

MANUAL DEL USUARIO

MONOBLOCK DE CLASE D AMPLIFICADOR DE POTENCIA
AR3000D | AR4000D



BOSS Audio Systems
3451 Lunar Court • Oxnard, CA 93030

www.bossaudio.com
800-999-1236 US Toll-free
805-751-4853 Customer Service
tech support: www.bossaudio.com/support/technical-support



0417

MANUAL DEL USUARIO

MONOBLOCK DE CLASE D
AMPLIFICADOR DE POTENCIA
AR3000D | AR4000D





AR3000D Amplificador para vehículo
AR4000D CLASE D Monobloque

**Felicidades por la compra
de un Amplificador Clase D**



Se ha diseñado, desarrollado y fabricado para brindarte el más alto nivel de rendimiento y calidad, que te proporcionará años de placer musical.

Gracias por hacer de  tu elección en car audio.

MANUAL DE USUARIO

página **INDICE**

2	Introducción
2	Características
3	¿Qué está incluido en la caja?
3	Precauciones Generales
3	Precauciones para la instalación
3	Acerca de operación 2 ohm
4	Conectar el amplificador
5	Consideraciones Importantes del Sistema
5	Consejo para un sistema seguro
6	Entrada de cableado de bajo nivel
7	Cableado de Altavoces
8	Conexiones de Potencia Normal y con capacitor
10	Puenteable dos AR3000D o Amplificadores AR4000D
12	Solución de problemas
13	Especificaciones

Introducción

Con la serie de amplificadores Clase D de **BOSS** estamos introduciendo dos nuevos amplificadores CLASE D, diseñados en EE.UU.

Estos modelos cuentan con variable de paso bajo, filtros subsónicos y variable de entrada de ganancia de control. Se ha incorporado en los modelos AR3000D y AR4000D un selector de cambio de fase de voltaje que ayuda a compensar el tiempo de espera en las aplicaciones del subwoofer.

Para una mayor flexibilidad en el uso del subwoofer se ha incluido en todos los amplificadores control de refuerzo de bajo 0 a 18 dB. Usted puede controlar el nivel del bajo con el módulo de control del nivel de control remoto.

BOSS AUDIO SYSTEMS entiende que los amplificadores están colocados en diferentes tipos de instalaciones, por lo que incorporó un sistema muy flexible de control en estos amplificadores con el fin de ayudarle a integrar el amplificador en su sistema, independientemente del tipo de su fuente de entrada.

Una característica especial en este amplificador Clase D es el circuitp DataLink, que permite juntar dos AR3000D's o dos modelos AR4000D para obtener una asombrosa potencia máxima de salida total de 6000 vatios u 8000 vatios, respectivamente

Características

Características de su nuevo amplificador:

- **Operación Clase D**
- **MOSFET PWM** (Ancho de pulso modulado) Fuente de poder
- **1 Ohm operación mono estable**
- **Protección contra cortocircuitos térmica y altavoz**
- **Suave encendido del circuito**
- **Encendido/apagado remoto del circuito**
- **Entrada de control de ganancia variable**
- **Entrada de selector de sensibilidad de voltaje**
- **Filtro subsónico variable: 15-40Hz, 12dB/octavo**
- **Filtro de Paso Bajo Variable: 50-250Hz, 12dB/octavo**
- **Refuerzo de bajo variable 0 a +18dB**
- **Selector de cambio de fase 0/180°**
- **Entradas de bajo nivel RCA niqueladas**
- **Terminales niqueladas de Altavoces y potencia**
- **Indicador y protector de potencia LED**
- **Disipador de calor anodizado gris**
- **Control remoto para subwoofer**

