que facilita el proceso de ajuste y garantiza consistencia sonora entre los canales, evitando la necesidad de configurar cada uno por separado.



Configure los canales de origen y destino (ej.: **CH1 > CH5**). El vínculo se indicará mediante un ícono. Toque “Guardar Cambios” para aplicar. Para desvincularlos, seleccione “Eliminar” en el par correspondiente.

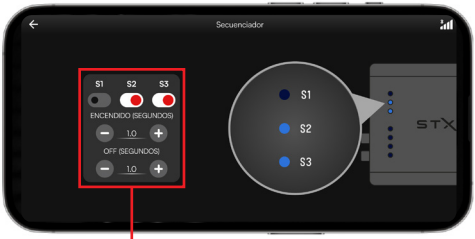
HERRAMIENTAS ▸ **VOLTÍMETRO**



La función **VOLTÍMETRO** muestra un resumen de los valores de tensión de la batería, incluyendo la tensión actual, mínima y máxima, además de un gráfico de actividad en tiempo real. El recurso también cuenta con una alerta de baja tensión, que se activa cuando la tensión desciende por debajo de 10,5 V.

Permite el accionamiento remoto y secuencial de los equipos conectados al sistema. El procesador dispone de tres salidas **(S1, S2 y S3)**, que se activan o desactivan de forma secuencial al recibir una señal en la entrada remota **(REM IN)**. En la aplicación, es posible configurar de forma independiente los tiempos de encendido y apagado de cada salida, con ajustes de **0 a 4 segundos.**

Si el tiempo configurado es de 0 SEGUNDOS, todas las salidas se encendeán o apagarán simultáneamente.



Configure el tiempo de accionamiento de los amplificadores, definiendo el retardo de encendido y apagado.

Además del control de tiempo, la aplicación permite habilitar o deshabilitar individualmente cada salida del secuenciador. Las salidas configuradas como deshabilitadas no se activarán la próxima vez que se encienda el procesador y permanecerán inactivas hasta que se modifique la configuración.

> EN EL PROCESADOR

Es posible guardar hasta 2 perfiles en la memoria interna del procesador, que pueden cargarse en cualquier momento con todos los parámetros previamente ajustados. Cada perfil puede tener un nombre personalizado.



En la aplicación, es posible administrar los perfiles de configuración. Están disponibles los íconos **GUARDAR**, **CARGAR** y **EDITAR**, permitiendo personalizar los nombres de los perfiles.

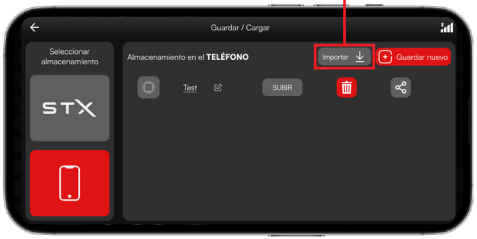
El procesador también cuenta con guardado automático: todos los cambios de parámetros y configuraciones se almacenan inmediatamente. De esta manera, aunque el producto se apague durante los ajustes, no se perderá ninguna configuración.

Para cargar parámetros guardados anteriormente, utilice el menú **CARGAR**. Para volver a los ajustes originales, es posible restaurar los parámetros de fábrica mediante la memoria **PREDETERMINADA**.

> EN EL SMARTPHONE

La aplicación permite guardar configuraciones directamente en la memoria del smartphone, facilitando el almacenamiento y la organización de diferentes perfiles. Los archivos pueden compartirse con otros usuarios mediante aplicaciones de mensajería, correo electrónico o plataformas de almacenamiento en la nube. Al tocar el archivo, el sistema lo reconoce automáticamente y ofrece la opción de abrirlo en la aplicación, agilizando la carga en el procesador.

La función **IMPORTAR** permite cargar configuraciones **STX** guardadas anteriormente. Para utilizarla, acceda al ícono “Importar” en la aplicación y localice el archivo en las carpetas del dispositivo.



