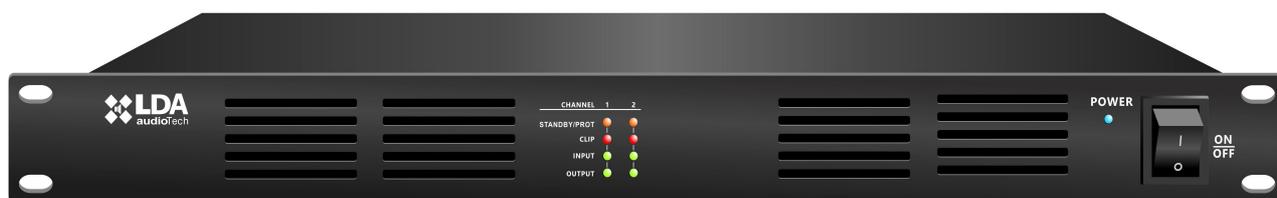


# Manual de Usuario



Modelo: BA Series



## Índice

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	1
2 CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES.....	2
3 PANEL FRONTAL.....	3
4 PANEL TRASERO.....	4
5 CONEXIÓN DE ALTAVOCES.....	5
5.1 Conexión de altavoces en baja impedancia. 8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500) .....	5
5.2 Conexión de altavoces de alta impedancia. 100V.....	5
5.3 Conexión incorrecta de altavoces.....	6
6 DIAGRAMA DE BLOQUES.....	7
7 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.....	8
8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	9
Anexo A: Sección de cable para líneas de altavoces.....	10

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1: BA Series Vista Frontal.....	3
Ilustración 2: BA Series Vista Trasera.....	4
Ilustración 3: Conexión Altavoces Baja Impedancia 8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500) .....	5
Ilustración 4: Conexión Altavoces Alta Impedancia 100V.....	6
Ilustración 5: Conexión Incorrecta de Altavoces.....	6
Ilustración 6: Diagrama de Bloques BA Series.....	7



## 1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Por favor, lea atentamente estas instrucciones de seguridad.

1. Guarde este Manual del usuario para consultas en el futuro.
2. Los conectores de alimentación deben quedar accesibles para su desconexión y donde las personas no puedan pisarlo o tropezar. Desconecte el equipo de la toma de corriente alterna (CA) antes de limpiarlo.
3. El aparato no debe ser expuesto a la caída de agua o salpicaduras y no deben situarse objetos llenos de líquidos sobre el aparato. No utilice detergente líquido o pulverizado para la limpieza. No exponga este equipo a zonas húmedas.
4. No deben situarse sobre el aparato fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas.
5. Instale este equipo en una superficie segura. Si no coloca el equipo en una superficie segura, puede caerse y dañarse.
6. Las rejillas de la envolvente sirven para la convección del aire. **NO CUBRA LAS REJILLAS.** Deje 5 cm de hueco delante y a los lados para su correcta ventilación.
7. Nunca abra el equipo. Por razones de seguridad, el equipo sólo debe abrirlo personal cualificado.
8. El equipo debe conectarse a una toma de corriente con tierra de protección.
9. Si surgiera alguna de estas situaciones, deje que personal técnico compruebe el equipo:
  - a) El cable o enchufe de la corriente está dañado.
  - b) Se ha infiltrado líquido en el interior del equipo.
  - c) El equipo ha estado expuesto a humedad.
  - d) El equipo no ha funcionado bien o no consigue que funcione siguiendo el manual de instrucciones.
  - e) El equipo se ha caído y se ha dañado.
  - f) Si el equipo tiene signos obvios de daños.
10. El cableado debe realizarse solo por personal instruido. Desconecte las entradas y salidas de audio mientras realice las conexiones o desconecte el equipo de la alimentación. Asegúrese de emplear los cables adecuados para realizar las conexiones.

