



POWER SPORTS

MANUAL DEL USUARIO

2400.1

EVOP*PS*

Introducción.....	3
Contenido del empaque	3
Instrucciones de seguridad.....	4
Tecnologías	
DTM®	5
PCB Ultra Compacto.....	5
Construcción robusta	5
I-Power Supply.....	5
Gama completa.....	6
Marineización con índice de protección IP64	6
Montaje y desmontaje de la cubierta plástica	7
Descripción de los paneles	
Entradas de audio y controles	8
Alimentación y salidas de audio	9
Dimensionado eléctrico.....	9
Secuencia de instalación.....	10
Diagrama de conexiones	11
Ajuste del beneficio	12
Ajuste del Refuerzo de graves y Crossover	13
Especificaciones Técnicas	
Parámetros.....	14
Datos Dimensionales	14

ESTIMADO CLIENTE,

¡FELICITACIONES POR ADQUIRIR UN PRODUCTO CON LA MÁS ALTA CALIDAD Y TECNOLOGÍA!

Acaba de adquirir un producto **SounDigital** de la más alta tecnología y calidad, por lo que le agradecemos su confianza.

Los productos de **SounDigital** son elaborados con materias primas de los más altos estándares de calidad, y en su producción se utilizan los más modernos procesos, equipos y tecnología.

En este manual conocerás el producto, sus funciones y características, para obtener el mejor resultado y poder disfrutar de tu música con la calidad y potencia de SoundDigital.

Para comprender mejor y aprovechar todas las funciones del producto y utilizarlo de forma segura, lea atentamente este manual y si tiene alguna duda, consulte nuestro soporte por e-mail **info@soundigitalusa.com**.

FEATURES

- Resistente a la humedad, las salpicaduras de agua y el polvo;
- Diseño compacto;
- Placa de circuito impreso con aplicación de "Conformal Coating";
- Controles de Crossover variables en Pasa baja, Subsónico y Gama completa;
- Clase D de alta eficiencia;
- Construcción robusta, resistente a vibraciones y golpes;
- Clasificación IP64.

CONTENIDOS DEL PAQUETE

- 01 amplificador **2400.1 EVOPS**
- 01 Guía rápida de instalación con certificado de garantía
- 01 Llave Allen 2.0mm
- 01 Llave Allen 2.5mm
- 01 Llave Allen 3.0mm
- 01 Adhesivo promocional Soundigital negro
- 01 Adhesivo promocional Soundigital blanco

Para evitarle lesiones al usuario o daños al amplificador, lea todas las instrucciones de seguridad encontradas en este manual;

Si se sintiera inseguro para hacer la instalación del equipo, busque al soporte técnico SounDigital o a un profesional calificado en instalación de sonido automotriz;

Antes de seguir con la instalación de cualquier equipo eléctrico en el vehículo, desconecte el terminal negativo (-) de la batería para evitar principios de incendio, lesiones o daños al amplificador;

Use su sistema de sonido con seguridad, la exposición continua a presiones sonoras por sobre los 85 decibelios puede provocar daños auditivos irreversibles;

Este equipo es para uso en baterías automotrices de tensión DC entre 12,6 y 14,4 volts. Antes de instalar el equipo, revise la tensión de las baterías;

No instale el amplificador en el compartimiento del motor o en lugares expuestos al agua, humedad, polvo o suciedad;

Instale el amplificador en un lugar aireado y evite que las ventanas laterales de ventilación sean obstruidas;

Instale el amplificador adecuada y firmemente. Evite la instalación en partes metálicas, ya que este procedimiento puede provocar "Looping" de tierra (ruidos);

Use "O-rings" de goma cuando pase los cables en paredes metálicas para evitar que éstos se corten y provoquen un cortocircuito;

Asegúrese que el lugar escogido para la instalación del amplificador no perjudique el funcionamiento del vehículo;

Durante el uso de este producto, la carcasa/disipador en aluminio puede llegar a temperaturas superiores a los 60°C. Antes de tocar en el amplificador, asegúrese que esté helado;

Para mantener la disipación térmica eficiente, limpie periódicamente el disipador, limpiando el polvo y la suciedad, con la ayuda de un pincel y/o paño seco;

Mucho cuidado cuando haga perforaciones en el vehículo, asegúrese de no perforar el tanque de combustible, líneas de freno, cables eléctricos, etc.;

Asegúrese que todos los cables estén correctamente instalados a lo largo de toda la instalación;

Use guantes, gafas de protección y todos los equipos de seguridad necesarios durante la instalación de los amplificadores SounDigital.



