

Módulo mezclador-amplificador de  
**150W+50W**  
*mixer-amplifier module*

## Precauciones de Seguridad



El signo de exclamación dentro de un triángulo indica la existencia de componentes internos cuyo reemplazo puede afectar a la seguridad.



El signo del rayo con la punta de flecha alerta contra la presencia de voltajes peligrosos no aislados. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no retire la cubierta.

Aparato de Clase I.

Para una protección continua contra el riesgo de fuego, reemplace el fusible únicamente con otro del mismo tipo, que se indica en la cubierta de la unidad.

Conserve estas instrucciones. Siga todas las advertencias. Lea todas las instrucciones.

No exponga este equipo a la lluvia o humedad. No use este aparato cerca del agua - piscinas, fuentes, por ejemplo. No exponga el equipo a salpicaduras ni coloque sobre él objetos que contengan líquidos, tales como vasos o botellas.

Limpie el aparato sólo con un paño seco. No use limpiadores basados en disolventes.

No instale el aparato cerca de ninguna fuente de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor.

El cable de alimentación suministrado con su unidad tiene conector de tres terminales. No corte o dañe el terminal de tierra. Si el conector suministrado no puede conectarse en su enchufe, consulte a un electricista para sustituir el enchufe obsoleto. Proteja el cable de alimentación de ser pisado o pellizcado.

Desconecte este aparato durante tormentas eléctricas, terremotos o cuando no se vaya a emplear durante largos periodos.

No existen partes ajustables por el usuario en el interior de este equipo. Cualquier operación de mantenimiento o reparación debe ser realizada por personal cualificado. Es necesario el servicio técnico cuando el aparato se haya dañado de alguna forma, tal como que el cable de corriente o el enchufe se hayan dañado, haya caído líquido o algún objeto en el interior del aparato, el aparato haya sido expuesto a lluvia o humedad, no funcione correctamente o haya recibido un golpe.

## Safety Precautions

The exclamation point inside an equilateral triangle indicates the existence of internal components whose substitution may affect safety.

The lightning and arrowhead symbol warns about the presence of uninsulated dangerous voltage. To reduce the risk of electric shock, do not remove the cover.

Class I device.

For continued protection against risk of electric fire replace fuse only with same type fuse, which is indicated on the cover of the unit.

Keep these instructions. Heed all warnings. Follow all instructions.

Do not expose this device to rain or moisture. Do not use this apparatus near water - for example, swimming pool, fountain. Do not place any objects containing liquids, such as bottles or glasses, on the top of the unit. Do not splash liquids on the unit.

Clean only with a dry cloth. Do not use any solvent based cleaners.

Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus that produce heat.

The power cord supplied with your unit has a 3-pin type plug. Do not cut off or damage the grounding pin. If the provided plug does not fit in your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet. Protect the power cord from being walked on or pinched.

Unplug this apparatus during lightning storms, earthquakes or when unused for long periods of time.

No user serviceable parts inside. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

## PRESENTACIÓN

### Generalidades

Gracias por adquirir este producto D.A.S. Audio.

El manual que tiene en sus manos le ofrece la información necesaria para sacar el máximo partido al sistema que ha adquirido. Por favor, dedique unos minutos a leerlo.

NOTA: En los modelos DS-108A y ST-8A, este manual cubre los modelos con números de serie comenzando por 240000 y 81368 respectivamente. Anteriormente la entrada como de 1/4"-XLR para línea era sólo de 1/4" y se disponía de un bucle de inserción situado antes de la salida de línea y el LED de presencia de señal.