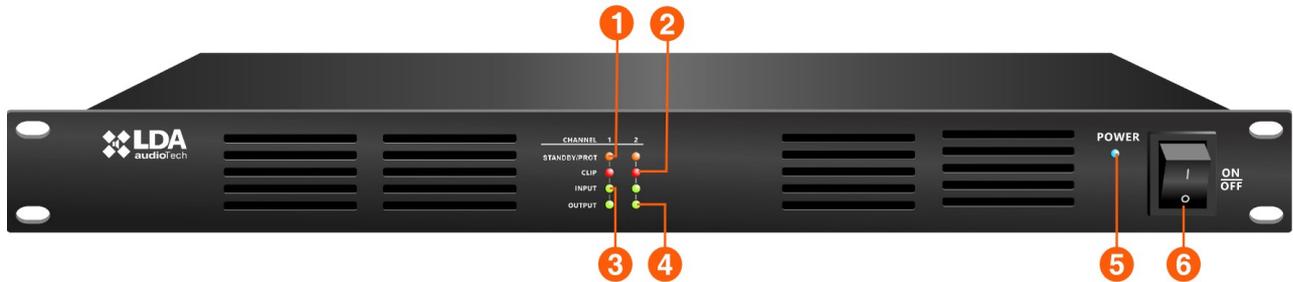
## 2 CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Amplificadores de la serie BA están especialmente diseñados para instalaciones profesionales donde la eficiencia es un factor relevante. Gracias a su tecnología de amplificación en clase D y su fuente de alimentación conmutada consigue una eficiencia de consumo eléctrico del 85%, disipando menos calor y ocupando sólo una altura de rack de 19".

La serie BA dispone de dos amplificadores de dos canales de 250 W rms (BA-2250) y 500 W rms (BA-2500), protegidos contra cortocircuito y sobrecarga, que gracias a su diseño flexible, permite realizar tanto instalaciones de megafonía de alta impedancia a 100V como estéreo en baja impedancia a 8 ohms (BA-2250) o 4 ohms (BA-2500). Cada canal integra un filtro paso alto y un stand-by automático por puerta de ruido, cuyo funcionamiento puede ser activado desde la trasera del equipo.

1. Fuente de alimentación conmutada universal 240/110V ~ 50/60Hz
2. Amplificadores de potencia clase D con un 85% de eficiencia
3. Amplificadores de potencia de dos canales en unidad de rack de 19"
4. Potencia nominal de salida 250W rms (BA-2250) y 500 W rms (BA-2500) por canal
5. Dos canales independientes de salida 8Ω / 100V (BA-2250) y 4Ω / 100V (BA-2500)
6. Entrada XLR balanceada mediante conector tipo euroblock por canal
7. Control de ganancia independiente por canal
8. Filtro paso alto por canal
9. Modo stand-by automático por puerta de ruido integrado para ahorro energético
10. Indicadores de canal independientes para la protección de entrada y de salida
11. Protección ante cortocircuitos, sobrecargas y sobrecalentamiento

### 3 PANEL FRONTAL



*Ilustración 1: BA Series Vista Frontal*

1. **PROT/STBY:** Este indicador señala dos estados diferentes:
  - **PROT:** indicador de protección. Se encenderá en naranja cuando el amplificador entre en estado de protección. La protección puede ser resultado del cortocircuito de la línea de altavoces, de la sobrecarga del amplificador y cuando la temperatura interna supera los 55°C. Hay un indicador de protección independiente por cada canal.
  - **STBY:** stand-by. Se encenderá el mismo indicador cuando el equipo pasa al estado de stand-by si no se detecta ninguna señal durante más de dos minutos. El indicador se apaga cuando vuelve a detectar señal. Esta funcionalidad es programable mediante el switch en la parte trasera del equipo.
2. **CLIP:** El indicador de clip se iluminará en rojo cuando la entrada o la salida es demasiado alta. Hay un indicador de CLIP independiente para cada canales.
3. **INPUT:** El indicador de entrada se iluminará en verde cuando se detecta señal de entrada. Hay un indicador de entrada independiente por cada canal.
4. **OUTPUT:** El indicador de salida se iluminará en verde hay señal de salida. Hay un indicador de salida independiente por cada canal.
5. **POWER:** El indicador de alimentación se iluminará en azul cuando el equipo esté encendido.
6. **POWER SWITCH:** Interruptor de encendido. Permite encender y apagar el equipo.