¡Cuidado!

Este símbolo alerta al usuario sobre la presencia de instrucciones importantes. Dejar de cumplir estas instrucciones puede provocar daño al amplificador o lesiones al usuario.

DYNAMIC THERMAL MANAGEMENT - DTM®

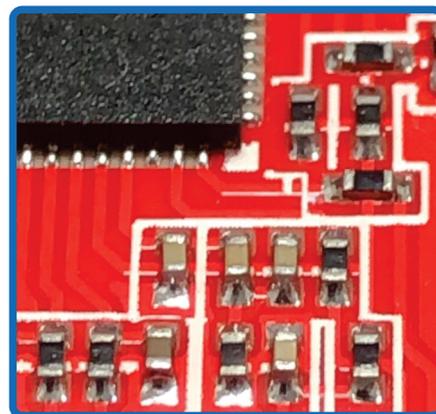


El **DTM*** es un sistema dinámico de recuperación térmica que mantiene siempre una alta eficiencia del amplificador acelerando el intercambio térmico de los componentes electrónicos con el disipador.

**Patente solicitada*

ULTRACOMPACTO PCB

Un diseño inteligente, con gran aprovechamiento del área del PCB y el uso de modernos componentes con estructura reducida garantizan a los productos **SounDigital** un diseño compacto, y al mismo tiempo robusto con excelente eficiencia térmica.



CONSTRUCCIÓN ROBUSTA

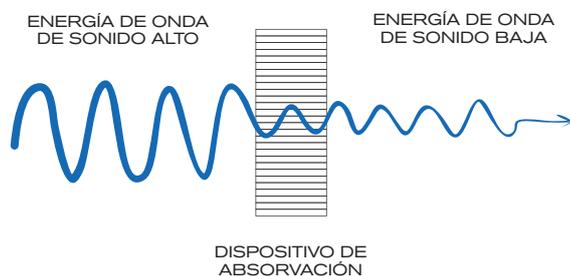
Pensando en aplicaciones en deportes de alto rendimiento, el producto tiene un ensamblaje extremadamente robusto. Tanto los puntos de fijación como el diseño de la placa de circuito impreso están diseñados para soportar vibraciones, golpes e impactos elevados.

I-POWER SUPPLY

Los amplificadores de SounDigital se conocen por su bajo consumo de batería, y esta característica permanece en la **Línea EVOPS**. El nuevo **I-POWER SUPPLY** es aún más moderno y reemplaza los antiguos transformadores toroidales por una nueva generación de transformadores "E-E" que entrega una eficiencia superior a los 90%*, asegurando más horas de sonido sin la necesidad de recargar la batería.

**Eficiencia medida sólo en el suministro eléctrico.*



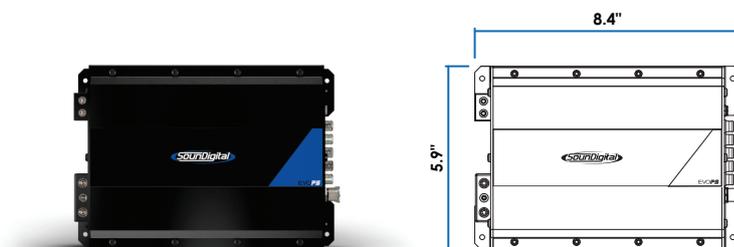


VIBRATION ABSORPTION DEVICE - VAD®

Nuestra tecnología VAD® reduce todo el impacto causado por las vibraciones en la placa de circuitos electrónicos. Esto puede incluir las vibraciones de la carretera e incluso las causadas por las ondas sonoras, aumentando la fiabilidad de nuestros amplificadores.

TAMAÑO REDUCIDO

La tecnología utilizada en nuestros amplificadores aporta un alto rendimiento y potencia a un chasis compacto, proporcionando soluciones de instalación flexibles para vehículos con espacio limitado.