Especificaciones

MODELO	Amplificador de Vehículo Monobloque CLASE D	
	AR3000D	AR4000D
MAX POTENCIA En 2 Ohms	1500W x 1	2000W x 1
MAX POTENCIA En 1 Ohms	3000W x 1	4000W x 1
Min. Altavoz Impedancia	1 Ohm Mono	1 Ohm Mono
THD	0.01%	0.01%
Entrada de impedancia	20k Ohm	20k Ohm
Entrada de sensibilidad	Seleccionable 100mV-2V o 2V-8V	Seleccionable 100mV-2V o 2V-8V
Frecuencia de respuesta	15Hz-250Hz	15Hz-250Hz
Relación señal-ruido	> 100dB	> 100dB
Crossover/Filtro de rango Paso Bajo	50Hz-250Hz	50Hz-250Hz
Subsonico	15Hz-40Hz	15Hz-40Hz
Refuerzos de Bajos	Variable 0 --+18dB	Variable 0 --+18dB
Cambio de Fase	Seleccionable 0/180 °	Seleccionable 0/180 °
Tipo de Fusible	35A x 2	40A x 3
Dimensiones:	12.3"x6. 5"x2. 8"	14.3"x6. 5"x2. 8"

Todas las especificaciones estan sujetas a cambio sin previo aviso.

Solución de problemas

Si experimenta problemas de funcionamiento o de rendimiento con este producto, primero compare su instalación con el diagrama de cableado eléctrico en páginas anteriores. Si persisten problemas, lea los siguientes consejos que pueden ayudar a solucionar dichos problemas.

SINTOMA	POSIBLE SOLUCIÓN
El amplificador no enciende.	<i>Asegúrese de tener una buena conexión a tierra. Compruebe que la entrada a distancia (encendido) tenga un mínimo 9VDC. Compruebe que haya alimentación de batería en el terminal (+). Compruebe que exista al menos 12v. Revise todos los fusibles, cambie si es necesario. Asegúrese de que la protección LED no se ilumine. Si está encendido, apague brevemente el amplificador, y vuelva a encender.</i>
EL LED de protección se enciende cuando amplificador se enciende.	<i>Compruebe si hay cortocircuitos en cables de los altavoces. Baje el volumen de la unidad principal para evitar sobrecargas. Retire los conductores de los altavoces y reinicie el amplificador. Si el LED de protección aún se enciende, entonces el amplificador está defectuoso y necesita reparación.</i>
No hay salida	<i>Compruebe que todos los fusibles están bien. Compruebe que amplificador este correctamente conectado a tierra. Compruebe que la entrada a distancia (encendido) tenga un mínimo 9VDC. Verifique que los cables de audio RCA estén conectados a las entradas apropiadas. Revise todo el cableado de los altavoces. Compruebe que el interruptor Maestro / Esclavo es el MASTER (en la instalación de un solo amplificador)</i>
Salida Baja	<i>Reiniciar el control del nivel. Compruebe la configuración del Crossover.</i>
El audio solo esta presente en un canal	<i>Revise los cables de interconexión RCA. Revise todo el cableado de los altavoces.</i>
Alto silbido en los altavoces.	<i>Desconecte todas las entradas RCA del amplificador. Si el silbido desaparece, entonces enchufe en el componente de la conducción del amplificador y desconecte las entradas. Si el silbido desaparece en ese momento, continúe hasta que el componente defectuoso / ruido se encuentre. Lo mejor es establecer el control de entrada del amplificador de nivel lo más bajo posible. La señal a ruido más subjetiva se logra de esta manera. Tratar de establecer la unidad principal lo más alta posible (sin distorsión) y el nivel de la entrada del amplificador lo más bajo posible.</i>
Chillido/Ruido sale de los altavoces	<i>Compruebe si hay interconexiones RCA a tierra inadecuadas.</i>
Sonido Distorcionado	<i>Compruebe que el nivel de control de entrada se ajuste para que coincida con el nivel de señal de la unidad principal. Siempre trate de establecer el nivel de entrada lo más bajo posible. Compruebe que todas las frecuencias de crossover estén ajustados correctamente. Compruebe si hay cortocircuitos en los cables de los altavoces.</i>
El amplificador se calienta mucho	<i>Compruebe que la impedancia mínima de los altavoces para el modelo de amplificador sea la correcta. Compruebe que haya buena circulación de aire alrededor del amplificador. en algunos aplicaciones, puede ser necesario añadir ventilador (es) externo (s).</i>
Ruido del motor (tipo estático)	<i>Esto es generalmente causado por la mala calidad de los cables RCA los cuales pueden recoger ruido radiado. Use sólo cables de alta calidad, y manténgalos a distancia de los cables de alimentación.</i>
Ruido del motor (zumbido del alternador)	<i>Compruebe que los cables de los altavoces no estén en cortocircuito al chasis del vehículo. Compruebe que la base tierra RCA no este en cortocircuito al chasis del vehículo. Compruebe que la unidad principal está correctamente conectado a tierra.</i>

