

# Manual de instrucciones



## XPRO234 ProAudio Electronic Crossover



Este producto debe ser instalado por un profesional calificado.

# Índice

- 01 • Introducción
  - Recomendaciones importantes
- 02 • Presentación
  - Fuentes de audio
  - Contenido del paquete
  - Seguridad
- 03 / 04 • Panel frontal
- 05 • Panel trasero
- 06 • Funciones del control remoto
- 07 • Bluetooth
  - Ejemplo de conexión estéreo
- 08 • Ejemplo de conexión mono
- 09 • Características técnicas
- 10 • Término de garantía
  - Asistencia técnica

## Introducción

Gracias por elegir un producto Taramps.

Desarrollado en un laboratorio moderno, con la más alta tecnología y profesionales altamente calificados.

Este manual explica todas las funciones, operaciones e instrucciones para resolver posibles dudas durante la instalación. Le recomendamos tomarse un momento para leerlo detenidamente, lo que garantizará una instalación adecuada y el aprovechamiento de todos los beneficios que este producto puede ofrecer.

Si después de leer este manual aún tiene dudas, comuníquese con nuestro soporte técnico al número +55 18 3266-4050 o visite nuestro sitio web: [www.taramps.com.br](http://www.taramps.com.br).

## Recomendaciones importantes

- Para garantizar un uso adecuado, lea este manual antes de usar el producto. Es importante que conozcas los **PRECAUCIÓN** contenidos aquí.

- El producto debe ser instalado en un local firme y arejado, largo de poeira, humedad, agua o próximas fuentes de calor;

- La instalación debe ser realizada por un profesional calificado;

- Evitar local con incidencia directa de luz solar.

- Não obstrua os furos de ventilação nas laterais.

- Evite quedas e impactos.

- Observe atentamente una polaridade. NUNCA invierte la polaridad.

- Siempre que para remover o producto, remover todas las conexiones con el mismo desligado.

- Utilice cabos y conectores de buena calidad, pois cabos ruins causam danos ao produto, interferências e ruídos.

- Caso o producto preciso de manutenção, deverá ser encaminhado para un puesto autorizado. Este producto no recibe ninguna manipulación por parte del usuario.

- Desconecte o produto da red elétrica durante tempestades o quando para deixar sin uso por un período prolongado.

- Si usted quiere descartar, no juegue con el lixo doméstico. Ele debe ser coletado por un servicio de descarga de productos electrónicos usados, para un reciclaje adecuado.

# Presentación

El **Crossover X PRO 234** es la solución perfecta para quienes desean ajustar cada detalle del audio, con cortes de frecuencia, ecualización de graves, medios y agudos, además del control de volumen, garantizando el máximo rendimiento de sus cajas acústicas.

Además, el equipo cuenta con un reproductor integrado que ofrece varias opciones de conexión, como Bluetooth, USB, tarjeta de memoria y entrada auxiliar P2, permitiendo la reproducción de audio desde diferentes fuentes. También posee una entrada óptica, ideal para la conexión con televisores.

Con 1 UR de altura (unidad de rack = 44,45 mm), el X PRO 234 es bivolt automático y puede conectarse a cualquier toma entre 90 y 240V. Su fuente de alimentación conmutada garantiza una mayor eficiencia en el consumo eléctrico, haciéndolo más económico.

Para encender y apagar el equipo, utilice el interruptor ON/OFF ubicado en el panel frontal. Cuando no esté en uso, mantenga el equipo apagado. Si no va a utilizarlo por un largo período, se recomienda desconectarlo de la toma de corriente.

Este producto utiliza un enchufe conforme al estándar brasileño NBR 14136. Para su uso en otras regiones, se debe utilizar un adaptador compatible.

## Fuentes de audio

El Crossover X PRO 234 cuenta con las siguientes entradas de audio:

1. USB: Entrada para Pen Drive\*
2. MICRO SD CARD
3. AUX (frontal): Entrada auxiliar estándar P2.
4. BLUETOOTH
5. Radio FM
6. Entrada Óptica
7. Entrada XLR

El dispositivo conectado debe contener música en formato MP3 para que sea reconocido por el equipo. Tamaño máximo soportado: 64GB.