## 4 PANEL TRASERO

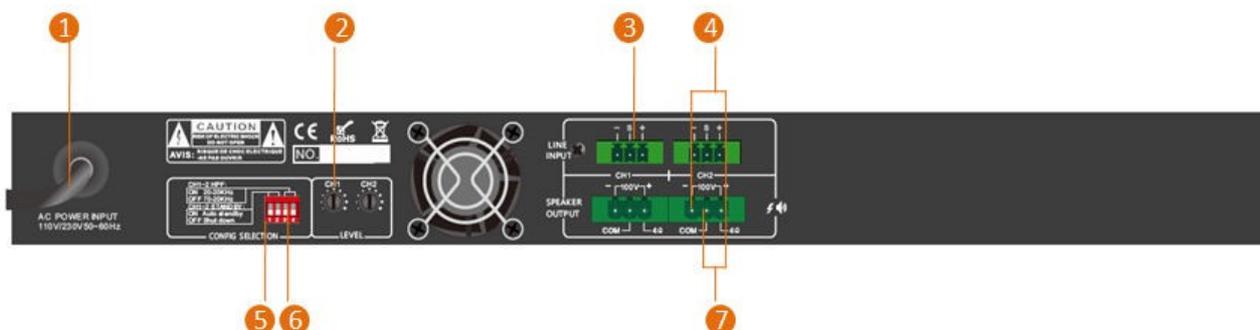


Ilustración 2: BA Series Vista Trasera

1. **AC POWER CORD:** Cable de alimentación de corriente alterna para la entrada de 110V a 240V. La tensión nominal de trabajo del equipo es auto-conmutable.
2. **GAIN CONTROL:** Control de ganancia de canal. Permite el ajuste de la sensibilidad de entrada. Hay un control de ganancia independiente por cada canal.
3. **LINE INPUT:** La entrada de línea soporta entradas de audio tanto balanceadas como no balanceadas. Estas entradas son alimentadas a través de conectores tipo euroblock de 3 contactos y paso 3,81mm (suministrados con el equipo). El rango de sección de cable para cada polo de este conector, es: 0,14 → 1,5mm<sup>2</sup> (30 → 14 AWG).. Hay una entrada de línea independiente por canal.
4. **100V SPEAKER OUTPUT:** La salida de altavoces para líneas de alta impedancia (100V) debe ser conectada entre los terminales Positivo y Negativo del conector de salida, respetando la polaridad de los altavoces. El amplificador dispone de dos canales de salida independientes. Estas salidas son conectadas a través de conectores tipo euroblock de 3 contactos y paso 5,08mm (suministrado con el equipo). El rango de sección de cable para cada polo de este conector, es: 0,5 → 2,5mm<sup>2</sup> (22 → 12 AWG).

Nunca una el extremo negativo y el positivo, puede causar cortocircuito.

Nunca conecte el altavoz de baja impedancia a estos extremos de 100V, podría dañar el altavoz.

5. **HIGH PASS FILTER:** La función de filtro de paso alto será activada o desactivada configurando los dos canales a través del dip-switch. Hay dos canales separados con filtros paso alto independientes.
6. **AUTO-STANDBY:** La función auto stand-by se activará o desactivará preconfigurando los dos canales independientes a través del dip-switch. La función de stand-by automática se activará cuando no se detecte ninguna entrada durante 2 minutos. El amplificador se activará de inmediato cuando se detecte alguna señal de entrada por encima de los -40dB.
7. **8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500) SPEAKER OUTPUT:** La salida de altavoces para líneas de baja impedancia (8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500) ) debe ser conectada entre los terminales Positivo y COM del conector de salida, respetando la polaridad de los altavoces. El amplificador dispone de dos canales de salida independientes. Estas salidas son conectadas a través de conectores tipo euroblock de 3 contactos y paso 5,08mm (suministrado con el equipo). El rango de sección de cable para cada polo de este conector, es: 0,5 → 2,5mm<sup>2</sup> (22 → 12 AWG).

Nunca una el extremo negativo y el positivo, puede causar cortocircuito.

Nunca conecte el altavoz de baja impedancia a los terminales de 100V, podría dañar el altavoz.

## 5 CONEXIÓN DE ALTAVOCES

### 5.1 Conexión de altavoces en baja impedancia. 8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500)

Para conectar sistemas de altavoces convencionales de 8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500), conecte el lado positivo del altavoz (+) al terminal 8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500). Conecte el lado negativo (-) al terminal COM.