Permite copiar todas las configuraciones de audio de un canal de salida a otro. Los parámetros copiados son: **ECUALIZADOR PARAMÉTRICO DE SALIDA, CROSSOVER, ENRUTAMIENTO, SUBHARMONIC, LIMITER, DELAY, INVERSIÓN DE FASE, GANANCIA y MUTE.**



En la pantalla **COPIAR CANALES**, seleccione primero el canal de **ORIGEN** en el lado izquierdo y, a continuación, el canal de **DESTINO** en el lado derecho. Luego, toque **COPIAR** para transferir todas las configuraciones del canal de origen al canal de destino.

Si es necesario, es posible restaurar los parámetros originales del procesador. Este recurso está disponible en **Configuración > Restaurar producto.** Al seleccionar esta opción, se mostrarán dos alternativas: **Audio y Fábrica.**



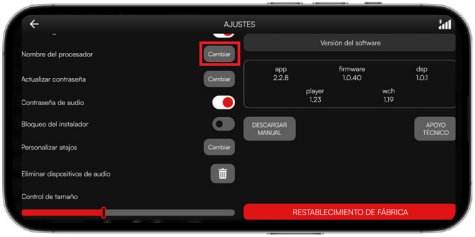
> RESET DE AUDIO

Restaura solo las configuraciones de audio, manteniendo las contraseñas y otros ajustes.

> RESET DE FÁBRICA

Restaura todas las configuraciones, incluidos los parámetros de audio, las contraseñas y los ajustes generales.

En la pantalla inicial de la **APLICACIÓN**, acceda a **Configuración > Contraseña de Seguridad** y utilice la opción **Cambiar Contraseña** para administrar las contraseñas de control y de audio del procesador. La contraseña está compuesta por 4 dígitos y solo se aceptan números.



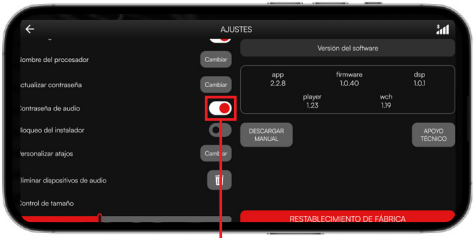
CONTRASEÑA PREDETERMINADA: 1234

> CONTRASEÑA DE CONTROL

La Contraseña de Control tiene como objetivo proteger el acceso a las funciones del procesador mediante la aplicación. Se recomienda cambiar la contraseña predeterminada para evitar que dispositivos no autorizados se conecten y realicen modificaciones en las configuraciones. El acceso completo a las funciones del procesador se habilita únicamente después de la autenticación con la contraseña correcta.

> CONTRASEÑA DE AUDIO

La Contraseña de Audio tiene como objetivo proteger la conexión para reproducción, evitando que dispositivos no autorizados se conecten al procesador y reproduzcan audio no deseado.



Esta función puede deshabilitarse cuando sea necesario facilitar la conexión de otros dispositivos o utilizar servicios que no muestren la solicitud de contraseña durante el emparejamiento.

Con la Contraseña de Audio deshabilitada, los dispositivos compatibles podrán conectarse para reproducir audio sin autenticación por contraseña; por ello, mantenga esta opción activada cuando desee un mayor control sobre las conexiones.

Después de habilitar o deshabilitar la CONTRASEÑA DE AUDIO, apague y vuelva a encender el procesador para aplicar correctamente la configuración de reproducción.

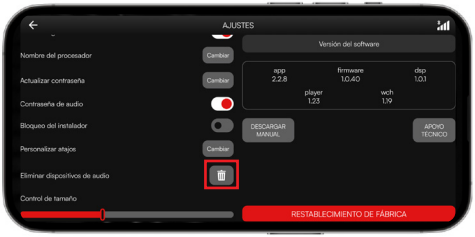
La función Contraseña del Instalador permite bloquear el acceso a los ajustes de configuración de audio de la aplicación. Al activar esta función, será necesario crear una contraseña de instalador, que deberá introducirse nuevamente para desactivar el bloqueo.



Con la **SENHA DO INSTALADOR** activada, las funciones de configuración de audio permanecen bloqueadas. El **PLAYER** y el **MASTER LEVEL** continúan disponibles para su uso.

Este recurso ayuda a preservar los ajustes realizados durante la instalación, evitando modificaciones no autorizadas en la configuración del sistema de audio.