 Recomendamos tener siempre un buen antivirus para evitar problemas con el Pen Drive o la tarjeta micro SD al conectarlos al producto.

Los dispositivos infectados pueden causar efectos indeseables en el Crossover X PRO 234, tales como: lentitud en la lectura de las canciones y fallos generales.

No utilice la entrada USB para conectarse al ordenador o para cargar otros dispositivos con baterías.

## Contenido del paquete

- 01 Crossover X PRO 234
- 01 Cable Óptico
- 01 Control remoto
- 01 Antena Bluetooth

## Seguridad

A medida que lea este manual, preste atención a los símbolos de seguridad.

 **PRECAUCIONES** Este símbolo como “Precauciones” pretende alertar al usuario sobre instrucciones importantes. El incumplimiento de las instrucciones puede resultar en riesgo para el usuario o daño al producto.

# Panel frontal



**1 – MICRO SD:** Entrada para tarjeta de memoria Micro SD. 

**2 – USB:** Entrada para unidad flash USB (pen drive)

**3 – AUX (conector P2):** Recibe señal de audio desde la salida P2 de tu celular, tablet, MP3, computadora, entre otros. Usa un cable de buena calidad para evitar la captación de ruidos.

## 4 – Track - /Volume:

**Toque corto:** Retrocede las pistas de música en las fuentes USB/SD/BLUETOOTH.

Disminuye 0.1 MHz en la sintonía de FM.

**Toque largo:** Disminuye el volumen general. Realiza búsqueda automática de la estación FM anterior.

## 5 – Play /Pause:

**Toque corto:** Pausa o reproduce las pistas en USB/SD/BLUETOOTH.

Avanza a la siguiente posición de memoria de estaciones FM.

Silencia la señal de la entrada AUXILIAR.

**Toque largo:** Realiza búsqueda automática de estaciones FM y las guarda en la memoria.

## 6 – Track+ /Volume+:

**Toque corto:** Avanza las pistas de música en las fuentes USB/SD/BLUETOOTH.

Aumenta 0.1 MHz en la sintonía de FM.

**Toque largo:** Aumenta el volumen general. Realiza búsqueda automática de la siguiente estación FM.

## 7 – Mode /ON /OFF:

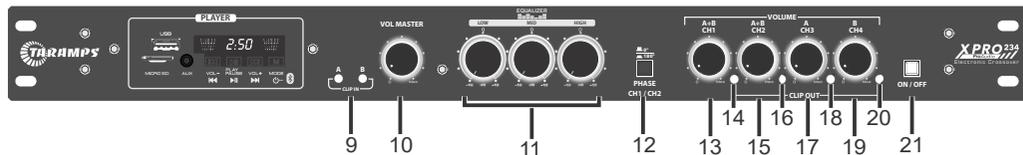
**Toque corto:** Selecciona las funciones: USB / SD / AUXILIAR / BLUETOOTH / FM.

**Toque largo:** Enciende o apaga el reproductor.

## 8 – Pantalla LED – Sensor IR del control remoto:

Para una mejor comunicación entre el control remoto y el dispositivo, apunta el control hacia este sensor.

## Panel frontal (continuación)



**9 – CLIPIN:** Parpadeando al ritmo de la música, indica que la señal de entrada en el canal A o canal B está alcanzando 8V RMS (inicio de saturación).

**10 – VOL MASTER:** Controla el volumen general de las entradas Bluetooth, USB, Micro SD, FM, AUX, ÓPTICA y entradas balanceadas A y B.

**11 – ECUALIZACIÓN:** Ajustes de equalización de las vías:  
LOW: Actúa sobre las frecuencias graves. / MID: Actúa sobre las frecuencias medias. / HIGH: Actúa sobre las frecuencias agudas.