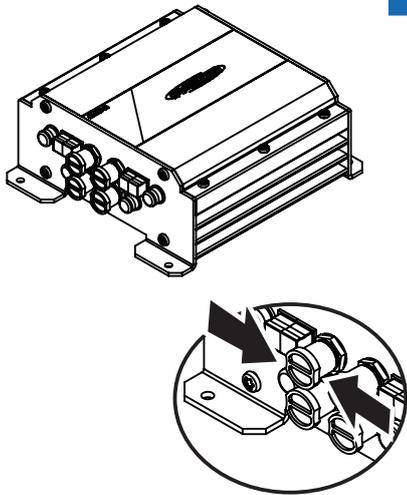
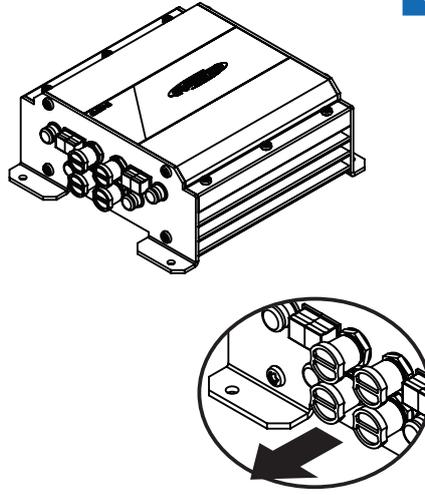
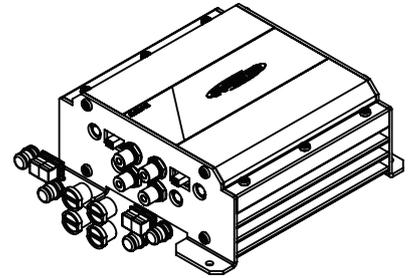
GAMA COMPLETA

Productos versátiles que cubren toda la gama de frecuencias audibles, cualquier tipo de altavoz o programa musical.

MARINEIZACIÓN CON ÍNDICE DE PROTECCIÓN IP64

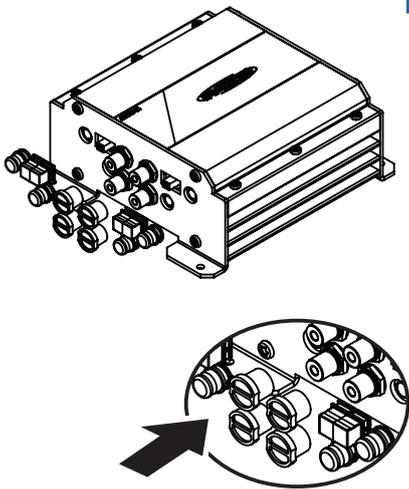
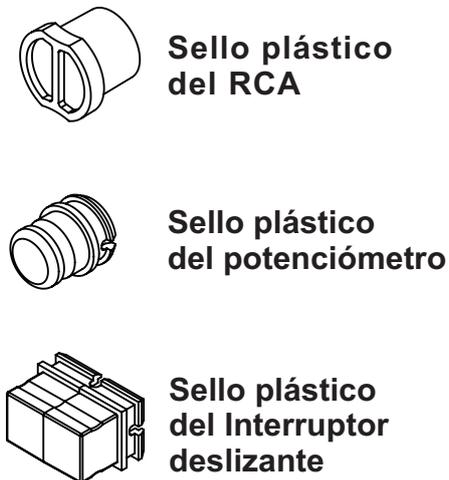
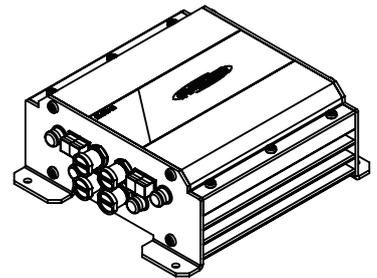
El producto está protegido contra la entrada de partículas de polvo y gotas de agua desde todos los lados, más allá de eso, la PCB recibe un tratamiento de recubrimiento aislante para proteger los componentes de la humedad.