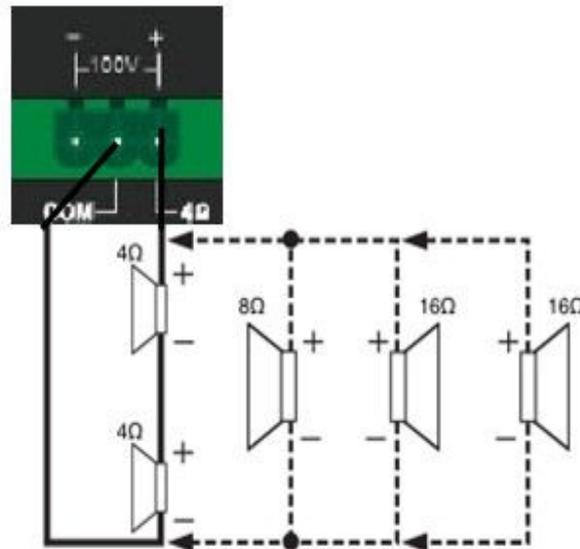


Ilustración 3: Conexión Altavoces Baja Impedancia 8Ω (BA-2250) o 4Ω (BA-2500)

### 5.2 Conexión de altavoces de alta impedancia. 100V

Para conectar un sistema de altavoces de baja impedancia (100V) en paralelo, conecte el lado positivo del altavoz (+) al terminal 100V. Conecte el lado negativo (-) al terminal COM.

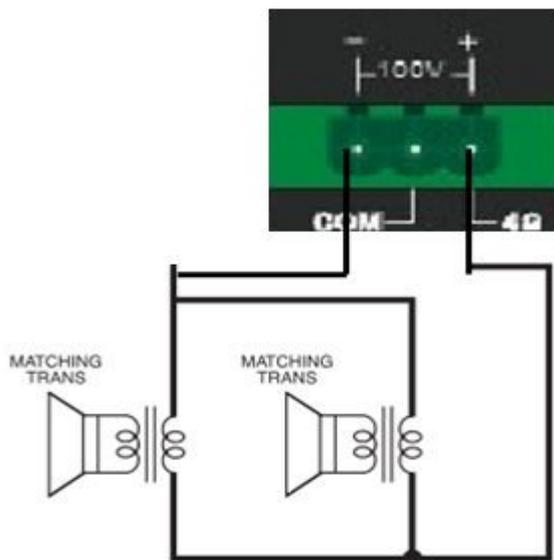


Ilustración 4: Conexión Altavoces Alta Impedancia 100V

### 5.3 Conexión incorrecta de altavoces

No conecte altavoces de línea de alta impedancia y de baja impedancia simultáneamente, podría dañar el equipo.