### Características

- Sistema acústico autoamplificado
- Amplificador de 150W y 50W, ambos con tecnología DMAT (Discrete Monolithic Amplifier Technology)
- Sistema activo de limitación que maximiza la potencia de salida y proporciona una fiabilidad sin precedentes
- Divisor de frecuencias Linkwitz-Riley para una mayor transparencia vocal
- Electrónica de control para una máxima eficiencia con un mínimo de mandos
- Luces indicadoras (LEDs) de encendido, señal presente, y saturación
- Mezclador de dos canales con una entrada de línea y otra de micrófono que proporciona un sistema todo-en-uno para las aplicaciones más compactas
- Salida balanceada de línea para conectar en cadena cuantas unidades se quieran

## DESCRIPCIÓN DEL PANEL DEL AMPLIFICADOR

**A) LINE:** Controla el nivel de la señal de la entrada *LINE* de línea.

**B) MIC:** Controla el nivel de la señal de la entrada *MIC* de micrófono.

**C) LEVEL:** Controla el nivel general de la caja, actuando sobre la mezcla de micrófono y línea.

**J) SIGNAL:** Luz indicadora de presencia de señal. Indica presencia de señal a la salida del mezclador pero antes del control *LEVEL* de nivel general. Por ello es dependiente de los niveles de los controles de nivel de micrófono (*MIC*) y de línea (*LINE*).

**I) OVERLOAD:** Luz indicadora de saturación de los amplificadores. Cuando se encienda deberemos bajar el nivel de la caja o la fuente de señal.

**G) Salida de línea (LINE OUT):** Conector *jack* de 1/4" (6.35 mm). Se utiliza para sacar la señal de la salida del mezclador integrado de la caja. Pueden alimentarse así en cadena tantas cajas como sea necesario. También puede utilizarse para llevar la señal a un amplificador de potencia. Está situada antes del control *LEVEL* de nivel general, por lo que este ajuste puede usarse como control de nivel para cada caja dentro de un grupo de cajas encadenadas.

**D) LINE INPUT:** Conector combo con *jack* de 1/4" (6.35 mm) y XLR (*Cannon*) de entrada de señal de línea. Conecte aquí fuentes de línea tales como mezcladores, teclados, lectores de CD, cassettes, o vídeo. Esta entrada tiene dos juegos de tres pines cuya asignación es la siguiente: 1/4"

Malla = GND (Masa)

Punta = (+) Señal no invertida, caliente

Anillo = (-) Señal invertida, frío

XLR

1 = GND (Masa)

2 = (+) Entrada no invertida

3 = (-) Entrada invertida

Los pines de la parte de 1/4" del conector están en paralelo con los pines respectivos de la parte de XLR.

**F) MIC GAIN:** Permite variar la ganancia de la entrada de micrófono para acomodarse a micrófonos de diferentes sensibilidades. Viene ajustado de fábrica a la posición media.

**E) MIC:** Entrada de señal de micrófono a través de un conector XLR (*Cannon*). Conecte aquí cualquier micrófono que no necesite alimentación fantasma (*phantom*). Esta entrada tiene tres pines cuya asignación es la siguiente :

1 = GND (Masa)

2 = (+) Señal no invertida, caliente

3 = (-) Señal invertida, frío

Además de usarse como entrada de micrófono, puede utilizarse como segunda entrada de línea, para lo que será necesario bajar la ganancia de entrada a través del ajuste *MIC GAIN*.

**M) Interruptor de corriente:** Enciende (posición "|") o apaga (posición "o") la unidad.

**K) Entrada de corriente:** IEC estándar macho. Inserte aquí el cable que se enchufa a la red eléctrica.

**L) Fusible.**

**P) Luz indicadora de encendido** (en el frontal de caja).

## GUÍA DE CONEXIÓN RÁPIDA

### Preparación

Lea atentamente las precauciones de seguridad del principio de este manual.

Asegúrese de que el interruptor de encendido está en la posición de apagado (posición "o").

Inserte el conector IEC hembra del cable de alimentación suministrado en la entrada de alimentación IEC macho de la unidad.

Conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma de corriente. Ésta deberá tener toma de tierra.

### Conexionado

Gire los controles de nivel de micrófono (*MIC*), línea (*LINE*) y principal (*LEVEL*) totalmente en sentido contrario de las agujas

del reloj (posición *MIN*).

Si desea conectar una señal con nivel de micrófono, hágalo a la entrada XLR hembra de la unidad (*MIC*).