DESMONTAR LOS SELLOS DE PLÁSTICO**1****2****3**

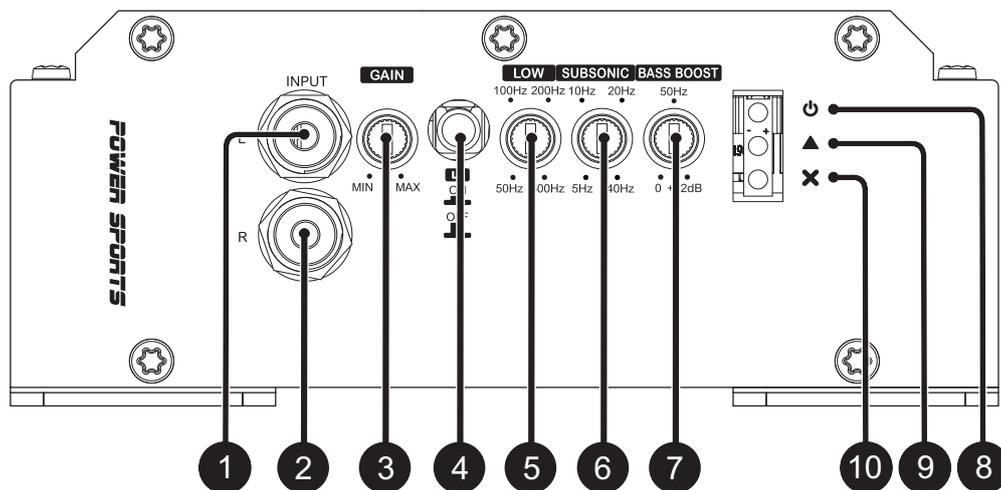
- 1.** Apriete los sellos de plástico flexible ensamblados
- 2.** Quite los sellos de plástico

*Imágenes meramente ilustrativas.

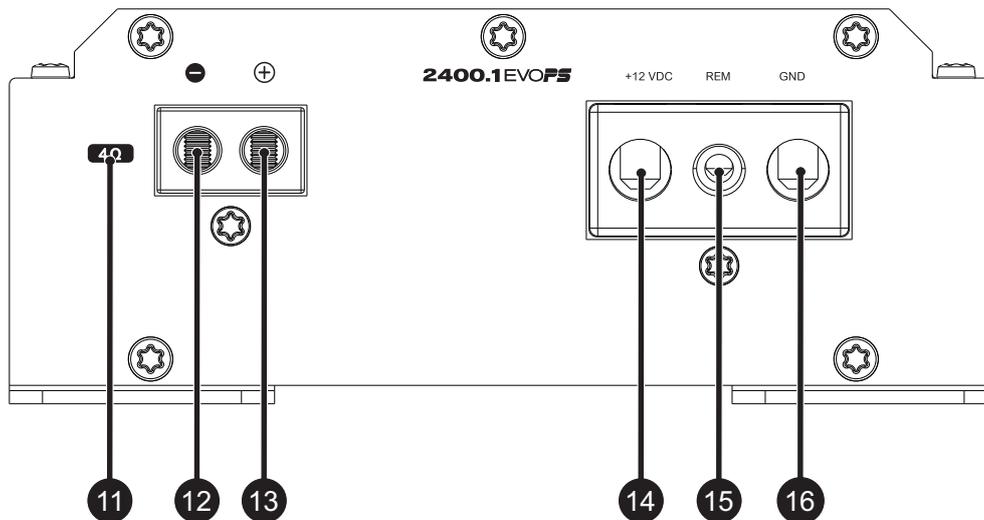
MONTAJE DE LOS SELLOS DE PLÁSTICO**1****2****3**

- 1.** Sujete los sellos flexibles de plástico desmontados y colóquelas en su alojamiento específico;
- 2.** Cada conector tiene su sello de plástico específico;
- 3.** Asegúrese de que los sellos de plástico flexible están perfectamente ajustados.

*Imágenes meramente ilustrativas.