**12 – 0° / 180°:** Al presionar esta tecla, invierte la fase de la señal de audio en 180° en las salidas 1 y 2 (para corregir cancelaciones de señal).

**13 – VOLUMEN CH1:** Ajusta el volumen de la salida CH1. En esta salida siempre se tendrá la suma de las entradas balanceadas A y B, R+L del reproductor o R+L de la entrada óptica.

**14 – CLIP OUT CH1:** Parpadeando al ritmo de la música, indica que la señal de salida CH1 está alcanzando 8V RMS (inicio de saturación).

**15 – VOLUMEN CH2:** Ajusta el volumen de la salida CH2. En esta salida siempre se tendrá la suma de las entradas balanceadas A y B, R+L del reproductor o R+L de la entrada óptica.

**16 – CLIP OUT CH2:** Parpadeando al ritmo de la música, indica que la señal de salida CH2 está alcanzando 8V RMS (inicio de saturación).

**17 – VOLUMEN CH3:** Ajusta el volumen de la salida Ch3.  
Si el interruptor MONO/STEREO está en posición MONO, la salida tendrá la señal correspondiente a la entrada balanceada A.

En la posición STEREO, también tendrá la señal de la entrada balanceada A.  
Independientemente del interruptor MONO/STEREO, si la fuente de audio es el reproductor o la entrada óptica, la salida CH3 tendrá la señal de audio R.

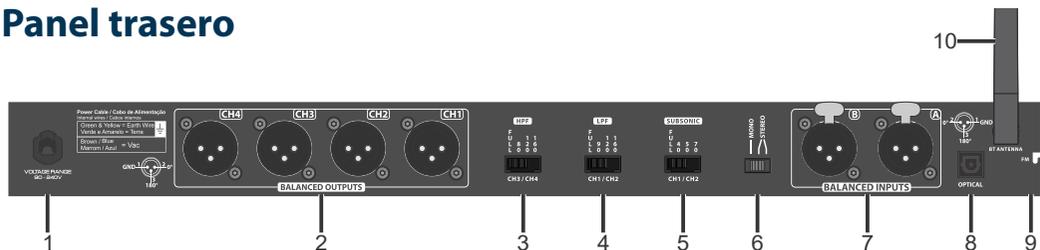
**18 – CLIP OUT CH3:** Parpadeando al ritmo de la música, indica que la señal de salida CH3 está alcanzando 8V RMS (inicio de saturación).

**19 – VOLUMEN CH4:** Ajusta el volumen de la salida Ch4.  
Independientemente de la posición del interruptor MONO/STEREO, la salida tendrá la señal correspondiente a la entrada balanceada B.  
Si la fuente de audio es el reproductor o la entrada óptica, la salida CH4 tendrá la señal de audio L.

**20 – CLIP OUT CH4:** Parpadeando al ritmo de la música, indica que la señal de salida CH4 está alcanzando 8V RMS (inicio de saturación).

**21 – ON/OFF:** Botón de encendido/apagado. Al presionarlo, el producto se enciende y el botón se ilumina en color azul.

# Panel trasero



**1 – CABLE DE ENERGÍA:** Conecte el cable a la red eléctrica. Este producto funciona con alimentación de 90V AC a 240V AC.

**2 – CH4, CH3, CH2, CH1:** Salidas de audio balanceadas.

**3 – HPF:** Crossover HPF aplicado a las salidas CH3 y Ch4.

En la posición FULL, las salidas operan en todo el rango de frecuencias (full range).

En la posición 80, se aplica un filtro pasa alto (High Pass) de 80Hz con pendiente de 24dB/octava.

En la posición 120, se aplica un filtro pasa alto (High Pass) de 120Hz con pendiente de 24dB/octava.

En la posición 160, se aplica un filtro pasa alto (High Pass) de 160Hz con pendiente de 24dB/octava.

**4 – LPF:** Crossover LPF aplicado a las salidas CH1 y Ch2.

En la posición FULL, las salidas operan en todo el rango de frecuencias (full range).