¿Qué incluye la caja?

Al desembalar por primera vez su nuevo amplificador, por favor verifique primero que el paquete contenga todos los siguientes elementos. Si algo falta, póngase en contacto con la tienda donde la compro el amplificador.

- **Amplificador Clase D**
- **Control Remoto de nivel de Subwoofer**
- **Cable de control de Subwoofer.**
- **Cable de DataLink (para amarrar dos amplificadores indenticos Clase D)**
- **Cuatro (4) tornillos de montaje.**

Precauciones Generales

Antes de instalar y utilizar su nuevo amplificador  Por favor, lea toda la información contenida en este manual.

Por favor, guarde este manual en un lugar seguro para cualquier referencia en el futuro.

- No abra ni intente reparar este equipo por sí mismo. Existen tensiones de alto riesgo que pueden resultar en una descarga eléctrica. Consulte cualquier centro de reparación o servicio técnico calificado.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica o daños en el amplificador, no permita que nada de este equipo se humedezca o se moje con agua o bebidas. Si esto ocurre, desconecte inmediatamente los cables de alimentación y envíe el amplificador a su centro distribuidor local o el servicio tan pronto como sea posible.

- Si hay humo o cualquier olor particular durante el uso o si existe un daño en cualquiera de los componentes de recintos, inmediatamente desenchufe el cable de alimentación y envíe el amplificador a su distribuidor local o centro de servicio tan pronto como sea posible.

Precauciones para la instalación

Antes de taladrar o abrir agujeros, investigue el diseño de su auto cuidadosamente. Tenga especial cuidado cuando trabaje cerca del tanque de gasolina, líneas de combustible y líneas hidráulicas de cableado eléctrico.

Nunca utilice el amplificador sin montar. Ajuste todos los sistema de audio y componentes de forma segura para prevenir daños, especialmente en accidentes.

Antes de hacer o romper conexiones de potencia en el sistema, debe desconectar la batería del vehículo. Compruebe que la unidad principal se apague cuando conecte las tomas de entrada y terminales de altavoz.

Si es necesario sustituir el fusible, reemplazar sólo con un fusible idéntico al que se suministra con el amplificador. El uso de un fusible de un tipo o clasificación diferente puede ocasionar daños en su sistema de audio o en su amplificador que no está cubierto por la garantía del fabricante.

Montaje del amplificador

1. Encuentre un lugar adecuado en el vehículo en el que se montará en el amplificador.
2. Asegúrese de que haya suficiente circulación de aire alrededor del objeto de montaje.

3. Marque la ubicación de los agujeros de y tornillos de montaje del amplificador en el que desea instalarlo. Marque con un rotulador los orificios donde desea insertar los tornillos de montaje.

4. Perfore agujeros pilotos en la superficie de montaje para el tornillos de montaje. Coloque el amplificador en posición y ajuste a la superficie de montaje de forma segura con tornillos.

Conectando el Amplificador

Antes de hacer algún tipo de cableado, lea este manual e identifique los diagramas seguir la potencia, entradas y conexiones de los altavoces y su instalación. Asegúrese de entender todas las conexiones antes de proceder.