1	Canal izquierdo	Entradas de audio – conectores RCA
2	Canal derecho	
3	-	Control variable de beneficio
4	-	Interruptor de "ENCENDIDO/APAGADO" del filtro de pasa baja
5	-	Control variable del filtro "PASA BAJA" (50Hz ~ 500Hz)
6	-	Control variable del filtro "SUBSÓNICO" (5Hz ~ 40Hz)
7	-	Control variable de "REFUERZO DE GRAVES" en 50Hz (0dB ~ +12dB)
8	Azul	Indicador LED "ENCENDIDO"
9	Amarillo	Indicador LED "CLIP"
10	Rojo	Indicador LED de "PROTECCIÓN"



11	-	Minimum speaker load allowed (impedance) 2Ω or 4Ω
12	-	Negative speaker connector (-)
13	-	Positive speaker connector (+)
14	-	Positive power supply connector (+12VDC)
15	-	Remote power supply connector (REM)
16	-	Negative power supply connector (GND)

DIMENSIONADO ELÉCTRICO

Para un funcionamiento correcto de su amplificador SounDigital se necesita un dimensionado adecuado del sistema eléctrico y de los cables usados.

En la siguiente tabla, es posible determinar la sección mínima adecuada de los cables de tierra, positivo + 12VDC y de salida de audio de acuerdo a la potencia del amplificador.

2400 WRMS	CABLE POSITIVO (+12VDC)	21mm ² - 4 AWG
	CABLE NEGATIVO (GND)	21mm ² - 4 AWG
	CABLE DE SALIDA DE AUDIO	2400.1 EVOFS 2Ω 2 x 4,0mm ² - 11 AWG 2400.1 EVOFS 4Ω 2 x 2,5mm ² - 13 AWG

Para las conexiones de la batería al amplificador y a la puesta a tierra, use cables de cobre de buena calidad.

No se deben usar cables de CCA.



¡CUIDADO!

ANTES DE LA INSTALACIÓN DE CUALQUIER EQUIPO ELÉCTRICO EN EL VEHÍCULO, DESCONECTE EL TERMINAL NEGATIVO (-) DE LA BATERÍA PARA EVITAR PRINCIPIOS DE INCENDIO, DAÑOS AL AMPLIFICADOR Y AL PROPIO USUARIO.

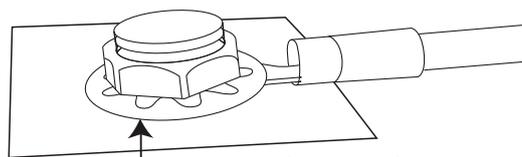
- Instale el amplificador de tal manera que haya un acceso a los conectores. Instale en el vehículo los cables de alimentación, partiendo de la batería al porta fusible o interruptores, use el cable con la sección adecuada. Haga todas las conexiones, instale el porta fusible o los interruptores, pero sin instalar los fusibles o con los interruptores en la posición "Desconectado".



¡CUIDADO!