En la posición 90, se aplica un filtro pasa bajo (Low Pass) de 90Hz con pendiente de 24dB/octava.

En la posición 120, se aplica un filtro pasa bajo (Low Pass) de 20Hz con pendiente de 24dB/octava.

En la posición 160, se aplica un filtro pasa bajo (Low Pass) de 160Hz con pendiente de 24dB/octava.

**5 – SUBSONIC:** Crossover HPF aplicado a las salidas CH1 y Ch2.

En la posición FULL, las salidas operan en todo el rango de frecuencias (full range).

En la posición 40, se aplica un filtro pasa alto (High Pass) de 40Hz con pendiente de 24dB/octava.

En la posición 50, se aplica un filtro pasa alto (High Pass) de 50Hz con pendiente de 24dB/octava.

En la posición 70, se aplica un filtro pasa alto (High Pass) de 70Hz con pendiente de 24dB/octava.

**6 – MONO/STEREO:** Selector de modo de las entradas balanceadas.

En la posición MONO, basta conectar un solo cable balanceado en la entrada B, ya que la señal también se envía a la entrada A.

En este caso, todas las salidas tendrán la señal de audio de la entrada B.

En la posición STEREO, es necesario conectar dos cables balanceados, uno en cada entrada.

En esta configuración, las salidas CH1 y CH2 tendrán la suma de las señales de las entradas A y B (A+B), la salida CH3 tendrá la señal de la entrada balanceada A, y la salida CH4 tendrá la señal de la entrada B.

**7 – A, B:** Entradas de audio balanceadas.

**8 – OPTICAL:** Entrada para cable óptico.

**9 – ANTENA FM:** Antena externa para mejor recepción de señal FM.

Posicione la antena de la mejor manera posible para obtener una buena recepción.

**10 – ANTENA BLUETOOTH:** Antena externa para mejorar la recepción de la señal Bluetooth.

# Funciones del control remoto

El Crossover X PRO 234 cuenta con un control remoto compacto para que puedas manejar los comandos del equipo a distancia con practicidad.



 **ON/OFF:** Presiona esta tecla para encender/apagar el reproductor

 **MODE:** Cambia las fuentes de señal de audio (USB, BLUETOOTH, SD, AUXILIAR, FM)

 **MUTE**

 **PLAY/PAUSE:** Pausa o reproduce la música desde USB/SD/BLUETOOTH  
**FM: Pulsación corta:** Avanza a la siguiente estación guardada en la memoria.

**Pulsación larga:** Realiza la búsqueda de estaciones FM y las guarda en la memoria

 **TRACK:**

**Pulsación corta:** Retrocede la pista de audio

**Pulsación larga:** Retrocede la carpeta

**FM: Pulsación corta:** Disminuye 0.1 MHz la frecuencia. **Pulsación larga:**

Búsqueda automática de la estación anterior

 **TRACK:**

**Pulsación corta:** Avanza a la siguiente pista de audio

**Pulsación larga:** PASTA +: Avanza a la siguiente carpeta

**FM: Pulsación corta:** Aumenta 0.1 MHz la frecuencia. **Pulsación larga:** Búsqueda automática de la próxima estación

 **ECUALIZACIÓN:** Pop/Rock/Jazz/Country/Normal. (No funciona en el modo auxiliar).

 **VOL-:** Disminuye el volumen.

 **VOL+:** Aumenta el volumen.

 **REPEAT:** Opciones de repetición/reproducción Mp3.

**TECLAS NUMÉRICAS (0-9):**

**FM:** Pulsación larga guarda la estación FM.

**NOTA:** Las teclas SNC, REC y STOP no tienen función.

# Bluetooth

Al seleccionar la función Bluetooth (identificada como "bt" en el display), el **Crossover X PRO 234** quedará en espera de una conexión Bluetooth. Busque desde su celular, tableta, PC u otro dispositivo el nombre "TARAMPS" y realice el emparejamiento.