La función Eliminar Dispositivos de Audio permite eliminar de la memoria del procesador todos los dispositivos conectados anteriormente para la reproducción de audio.



Después de eliminar los dispositivos de audio, será necesario realizar nuevamente el proceso de conexión con el procesador.

Esta función es útil para limpiar la lista de dispositivos emparejados, reorganizar las conexiones o impedir que dispositivos antiguos se vuelvan a conectar automáticamente al sistema.

Procedimientos y soluciones:

En casos de mal funcionamiento o comportamiento anormal del producto, estos consejos pueden ayudar en el diagnóstico y solución de problemas:

EL PRODUCTO NO ENCIENDE

- Verifique si los cables están conectados correctamente y si todas las conexiones tienen contacto eléctrico y mecánico.
- Los fusibles pueden estar defectuosos o quemados. Verifique el estado de los fusibles y si el valor corresponde al recomendado para el equipo.
- Verifique si las conexiones de la batería están energizadas y si la carga es suficiente para el funcionamiento del producto.

SIN SONIDO

- Los cables de los altavoces o las conexiones de audio pueden no estar conectados correctamente o presentar fallas. Verifique en la aplicación si la fuente de audio deseada está seleccionada para un mejor diagnóstico.
- Verifique en la aplicación si el control de **LEVEL** no está en el mínimo o con la opción **MUTE** activa.

DISTORSIONES DE AUDIO:

- Los altavoces pueden estar sobrecargados o con defecto; verifique si los ajustes de ecualización son adecuados.

GRAVES DÉBILES:

- Los cables de los altavoces pueden tener las polaridades ⊕ y ⊖ invertidas (altavoces fuera de fase) o el modo de inversión de fase en la aplicación está activado.

PROBLEMAS DE CONEXIÓN CON LA APLICACIÓN

• Asegúrese de que todos los permisos solicitados por la aplicación hayan sido permitidos para efectuar el emparejamiento con el producto;

• Verifique si el producto está dentro del área de alcance (hasta 10m);

• Intente reiniciar el producto (apagar durante 10s y volver a encender);

• Cierre la aplicación y ábrala nuevamente. Verifique si hay actualizaciones y, si es necesario, reinstale la aplicación (esta última opción borrará configuraciones internas de la aplicación).

• En caso de falla de conexión por contraseña, ingrese la nueva contraseña o realice el reset de fábrica del procesador.

Para más dudas, comuníquese con la tienda donde se adquirió/instaló el producto o, si lo prefiere, contáctenos a través de nuestro SAC: 018 2104 9412.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Número de canales de entrada	4 (IN: A, B, C, D)
Número de canales de salida	8 (OUT: 1 - 8)
Ganancia de salida	-45dB ~ +15dB
Master level	0% ~ 100%
Ecualizador gráfico	15 Bandas (Bands)
Ecualizador paramétrico de entrada	14 (7 INPUT + 7 PLAYER)
Ecualizador paramétrico de salida	56 (7 x OUTPUTS)
Enrutamiento	A / B / C / D
Crossover Bessel (dB/octava)	12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octava
Crossover Butterworth (dB/octava)	12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octava
Crossover Linkwitz-Riley (dB/octava)	12/18/24/30/36/42/48/54/60 dB/octava
Limiter	Threshold / Attack / Hold / Release
Automatic Attack/Release	✓
Manual Attack/Release	✓
Delay	0ms ~ 12ms (412,5cm)
Generador de frecuencia	10Hz ~ 22KHz + Gain
Barrido de frecuencia	✓
Protección de pantalla	×
Contraseña de seguridad	✓
Respuesta en frecuencia	5Hz a 33Khz @ -3dB
Latencia	0,660ms
Frecuencia de muestreo	96KHz
Resolución	24 bits
Relación señal/ruido	94dB
THD	0,02%
Separación de canales	95dB
Máxima tensión de entrada	RCA: 2,2 ~ 9V RMS / HIGH IN: 6,5 ~15,5V RMS
Máxima tensión de salida	4,0 VRMS
Tensión de alimentación	9V ~ 17V DC
Corriente máxima de salida del secuenciador	180mA

Dimensiones (A x L x C) mm	**40 x 96,5 x 127 mm**
Peso kg	**0,315 kg**

ESPECIFICACIONES MULTIPLAYER :

Modos de entrada:	USB y BLUETOOTH
Compatibilidad USB:	.MP3 (FAT32 / 64GB MAX)

Recursos EXTRAS:

- **VOLTÍMETRO** con alerta de TENSIÓN BAJA.
- **USB:** Modos BÚSQUEDA, PLAYLIST, REPETIR y ALEATORIO.
- Compatibilidad con **CONTROL ALCANCE CONTROL**.