Si desea conectar una señal de línea (señal proveniente de un mezclador, reproductor de CDs, cassettes, reproductor de vídeo, teclado ...) hágalo a la entrada combo XLR-1/4" de la unidad rotulada como *LINE INPUT*.

Si desea establecer una configuración en cadena, llevando la misma señal a otras unidades, utilice el conector *jack* de 1/4" de salida (*LINE OUT*) en combinación con un cable balanceado.

## Encendido

Encienda el generador de señal (mezclador, reproductor de CDs, ...)

Encienda la unidad poniendo el interruptor de encendido en posición "I".

El LED rojo de encendido, situado en el frontal de la caja, se iluminará. Tras un instante el sistema estará listo para ser utilizado.

## Ajuste de niveles

### Ajuste del nivel de micrófono

Gire lentamente el control de nivel principal (*LEVEL*) en el sentido de las agujas del reloj hasta su posición máxima (para máxima potencia) o hasta una posición intermedia (para un sonido de nivel más moderado).

Si está empleando un micrófono directamente conectado a la entrada de micrófono (*MIC*), gire lentamente el control de nivel de micrófono en sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar el volumen deseado. Esta operación debe realizarse cuidadosamente, haciendo pruebas y evitando la realimentación o acople (*feedback*). La luz LED de presencia de señal (*SIGNAL*) se ilumina cuando se recibe señal a través de las entradas de micrófono o línea.

Si los controles de nivel principal y de micrófono no le permiten alcanzar el nivel deseado cuando el control de nivel ya está totalmente girado en sentido horario, ajuste el nivel de ganancia de micrófono (*MIC GAIN*) utilizando un destornillador plano pequeño.

El nivel seleccionado con el control de nivel de micrófono determina el nivel con que este aparecerá en el conector de salida (*LINE OUT*).

Si durante el proceso de ajuste de nivel el indicador de saturación (*OVERLOAD*) de la unidad se enciende, esto significa que el nivel de potencia requerido de los amplificadores internos es excesivo. Encendidos ocasionales de este LED cuando se trabaja con volúmenes altos son normales. Sin embargo, si el indicador permanece encendido de modo continuo, el sonido resultará distorsionado, y el nivel de micrófono deberá reducirse.

### Ajuste del nivel de línea

Gire lentamente el control de nivel principal (*LEVEL*) en el

sentido de las agujas del reloj hasta su posición máxima (para máxima potencia) o hasta una posición intermedia (para sonido de nivel más moderado).

Gire lentamente el control de nivel de línea (*LINE*) en sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar el volumen deseado. El LED de presencia de señal (*SIGNAL*) se ilumina cuando se recibe señal a través de las entradas de micrófono o línea. El nivel seleccionado con el control de nivel de línea determina el nivel con que esta aparecerá en el conector de salida (*LINE OUT*).

Si durante el proceso de ajuste de nivel el indicador de saturación (*OVERLOAD*) de las unidades se enciende, esto significa que el nivel de potencia requerido a los amplificadores internos es excesivo.

Encendidos ocasionales de este LED cuando se trabaja con volúmenes altos son normales. Sin embargo, si el indicador permanece encendido de modo continuo, el sonido resultará distorsionado, y el nivel de línea deberá reducirse.

## USO

### Encendido / apagado

El encendido de un sistema de sonido ha de hacerse de atrás hacia delante. Encienda su caja autoamplificada lo último en su sistema de sonido. Encienda primero las fuentes tales como reproductores de CD o platos giradiscos, luego el mezclador y finalmente la caja autoamplificada. Si tiene varias cajas, es recomendable encenderlas secuencialmente una a una, y no todas a la vez.

Al apagar el sistema de sonido siga el proceso inverso, y apague las cajas antes que cualquier otro elemento del sistema.

Realice los procesos de apagado y encendido del sistema con la señal apagada.