1. Conecte el terminal de tierra de la fuente del punto más cercano en el chasis del auto. Mantenga este cable a tierra a menos de 39 " (100 cm) de longitud. Use un cable calibre 4 (o más pesado).

2. Conectar el terminal a distancia para la salida remota de la unidad principal con cable calibre 16 (o más pesado).

3. Conecte un fusible vacío dentro 18 "(45cm) de la batería del auto, y utilice cable calibre 8 (o más pesado) desde el fusible al amplificador.

El propósito de ubicar el fusible en esta locación es proteger la batería de su vehículo en el caso de que el cable toque accidentalmente el la tierra del chasis donde opera el amplificador.

4. Compruebe que el fusible este vacío. A continuación, conecte la caja de fusibles a la conexión "BAT +" en el amplificador.

5. Si varios amplificadores están siendo utilizados en su sistema, bien sea:

Ejecute un par de cables por separado desde el punto de tierra de la batería y el chasis a cada amplificador. Cada cable (+) debe tener su propio fusible en línea.

Utilice un cable # 0 desde la caja de fusibles en la batería para bloquear la distribución en o cerca de la ubicación del amplificador. A continuación, utlice cables separados desde el amplificador a este bloque de distribución y al punto de tierra independiente del chasis.

6. Conecte todas las entradas y salidas de línea (si utiliza) con cables de alta calidad. Conecte todos los altavoces, siguiendo los diagramas de este manual. Asegúrese de Observar la correcta polaridad para evitar problemas de fase en el audio.

7. Inserte el (los) fusible (s) en el fusible de la batería.

8. Vuelva a revisar todas las conexiones antes de de encender el amplificador.

9. Establezca todos los controles de nivel a la mínima posición y configure todos los controles/suiches de crossover al punto de frecuencia deseado.

10. Encienda la unidad principal y el amplificador. A continuación, establezca el control de volumen en la unidad principal de aproximadamente 3 / 4 del volumen y ajuste el control (es) de nivel de entrada del amplificador justo por debajo del nivel de distorsión.

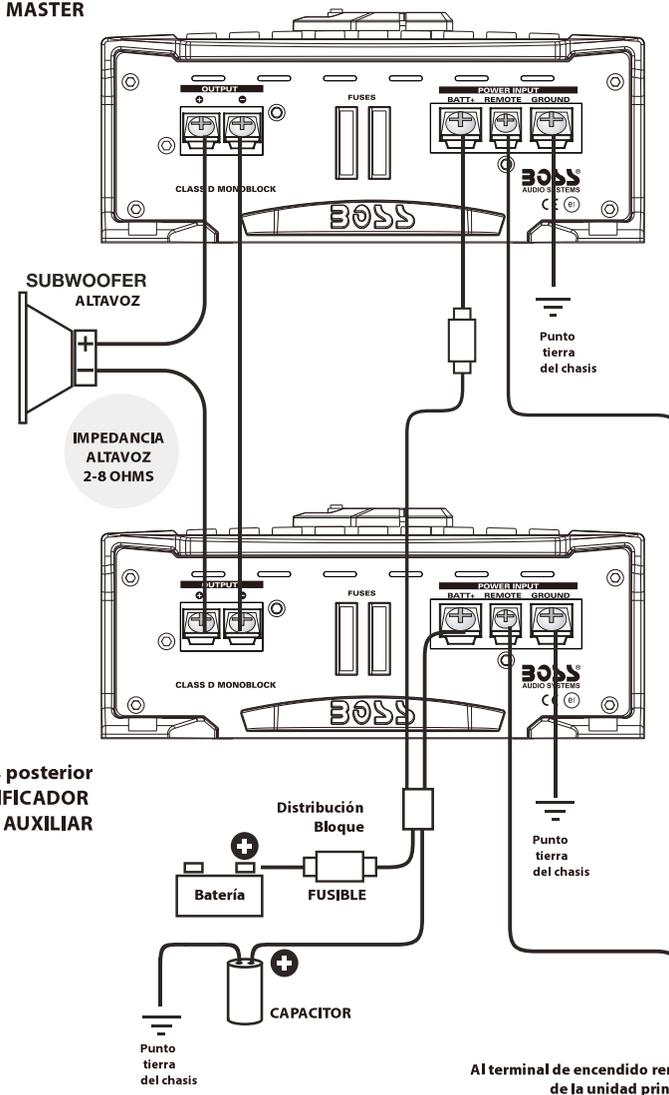
11. Futuras sintonías de varios controles pueden ser necesarios para obtener los mejores resultados.