Las eventuales actualizaciones realizadas en este manual estarán disponibles para consulta del consumidor gratuitamente en el sitio de la marca. Se recomienda consultar el manual actualizado siempre que sea necesario.

ANATEL
STX 000000
Nº 00000-00-00000

En conformidad con la ANATEL.

"Este equipo no tiene derecho a protección contra interferencias perjudiciales y no puede causar interferencias en sistemas debidamente autorizados."

Aviso de la FCC

FC FCC ID: 00000-000000

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, conforme a la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación en particular. Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede comprobarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda que el usuario intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:
— Reorientar o reubicar la antena receptora;
— Aumentar la separación entre el equipo y el receptor;
— Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente al que está conectado el receptor;
— Consultar al distribuidor o a un técnico especializado en radio/TV para obtener ayuda.

Nota: La parte responsable del cumplimiento no se hace responsable de cambiosEl titular de la certificación no se hace responsable de ningún cambio o modificación no aprobado expresamente por la parte responsable del cumplimiento. Dichas modificaciones podrían anular la autoridad del usuario para operar el equipo.

El dispositivo ha sido evaluado para cumplir con los requisitos generales de exposición a RF. Para mantener el cumplimiento con las pautas de exposición a RF de la FCC, debe haber una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo, respetando íntegramente las instrucciones de operación e instalación.

Términos de garantía

STETSOM, a través de su red de Servicio Técnico Autorizados, garantiza al comprador de sus productos servicios gratuitos de Asistencia Técnica, incluyendo el reemplazo de componentes o partes, así como la mano de obra necesaria para reparaciones de cualquier defecto debidamente identificado como defectos de fabricación. Las reparaciones serán realizadas por el Servicio Técnico Autorizado específicamente designado por STETSOM.

CONSULTE A RELAÇÃO DE POSTOS AUTORIZADOS NO SITE:
www.stetsom.com.br/pt/assistencias-tecnica
Caso não localize assistência técnica em sua cidade, entre em contato conosco:
SAC 018 2104 9412

CONDICIONES DE PLAZO DE GARANTÍA:
Nuestra garantía cubre un período total de 1 (un) año contra defectos de fabricación.
El período de garantía comienza a partir de la fecha de venta al consumidor final. Para beneficiarte de esta garantía, es necesario presentar uno de los siguientes documentos: el **RECIBO DE VENTA** al consumidor final o el **CERTIFICADO DE GARANTÍA**, debidamente completado.

CASOS EN LOS QUE SE PIERDE LA GARANTÍA:
1. Después de 1 año desde la fecha de la factura de venta al consumidoro.
2. Violación de los sellos de garantía, alteración o eliminación del número de serie o lote del producto.
3. Si el producto es mal utilizado o dañado por accidentes como agua, fuego o caídas, o si se instala en condiciones adversas a las instrucciones del manual de instalación que acompaña al producto.
4. Daños o alteraciones en el circuito o adaptación de piezas no originales.
5. Instalación que no siga las especificaciones técnicas descritas en el manual.

DUDAS Y ORIENTACIONES:
STETSOM ofrece un servicio de atención al cliente (SAC) para aclarar cualquier duda y ofrecer orientación sobre los productos y servicios. Contáctanos a través de los siguientes canales:
Telefone: +55 18 2104 9412
E-mail: suporte@stetsom.com.br — Site: www.stetsom.com.br

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

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:

QUALIDADE GARANTIDA
STETSOM
SISTEMAS DE PRODUÇÃO PADRONIZADOS

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

STETSOMBRASIL GRUPOSTETSOM STETSOMBRASIL



www.STETSOM.com.br

R1