### Indicadores de saturación (*OVERLOAD*)

La luz roja LED de saturación *OVERLOAD* no debe permanecer encendida de forma continuada. Se recomienda que no se encienda nunca la mencionada luz roja, o como mucho lo haga de forma esporádica.

### Ecualización

La unidad no necesita ecualizaciones forzadas para sonar correctamente. Evite los ajustes excesivos de ganancia en la ecualización. No recomendamos valores superiores a + 6 dB.



### Sobrecalentamiento

Si la unidad desconecta la música (o bien sólo los bajos o los medios-agudos), la protección del canal contra

sobrecalentamiento de el/los amplificador/es puede haberse activado para evitar que puedan dañarse.

El sobrecalentamiento, que es muy poco frecuente, puede ser debido a un uso muy agresivo en condiciones de temperatura altas.

Cuando los amplificadores se enfrían, la unidad volverá a funcionar de forma automática. Si se volviera a desactivar, intente bajar ligeramente el volumen.

## CONEXIONES

### Cableado de señal

Existen dos métodos básicos para transportar la señal de audio con nivel de micrófono o línea:

**Línea no-balanceada:** Emplea un cable con dos conductores, transportando la señal como diferencia de potencial (voltaje) entre ambos. El ruido electromagnético (interferencias) del entorno puede sumarse a la señal que los cables transportan, apareciendo a la salida de nuestro sistema como ruido indeseado. Los conectores que llevan señal no-balanceada poseen dos pines, tales como el RCA (Phono), y el 1/4" (6.35 mm, comúnmente llamado *jack*) mono.

**Línea balanceada:** Emplea un cable con tres conductores. Uno de ellos sirve de pantalla contra el ruido electromagnético y es el cable de tierra. Los otros dos tienen la misma tensión respecto del cable de tierra pero con signos opuestos. El ruido que no pueda ser rechazado por el blindaje afecta por igual a los dos cables que transportan la señal. La mayor parte de los aparatos electrónicos de audio profesional trabajan con entrada balanceada. En estos aparatos el circuito de entrada toma la diferencia de potencial entre los dos cables que transportan la señal con voltajes opuestos, rechazando por tanto el ruido, que tiene el mismo signo en ambos cables. Los conectores que pueden llevar señal balanceada poseen tres pines, tales como el XLR (*Cannon*), y el 1/4" (*jack*) estéreo.

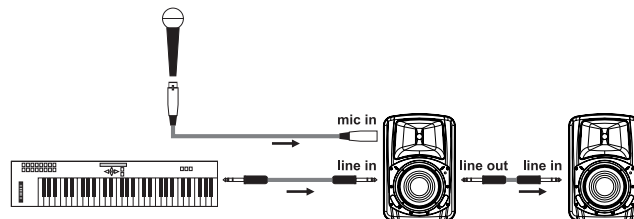
Todas las entradas y salidas de señal de la unidad son balanceadas. Ello permite aprovecharse de las ventajas de las conexiones balanceadas pero manteniendo la compatibilidad con las no-balanceadas.

En el Apéndice A se muestra la conexión recomendada desde diferentes tipos de conectores.

## EJEMPLOS DE SISTEMAS

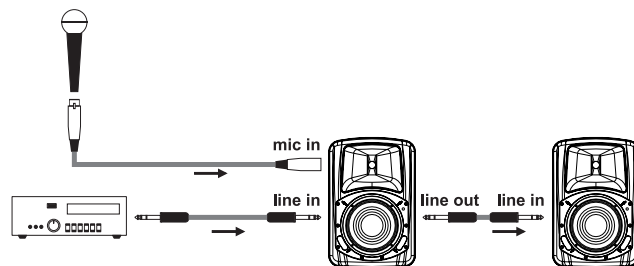
### Aplicación sencilla todo-en-uno

Podemos conectar un micrófono y un instrumento con salida de línea tal como un teclado, una guitarra con electrónica activa (o conectada a través de un multi-efecto de guitarra). El sistema básico tiene una caja, pudiéndose encadenar tantas cajas como se quiera.