Dos Amplificadores Puenteados AR3000D or AR4000D

Cuando se puentean dos amplificadores AR3000D o AR4000D, la impedancia mínima es 2 ohms.

POTENCIA Y CONECCIONES DE ALTAVOCES (VEA LAS PÁGINAS ANTERIORES PARA CONEXIONES DE ENTRADAS)

Panes posterior AMPLIFICADOR MASTER



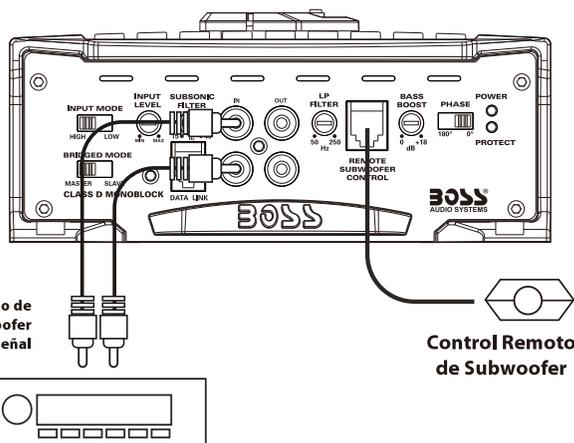
Panes posterior AMPLIFICADOR AUXILIAR

Dos Amplificadores Puenteables AR3000D or AR4000D

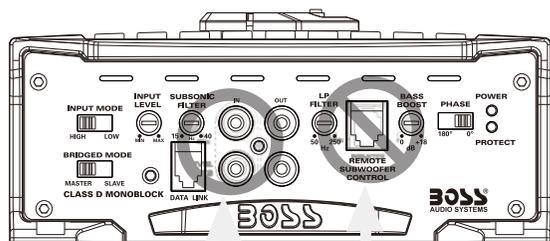
CONEXIONES DE ENTRADAS

(VEA LAS PÁGINAS ANTERIORES PARA CONEXIONES DE POTENCIA, ALTAVOCES Y DATALINK)

Panel frontal
AMPLIFICADOR
MASTER



Panel fronta
AMPLIFICADOR
AUXILIAR



TENGA EN CUENTA:

En esta configuración "AMP MASTER / AMP AUXILIAR" el "AMP AUXILIAR" recibe su señal de audio desde el "AMP MASTER". Por lo tanto, NO usar los insumos para La AMP AUXILIAR!

TENGA EN CUENTA:

En esta configuración "AMP MASTER / AMP AUXILIAR" el "AMP AUXILIAR" recibe su señal de audio desde el "AMP MASTER". Por lo tanto, NO USAR EL CONTROL DE NIVEL DE SUBWOOFER EN EL AMP AUXILIAR!

importantes consideraciones de instalación para el uso de este amplificador

Su Amplificador Clase D está diseñado para trabajar con una carga mínima de 1 Ohm.

Operar el AR3000D o AR4000D con una impedancia de altavoz de carga menor a 1 Ohm puede ocasionar una mala calidad en el sonido y daños en el circuito del amplificador. Estos daños no están cubiertos por la garantía de este producto.

Los fusibles de estos amplificadores es 70A (con dos fusibles de 35A) para el AR3000D y 120A (con tres fusibles de 40A) para el AR4000D. Aunque suficiente para condiciones normales de trabajo, la sobrecarga del amplificador puede dar lugar a los fusibles fundidos. Por favor, trate de evitar la sobrecarga del amplificador de esta manera.