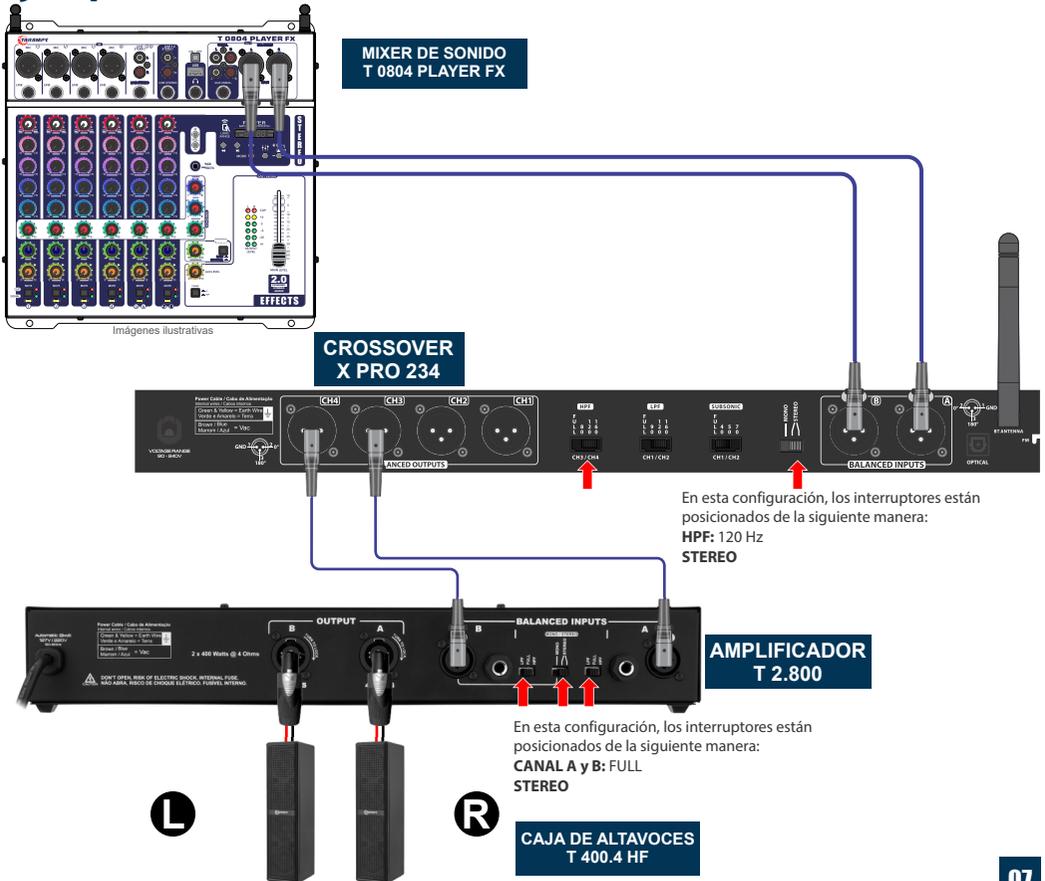
Para conectarse a un nuevo dispositivo, desconecte el actual y realice un nuevo emparejamiento Bluetooth.

Especificación Bluetooth: clase II con un alcance máximo de 50m, el cual puede variar según el entorno (como paredes, muebles, etc.) y el dispositivo conectado.

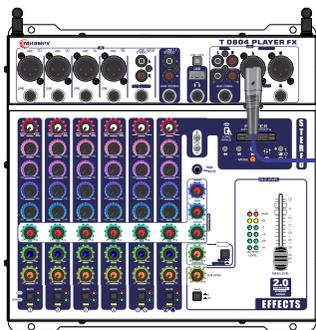


Para otros dispositivos el sistema de conexión es similar (consultar el manual del fabricante).