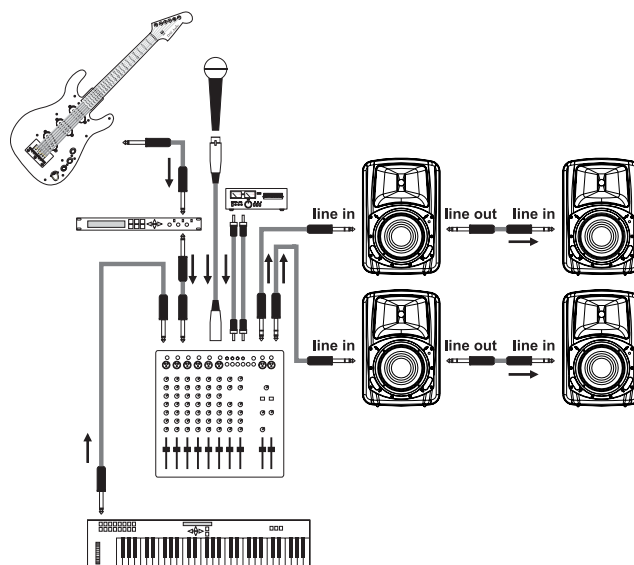
### Presentación corporativa

Podemos conectar un micrófono y una señal de línea como un video-cassette o la salida de sonido de una computadora. El sistema básico tiene una caja, pudiéndose encadenar tantas cajas como se quiera.



### Aplicación de grupo musical

Prescindimos de la función del mezclador de la unidad y conectamos todas las fuentes de sonido a través de un mezclador, cuyas salidas conectaremos a las entradas de línea (*LIVE*) de las unidades.