No abusar del control de nivel!

No se debe confundir la entrada de control de nivel para control de volumen!. Está diseñado sólo para que coincida con el nivel de entradasu fuente de audio al nivel de entrada de su amplificador.

No ajuste el nivel de entrada a menos que su máximo nivel de entradalo requiera.

Hacer caso omiso de estas instrucciones puede arrojar una sobrecarga al amplificador y el exceso de audio distorsión. También puede comprometer el circuito de protección.

Consejos para hacer el sistema lo más seguro posible

Al realizar las conexiones eléctricas al amplificador, tenga en cuenta lo siguiente:

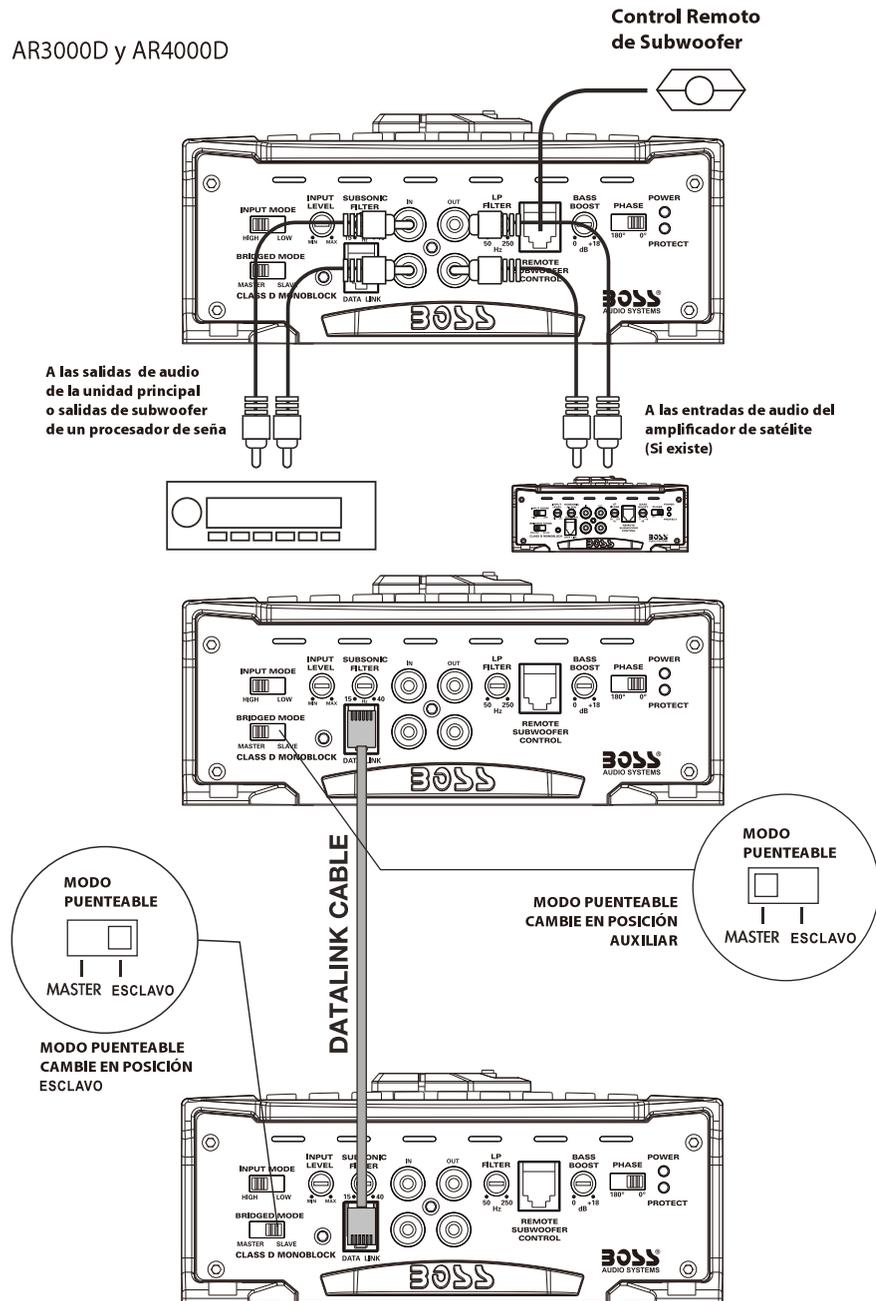
- Siempre use cable 4GA o más grueso para la energía y las conexiones a tierra
- Conecte el amplificador directamente a la batería del vehículo. Asegúrese que haya un circuito de protección (tal como un fusible) en el cable conductor de energía positiva de 18" desde la batería.
- Al realizar una conexión a tierra, utilice siempre el cable más corto posible a un punto tierra del chasis.
- Conecte la conexión de encendido remoto al encendido remoto del conductor de su EQ o en la unidad principal. En algunos casos, debe ser el conductor de enegeria de la antena de la unidad principal.
- Los fusibles protegen tanto el amplificador como el sistema eléctrico de su vehículo de las condiciones de fallas. Si tiene que reemplazar un fusible del amplificador, debe utilizar un fusible de exactamente el mismo tipo y clasificación. Un tipo diferente de fusible o clasificación puede resultar en daño o provocar un incendio.