# Ejemplo de conexión estéreo



# Ejemplo de conexión mono



Imágenes ilustrativas

**MIXER DE SONIDO  
T 0804 PLAYER FX**

**CROSSOVER  
X PRO 234**



En esta configuración, los interruptores están posicionados de la siguiente manera:

**HPF:** 120 Hz  
**LPF:** 120 Hz  
**SUBSONIC:** 40 Hz  
**MONO**



**AMPLIFICADOR  
T 2.800**

En esta configuración, los interruptores están posicionados de la siguiente manera:

**CANAL B:** FULL  
**STEREO**  
**CANAL A:** FULL

**CAJA DE ALTAVOCES  
T 1200.1 LF +  
T 400.4 HF**

# Características técnicas

Entradas balanceadas:	XLR, A - B
Impedancia de entrada:	Simétrico 160K $\Omega$ , asimétrico 70K $\Omega$
Nivel máximo de entrada:	8V RMS - 20dBu
Salidas balanceadas:	XLR, CH1-CH2-CH3-CH4
Impedancia de salida:	Simétrico 18K $\Omega$ , asimétrico 8K $\Omega$
Nivel máximo de salida:	8V RMS - 20dBu
Respuesta. Frecuencia. (-3dB):	4Hz ~ 50KHz
Distorsión armónica total (T.H.D.):	<0,06%
Relación señal/ruido (SNR):	100dB

## Crossovers

SUBSÓNICO:	40Hz – 50Hz – 70Hz - Butterworth 24dB/8 <sup>a</sup>
LPF:	90Hz – 120Hz – 160Hz - Butterworth 24dB/8 <sup>a</sup>
HPF:	80Hz – 120Hz – 160Hz - Butterworth 24dB/8 <sup>a</sup>

## Ecuilibradores

Bajo (tumbas):	$\pm 12$ dB - 80Hz
Medio:	$\pm 12$ dB - 2KHz
Alto (agudos):	$\pm 12$ dB - 12KHz

Consumo 127Vac: 14W

Consumo 220Vac: 15W

Rango de frecuencia FM: 76 MHz a 108 Mhz

Dimensiones An. x Al. x Pr.: 482 x 44,5 x 172mm

Peso: 1,94 Kg

## Término de garantía

TARAMPS, ubicada en Carretera Júlio Budisk, KM 30, Alfredo Marcondes - SP, 19180-120, garantiza este producto contra defectos de diseño, fabricación, montaje y/o solidariamente por adicciones de diseño que lo hagan impropio o inadecuado para el uso al que está destinado, por un periodo de 12 meses, a partir de la fecha de adquisición.

En caso de defecto durante el período de garantía, la responsabilidad de TARAMPS se limita a reparar o reemplazar el dispositivo por ella fabricado.

### **Esta garantía excluye:**

- Productos dañados por instalación incorrecta, infiltración de agua, manipulación por personas no autorizadas;
- Sello de garantía rayado o roto;
- Casos en que el producto no sea utilizado en condiciones normales;
- Defectos causados por accesorios, modificaciones o equipos añadidos al producto;
- El producto ha sufrido daños derivados de caídas, impactos o de la acción de agentes naturales (inundaciones, rayos, etc.);
- Costos de retiro y reinstalación del equipo, así como su transporte al centro de asistencia técnica;
- Daños de cualquier naturaleza resultantes de problemas con el producto, así como pérdidas causadas por la interrupción de su uso.

## Asistencia técnica

Contamos con un equipo de **Asistencia Técnica** siempre dispuestos a atender sus dudas y necesidades.

Para hablar directamente con nuestro equipo de Asistencia Técnica, simplemente acceda a nuestro sitio web <https://www.taramps.com.br/es/rede-de-assistencias-tecnicas/> o entre en contacto con el Departamento de Asistencia Técnica de fábrica:

Phones: +55 18 3266-4050 / +55 18 99751-4273 (Whatsapp)

E-mail: [service@taramps.com.br](mailto:service@taramps.com.br)



+55 18 3266-4050

Hecho por:  
TARAMPS ELECTRONICS LTDA  
CNPJ: 11.273.485/0001-03  
Carretera Julio Budisk, SN, KM 30  
Alfredo Marcondes - SP  
Industria brasileira  
[www.taramps.com.br](http://www.taramps.com.br)