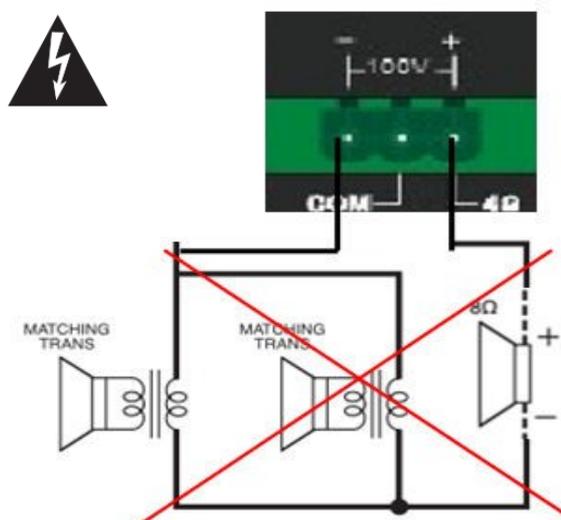


Ilustración 5: Conexión Incorrecta de Altavoces

## 6 DIAGRAMA DE BLOQUES

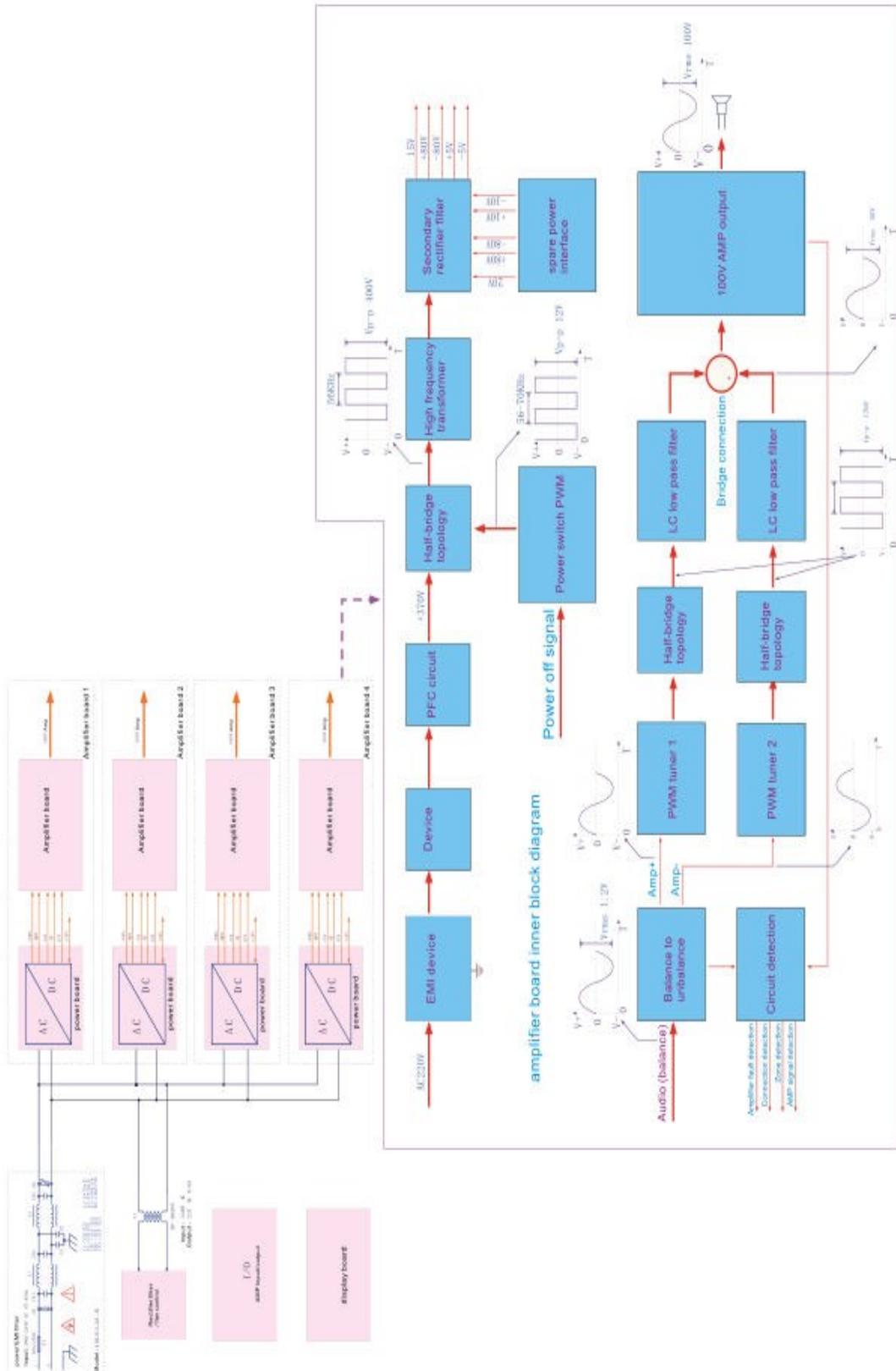


Ilustración 6: Diagrama de Bloques BA Series

## 7 INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

El equipo requiere de un mantenimiento periódico reducido.

La periodicidad de los mantenimientos se debe ajustar en función de las condiciones de instalación del equipo. Como mínimo se aconseja establecer un periodo máximo de un año.

### **Advertencias:**

- Utilice únicamente un paño suave y que no desprenda pelusa.
- Desconecta el equipo de cualquier fuente de alimentación externa.
- Desconecte todos los dispositivos externos.
- Mantenga el producto alejado de cualquier líquido.
- No emplee aerosoles, disolventes ni sustancias abrasivas.
- No pulverice ningún limpiador directamente sobre el aparato

### **Operaciones:**

- Limpie el equipo con un paño húmedo
- Limpie las entradas y salidas de aire del equipo con un aspirador.
- Compruebe las conexiones del equipo y la conexión de tierra.