PELIGRO DE CHOQUE! No abra la caja de este producto. Existen tensiones peligrosas dentro de la unidad. Las partes dentro de la unidad no son aptas para usuarios.

Cableado de entrada de bajo nivel

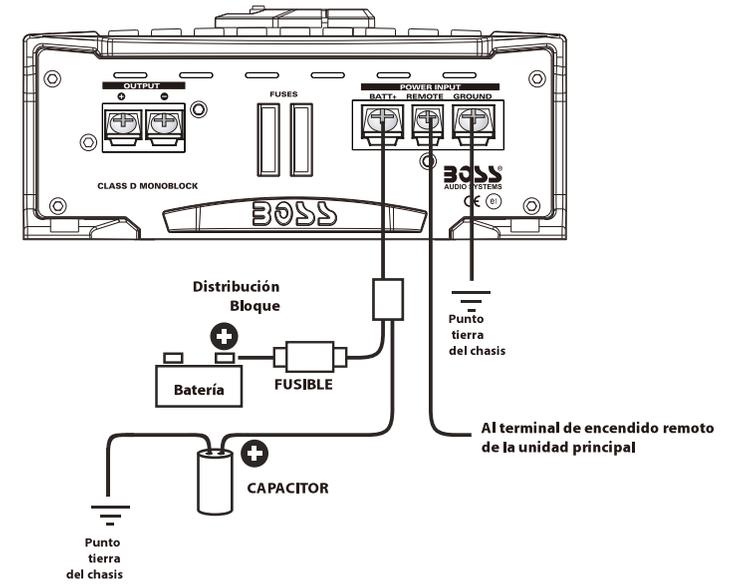
El cableado de entrada (RCA) de bajo nivel es el preferido para el mejor rendimiento audio. Utilice siempre un cable RCA de alta calidad para un mejor rendimiento de audio.