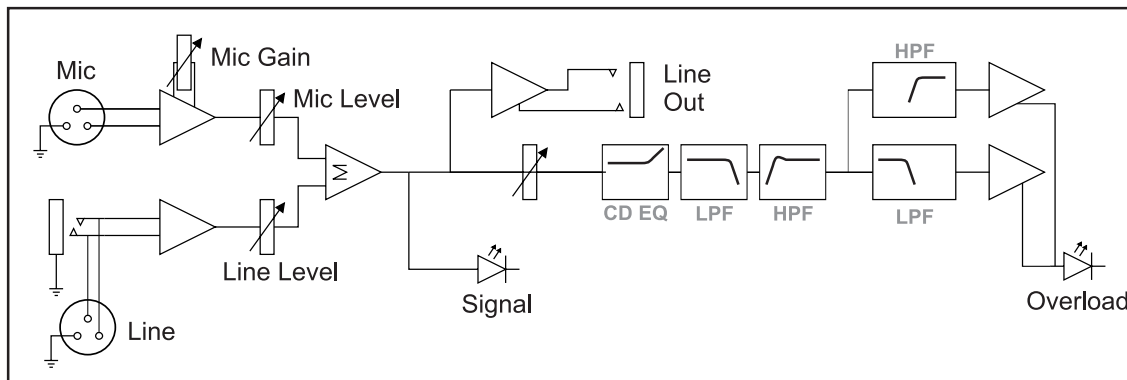


PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
<p>La unidad no suena. El conmutador de encendido en posición de encendido (" "). El indicador rojo de encendido (en el frontal de la caja) está apagado.</p>	<p>1 – Mala conexión de los cables de alimentación eléctrica.</p> <p>2 – Mal cableado.</p> <p>3 – El fusible de la caja está fundido.</p>	<p>1 – Revise las conexiones de alimentación eléctrica.</p> <p>2 – Revise los cables, conectores y la toma de alimentación con un comprobador o multímetro.</p> <p>3 – Reemplace el fusible situado en el portafusibles por otro del mismo tipo. Si se vuelve a fundir, lleve su unidad a un centro autorizado de reparación.</p>
<p>La unidad no suena. El conmutador de encendido en posición de encendido (" "). El indicador rojo de encendido (en el frontal de la caja) está encendido.</p>	<p>1 – Los niveles general (<i>LEVEL</i>), o micrófono (<i>MIC</i>) o línea (<i>LINE</i>) están bajados.</p> <p>2 – La fuente de señal no está enviando señal por el cable.</p> <p>3 – Cable defectuoso.</p>	<p>1 – Suba el volumen del canal que esté utilizando (<i>MIC</i> o <i>LINE</i>) así como el general (<i>LEVEL</i>).</p> <p>2 – Compruebe en el indicador de salida del mezclador que la señal está siendo enviada.</p> <p>3 – Cambie el cable y asegúrese de que está conectado correctamente.</p>
<p>La unidad no suena. El indicador de presencia de señal no se enciende y los niveles de canal (<i>MIC</i> o <i>LINE</i>) y general (<i>LEVEL</i>) están subidos.</p>	<p>1 – La fuente de señal no está enviando señal por el cable.</p> <p>2 – Cable defectuoso.</p>	<p>1 – Compruebe en el indicador de salida del mezclador que la señal está siendo enviada.</p> <p>2 – Cambie de canal los cables en el mezclador para determinar si el cable está fallando. Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente.</p>
<p>La unidad no suena a su nivel máximo. La(s) luz/luces de <i>LIMIT</i> nunca se encienden.</p>	<p>1 – Los niveles general (<i>LEVEL</i>) o línea (<i>LINE</i>) no están lo suficientemente subidos.</p> <p>2 – La fuente de señal tiene poca salida.</p>	<p>1 – Suba los niveles general (<i>LEVEL</i>) o línea (<i>LINE</i>).</p> <p>2 – Si utiliza un mezclador, asegúrese de usar la salida balanceada si la tiene. Utilice un mezclador o fuente de señal profesional con más nivel de salida, o bien use un pre-amplificador entre la fuente y la unidad.</p>
<p>Señal de sonido distorsionada y muy alta. El indicador de saturación está encendido continuamente.</p>	<p>1 – El sistema está siendo sobrecargado con demasiada señal de entrada y ha alcanzado su máxima potencia.</p>	<p>1 – Baje el nivel principal (<i>LEVEL</i>) y/o los niveles de micrófono o línea (<i>MIC</i> o <i>LINE</i>).</p>

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Ruido cuando la unidad está conectada a un mezclador.	<p>1 – Probablemente la mesa tiene salida no-balanceada. Están usándose cables de salida no-balanceada a entrada balanceada mal contruidos.</p> <p>2 – La secuencia de conexiones a la red eléctrica no es correcta.</p> <p>3 – El cable es demasiado largo o demasiado próximo a la línea de red eléctrica.</p>	<p>1 – Vea la sección de “Conexiones” para hacer un cable de no-balanceado (mesa) a balanceado (unidad autoamplificada) para construir el cable correctamente.</p> <p>2 – Conecte el mezclador y la unidad autoamplificada a la misma toma de corriente AC.</p> <p>3 – Use un cable lo más corto posible y/o evite que pase demasiado cerca de cables de suministro eléctrico.</p>
Ruido o zumbido cuando un CD, Cassette o teclado está conectado a la unidad.	<p>1 – El equipamiento no está conectado al mismo enchufe de corriente que la unidad.</p> <p>2 – El cable es demasiado largo o está demasiado próximo a líneas de corriente eléctrica.</p> <p>3 – El cable de alimentación del equipamiento es de dos hilos y, por tanto, no tiene toma de tierra y el chasis no está llevado a tierra como es preceptivo.</p> <p>4 – El cable de señal tiene roturas en el apantallamiento.</p>	<p>1 – Para determinar si el zumbido proviene del equipamiento conectado a la unidad, ajuste el control de nivel principal (<i>LEVEL</i>) al mínimo y compruebe si el ruido desaparece. Si es así, el problema corresponde al equipamiento conectado a la mesa. Conecte el equipamiento al mismo enchufe de corriente que la unidad.</p> <p>2 – Use un cable lo más corto posible y/o evite que vaya demasiado cerca del cable de red.</p> <p>3 – Sustituya el cable de alimentación por otro que tenga toma de tierra.</p> <p>4 - Reemplace el cable.</p>
Ruido o zumbido cuando se usan controles de luz en el mismo edificio.	<p>1 – Los cables de sonido están demasiado cerca de los de luces.</p> <p>2 – El sistema de sonido está conectado a la misma fase, en un sistema de corriente trifásica, que el de luces.</p>	<p>1 – Aleje los cables de audio de los cables de luces. Trate de averiguar en que punto está entrando el ruido en el sistema.</p> <p>2 – Conecte el sistema de sonido y el de luces a distintas fases. Puede que necesite la ayuda de un electricista.</p>
En las voces, los bajos son pesados y no inteligibles.	<p>1 – Efecto de la proximidad al micrófono. Los bajos aumentan desproporcionadamente cuando el micrófono se sitúa cerca de la boca.</p>	<p>1 – Aleje el micrófono de la boca y/o baje el nivel de bajos en la ecualización si dispone de ella.</p>
Aparece realimentación cuando el control de nivel ( <i>LEVEL</i> ) de la caja o el nivel enviado desde el mezclador se aumenta.	<p>1 – El micrófono está orientado hacia los altavoces.</p> <p>2 – Los micrófonos no son bastante direccionales o el usuario está alejado del micrófono.</p> <p>3 – La ecualización es incorrecta.</p>	<p>1 – Sitúe los micrófonos detrás de los altavoces.</p> <p>2 – Use micrófonos direccionales de calidad (cardiodes, supercardiodes, hipercardiodes) y/o acerque los micrófonos a los usuarios.</p> <p>3 – Evite niveles altos de ganancia en la ecualización.</p>