## 8 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	BA-2250		BA-2500	
	110V AC	240V AC	110V AC	240V AC
Potencia	2 x ClaseD, 250 Wrms		2 x ClaseD, 500 Wrms	2 x ClaseD, 500 Wrms
	Carga min 40 Ω / 8Ω		Carga min 20 Ω / 4Ω	
	110V AC	240V AC	110V AC	240V AC
Distorsión (1KHz/-3dBv, 100W)	<0,1%		<0,5% (20 Ohm); <0,2% (4 Ohm)	<0,1% (20 Ohm); <0,2% (4 Ohm)
	L/H Cut OFF 20Hz-20KHz (+1/-2dB) L/H Cut ON 70Hz-10KHz (+1/-3dB)		L/H Cut OFF 20Hz-20KHz (+1/-3dB) L/H Cut ON 70Hz-10KHz (+1/-3dB)	
Relación Señal a Ruido	>80dB, ponderación A			
Crosstalk	>60dB, 1KHz, salida max.			
Salidas para Altavoces	2x100V / 8Ω . 2 Pin, Tipo Euroblock (Conector de 3 pines)		2x100V / 4Ω . 2 Pin, Tipo Euroblock (Conector de 3 pines)	
Entradas de Audio	2 x Audio Balanceado 1Vp, 0,707Wrms. 10 KΩ, 3Pin, Tipo Euroblock			
Protección	Sobre-Temperatura, Tensión Continua, Cortocircuito, Sobrecarga			
Alimentación	110 / 240V~ 50/60Hz. Automática. Cable de Alimentación 2m / 6,56ft (Tipo EU)			
Consumo	550W max / 100W a 1/8 potencia de salida		1100W max / 140W a 1/8 potencia de salida	
Condiciones de Funcionamiento	-5 °C to +45 °C / 23 °F to 113 °F 5% to 95% Humedad Relativa (sin condensación)			
Acabado	Frente: Al, Negro RAL 9005 Trasera: Fe, Negro RAL 9005 Caja: Fe, Negro RAL 9005			
Peso	7,5 Kg / 16 lb		8,5 Kg / 18,7 lb	
Dimensiones (A x H x P)	482mm x 44mm x 420mm / 19" x 1,73" x 16,53"			
Accesorios	Conectores Tipo Euroblock macho			

## Anexo A: Sección de cable para líneas de altavoces

La tabla que se muestra a continuación refleja las distancias máximas aconsejables para las líneas de altavoces de 100V. El tipo de cable empleado para los cálculos es de tipo bifilar con conductor de cobre. Los valores mostrados pueden usarse como guía de planificación, siendo responsabilidad del instalador, realizar los cálculos finales adecuados a cada caso.

En la tabla se expresan las potencias de salida de canales de amplificación típicos, de tensión constante 100V en vatios eficaces (rms). La longitud máxima para líneas de 70V es la mitad de la que se refleja en la tabla.

Sección			Longitud máxima con 5% de pérdida de potencia				
AWG	Ø mm	mm <sup>2</sup>	60Wrms	120Wrms	240Wrms	480Wrms	960Wrms
6	4,11	13,3	3260	1630	810	405	200
7	3,67	10,6	2600	1300	645	320	160
8	3,26	8,35	2050	1025	510	255	130
9	2,91	6,62	1625	810	405	200	100
10	2,59	5,27	1300	645	320	160	80
11	2,3	4,15	1020	510	255	130	65
12	2,05	3,31	810	405	200	100	50
13	1,83	2,63	645	320	160	80	40
14	1,63	2,08	510	255	130	65	35
15	1,45	1,65	405	200	100	50	25
16	1,29	1,31	320	160	80	40	20
17	1,15	1,04	255	130	65	35	15
18	1,02	0,82	200	100	50	25	13

Tabla 1: Sección de cable para líneas de 100V

Leyenda:

- AWG (American Wire Gauge): Calibre Americano de Cable. Clasificación de diámetros según estándar USA.
- Ø mm: Diámetro del cable en milímetros
- mm<sup>2</sup>: Área de la sección del cable en milímetros cuadrados