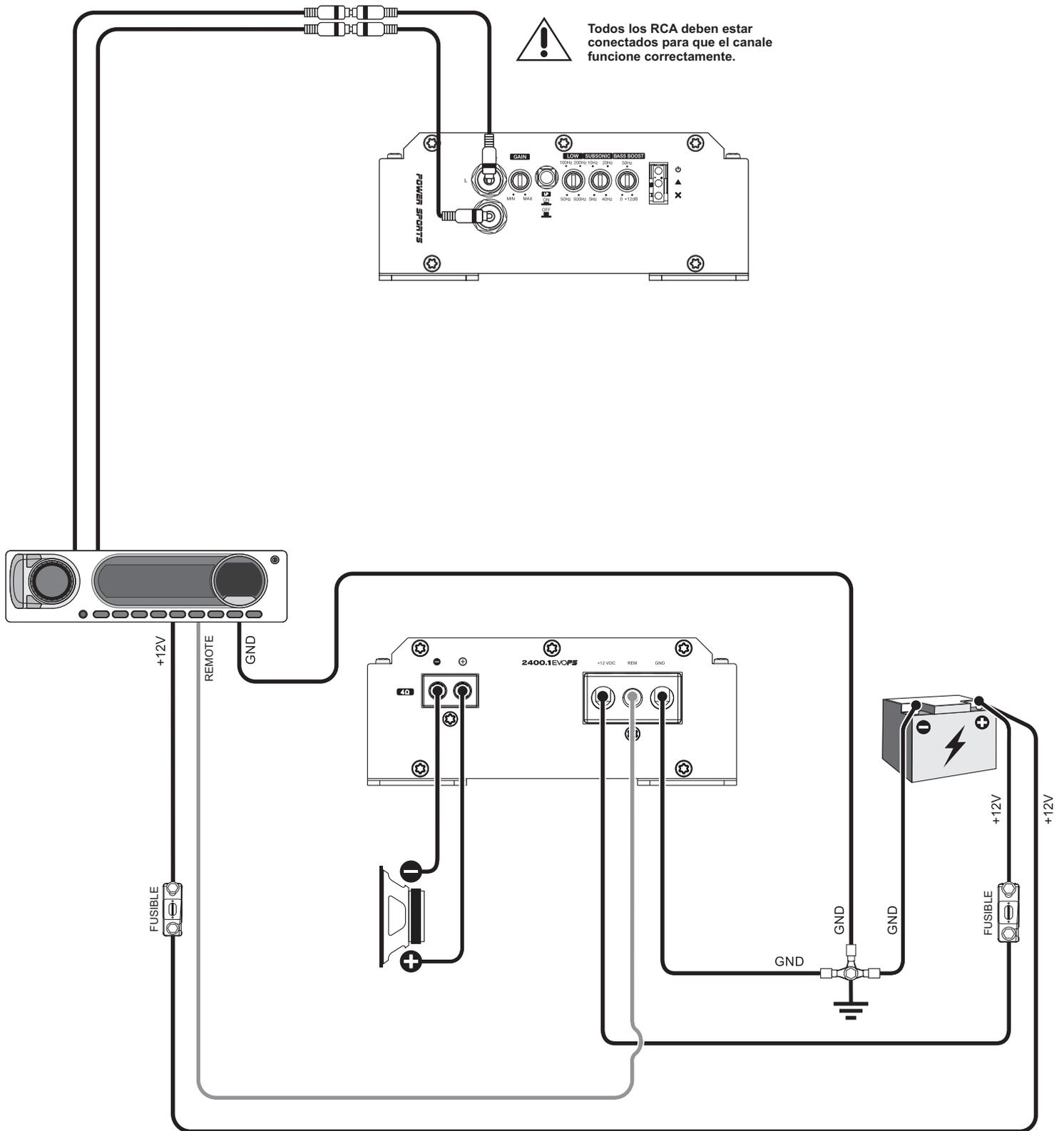
EL FUSIBLE/INTERRUPTOR DE PROTECCIÓN SE DEBE INSTALAR A UN MÁXIMO DE 30 CENTÍMETROS (12 INCHES) DE LA BATERÍA.

- Conecte la alimentación al amplificador con la polaridad correcta. Conecte todos los terminales positivos (+) que vengan de los porta fusibles o de los interruptores a los conectores positivos del amplificador y todos los cables negativos (GND) provenientes del punto de puesta a tierra al negativo del amplificador;
- La puesta a tierra deberá ser lo más corta posible y se debe conectar al chasis del vehículo y al negativo de la batería;



Limpie la tinta entre el terminal y la carrocería.

- Instale adecuadamente los cables de entrada de señal, los cables de señal de entrada deberán instalarse lejos de los cables de alimentación;
- Conecte los cables RCA o los cables de entrada alta en la unidad principal y en los amplificadores;
- Instale los cables de salida de audio, con la sección adecuada y de manera adecuada y lejos de los cables de alimentación y de entrada de audio.
- Conecte los cables de salida de audio al amplificador y a los altavoces respetando las polaridades positivas (+) y negativas (-);
- Instale también los cables de alimentación, el cable de alimentación remota con sección de 1,5mm² o más;
- Conecte el cable de alimentación remota al terminal "REM" del amplificador a la salida de alimentación remota de la unidad principal (cuando no use las entradas de señal de alto nivel);
- Después de las conexiones de los cables, antes de alimentar el sistema, asegúrese que todas las conexiones estén correctas y si no hay cortocircuitos entre los cables y desde los cables a la puesta a tierra.
- Reconecte la puesta a tierra de las baterías;
- Asegúrese que la unidad principal esté desconectada y entonces instale los fusibles o prenda los interruptores.
- Accione la unidad principal y el amplificador prenderá el LED indicador de "Prendido" indicando que éste está funcionando.