## DIAGRAMA DE BLOQUES



MIXER-AMPLIFIER MODULE

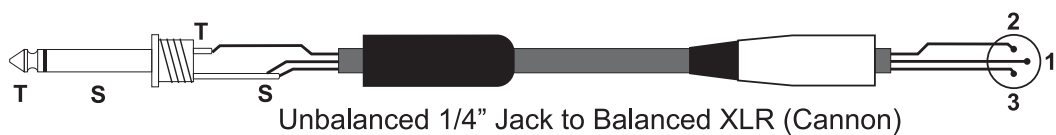
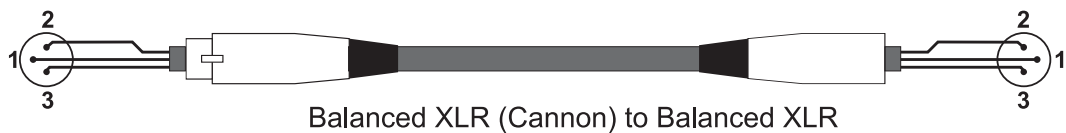
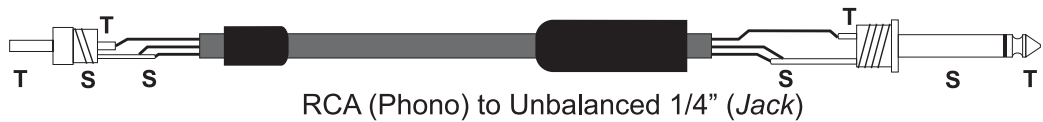
## ESPECIFICACIONES