AR3000D y AR4000D

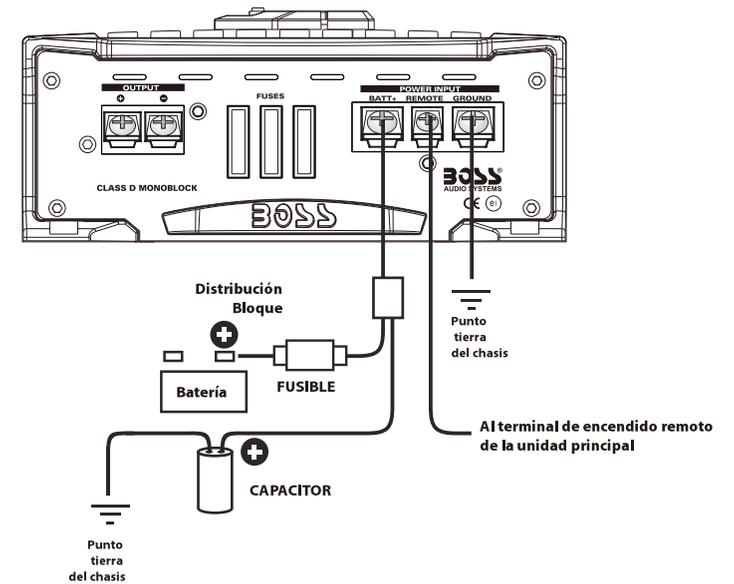


CON CAPACITOR

AR3000D

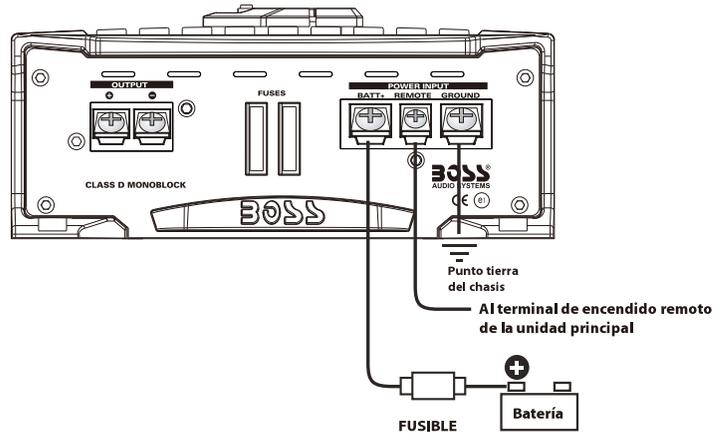


AR4000D



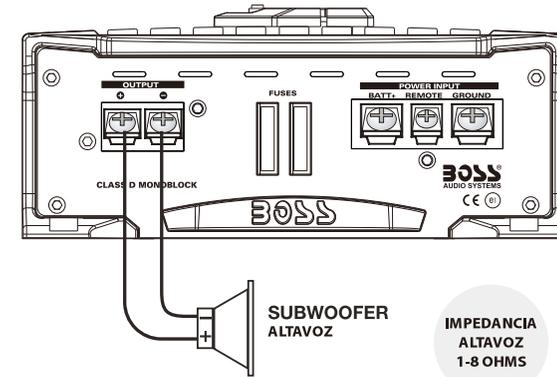
CONEXIONES DE POTENCIA SIN CAPACITOR

AR3000D

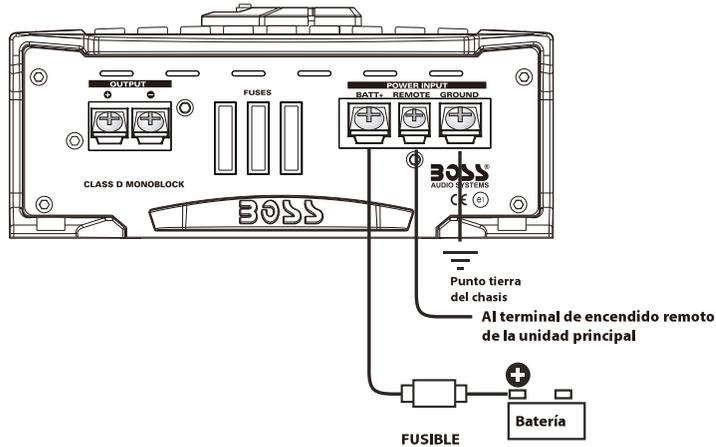


Conexiones de Altavoces

AR3000D



AR4000D



AR4000D