Modelo	Impedancia mínima	
2400.1 EVOPS 2Ω	2Ω	2Ω
2400.1 EVOPS 4Ω	4Ω	4Ω

AJUSTE DEL BENEFICIO

Necessary equipment:

- Voltímetro capaz de medir tensión AC;
- Audio con señal sinusoidal de 60Hz grabado al 0dB;
- destornillador de 1/8" (para ajuste de beneficio).

Set up procedure

- Este procedimiento es el mismo para los dos controles de beneficio ;
- Ponga el control del beneficio en el mínimo;
- Desconecte los altavoces de la salida del amplificador;
- Desconecte o ponga en "0" todos los procesamientos de audio (bass, treble, loudness, EQ, etc.);
- Ponga el volumen de la unidad principal en más o menos 3/4 del total;
- En el reproductor de CD, regule los controles de posicionamiento del audio al centro (controles de fader e izquierda y derecha);
- Ponga el interruptor LP en "OFF";
- Reproduzca en la unidad principal el audio de 60Hz;
- Mida con la ayuda del voltímetro, la tensión de salida del amplificador en los terminales donde los altavoces estaban conectados;
- Gire el control del beneficio en el sentido horario hasta que se llegue a la tensión observada en la tabla siguiente;
- Después del ajuste, desconecte la unidad principal y reconecte los altavoces.

Download the tracks for set up in <https://soundigitalusa.com/tracks-for-set-up/>

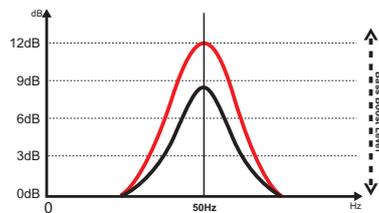
MODELO	IMPEDANCIA / POTENCIA	TENSION DE SALIDA
2400.1 EVOFS 2Ω	2Ω / 2400W	69.3V
2400.1 EVOFS 4Ω	4Ω / 2400W	97.8V

Uso de refuerzo de graves

La configuración de refuerzo de graves permite al usuario aumentar la intensidad del sonido a bajas frecuencias del sistema de sonido, donde se puede ajustar la intensidad del refuerzo.

Este es un circuito tipo ecualizador semiparamétrico con valor "Q" fijo, con ajuste de aumento de intensidad de 0 a +12dB (16 veces), y frecuencia central de filtro en 50 Hz, tornando o versátil para varios tipos de sistemas de som.

Gráfico de refuerzo de graves

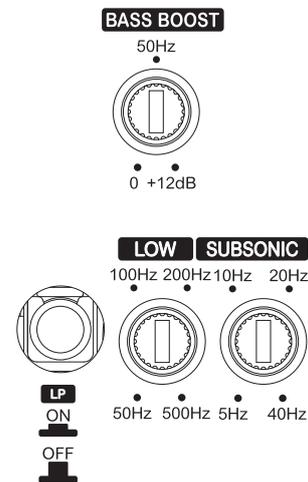
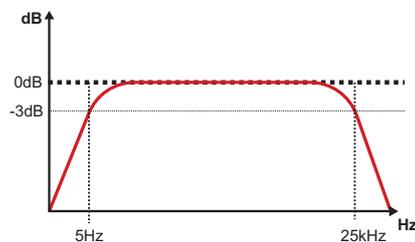


Cómo ajustar el refuerzo de graves

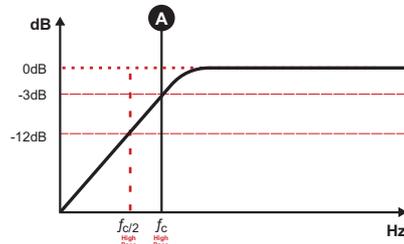
Reproduzca su música favorita y configure la intensidad de refuerzo entre 0dB y +12dB en el nivel de control variable según sus preferencias.

Cómo ajustar los Crossovers

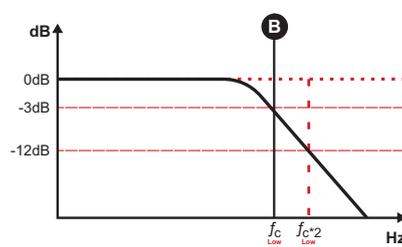
Para una aplicación de gama completa, seleccione la tecla LP en la posición "OFF" y el control variable "SUBSONIC" a 5Hz. Todas las frecuencias se reproducirán según la siguiente imagen;



Para configurar el control variable "SUBSONIC" entre 5Hz y 40Hz ("A") donde desea realizar el filtro de corte subsónico;



Establezca en el control variable "LOW" entre 50Hz y 500Hz ("B") donde desea realizar el filtro de corte de paso bajo y seleccione la tecla "LP" en la posición "ON";



PARÁMETROS	2400.1 EVOFS 2Ω	2400.1 EVOFS 4Ω
Potencia RMS @ 4Ω**	1584W	2400W
Potencia RMS @ 2Ω**	2400W	N/A
Respuesta de frecuencia (-3dB)	5Hz ~ 25kHz	5Hz ~ 25kHz
Filtro Subsónico	5Hz ~ 40Hz	5Hz ~ 40Hz
Filtro de Pasa baja	50Hz ~ 500Hz	50Hz ~ 500Hz
Refuerzo de graves	0dB ~ 12dB @ 50Hz	0dB ~ 12dB @ 50Hz
Voltaje de operación	8V ~ 16V	8V ~ 16V
Relación de señal a ruido	90dB	90dB
Sensibilidad de entrada (RCA)	0.2V ~ 2V	0.2V ~ 2V
Consumo de música	93A	93A
Consumo máximo en carga	185A	185A
Eficiencia total	89%	89%
Coeficiente de amortiguamiento (@100Hz impedancia nominal)	>2000	>2000
Cableado de alimentación	21mm ² (4 AWG)	21mm ² (4 AWG)
Cable de altavoz	2 x 4.0 mm ² (11 AWG)	2 x 2.5 mm ² (13 AWG)
Fusible* (musical)	100A	100A
Batería recomendada (mínimo)	100Ah	100Ah

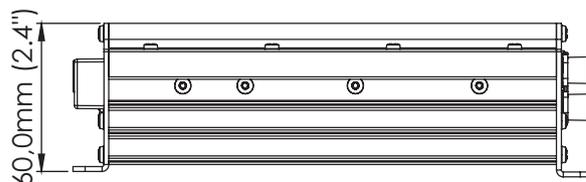
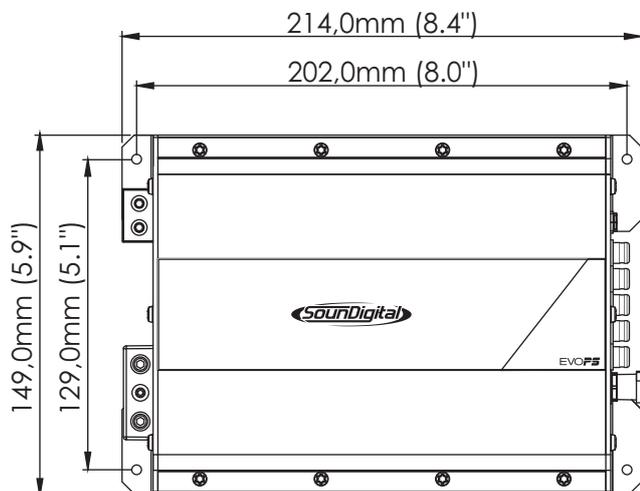
*Es obligatorio instalar el fusible a una distancia máxima de 30cm de la batería.

**Potencia en 14.4V @ 60Hz con THD máxima de 1%.



****CLASIFICACIÓN DE POTENCIA SEGÚN LOS ESTÁNDARES CTA-2006 DE LA INDUSTRIA.**

DATOS DIMENSIONALES



Peso neto 1,70 kg (3.74 lb)

Peso bruto 1,92 kg (4.23 lb)



POWER SPORTS

EVOPS

CÓD.: 1000750350-001/OCT2022



Consumer
Technology
Association™



WWW.SOUNDIGITALUSA.COM



[SOUNDIGITALUSA](https://www.facebook.com/SOUNDIGITALUSA)



[SOUNDIGITALUSA](https://www.instagram.com/SOUNDIGITALUSA)