<b>Potencia nominal del amplificador de bajos / Nominal low frequency amplifier power:</b>		150 W
<b>Potencia nominal del amplificador de medios-agudos / Nominal mid-high frequency amplifier power:</b>		50 W
<b>Tipo de entradas y salidas / Input and output type:</b>		Balanceadas / <i>Balanced Differential</i> MIC : XLR LINE INPUT : Combo 1/4" + XLR LINE OUT : 1/4"
<b>Impedancia de entrada / Input impedance:</b>		Línea / Line : 20K ohm Mic. : 2k ohm
<b>Sensibilidad / Sensitivity :</b>		Línea / Line : 0.75V (-0.28 dBu) Mic. : [3 mV, 150 mV] (-48 dBu, -14 dBu)
<b>Divisor electrónico de frecuencias / Electronic crossover:</b>		24 dB/oct.
<b>Requerimientos de voltaje / AC Power Requirements:</b>		115 V, 50 Hz/60 Hz 230 V, 50 Hz/60 Hz
<b>Conector de corriente / AC Connector:</b>		IEC, macho / male
<b>Consumo eléctrico / Current consumption:</b> (Para 230. Multiplique por 2 para 1115V)/(For 230V. Multiply by 2 for 115V)	<b>Potencia máxima / Maximum power</b>	1.1A
	<b>1/3 potencia / 1/3 power</b>	0.5A
	<b>1/8 potencia / 1/8 power</b>	0.25A
	<b>Sin carga / Idle</b>	0.1A
<b>Emisión de calor en BTU/h / Heat Emission in BTU/h:</b> (1 BTU = 3.99 kcal)	<b>Potencia máxima / Maximum power</b>	860
	<b>1/3 potencia / 1/3 power</b>	390
	<b>1/8 potencia / 1/8 power</b>	195
	<b>Sin carga / Idle</b>	80
La mejora del producto a través de la investigación y el desarrollo es un proceso continuo en D.A.S. Audio. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. <i>Product improvement through research and technology is a continuous process at D.A.S. Audio. All specifications subject to change without notice.</i>		



## APÉNDICE A. Conexiones de línea : no-balanceadas y balanceadas

Los gráficos que se muestran la conexión recomendada desde diferentes tipos de conectores: los conectores de la izquierda vienen de la fuente de sonido y los de la derecha van a las entradas de la unidad. Observe que en los conectores no balanceados de la izquierda unimos dos terminales dentro del conector. En las conexiones de salida balanceada a entrada balanceada, en caso de aparecer zumbidos, pruebe a desconectar la malla o tierra (*sleeve, ground*) en el conector de entrada a la unidad. Nótese que los gráficos indican qué pin se tiene que conectar con qué otro pin, pero que las posiciones de los pines son diferentes a las de un conector XLR en la realidad. También se asume que los dispositivos usan el pin 2 en el XLR como positivo.



T = tip/punta = +(hot)  
 R = ring/anillo = -(cold)  
 S = sleeve/malla = ground

## INTRODUCTION

### General

Thank you for purchasing this D.A.S. product.

This manual contains the required information to make the best use of the system you have purchased. Please take the time to read it.

NOTE: This manual covers serial numbers starting with 240000 and 81368 for models DS-108A and ST-8A, respectively. On earlier units the 1/4"-XLR combo line input was only 1/4", and there was an insert loop before the line output and the signal presence LED.

### Features

- 2-way powered speaker system
- DMAT (Discrete Monolithic Amplifier Technology) 150W amplifier for the low frequencies and 50W for the high frequencies
- Active limiter system
- Linkwitz-Riley crossovers for greater vocal clarity
- Professional high frequency compression driver for sparkling highs
- Control electronics for maximum performance with a minimum of adjustments
- Power, signal presence and overload indicator lights (LEDs) let you know what is going on
- Built-in 2-channel mixer with line and microphone inputs allows all-in-one operation for the most compact applications
- Balanced line output for daisy-chaining as many units as needed

## AMPLIFIER PANEL DESCRIPTION

**A) LINE:** Controls the level for the *LINE* input.

**B) MIC:** Controls the level for the *MIC* (microphone) input.

**C) LEVEL:** Controls the system's main level, acting on the microphone and line mix.

**J) SIGNAL:** Signal presence indicator light. Shows signal presence at the mixer output but before the main *LEVEL* control. Thus, it is dependent on the position of the microphone (*MIC*) and *LINE* controls.

**I) OVERLOAD:** Amplifier saturation indicator light. When lit, the level of the enclosure or the signal sources should be reduced.

**G) LINE OUT:** This 1/4" (6.35 mm) line output is used to send the built-in mixer output signal. As many units as required can be daisy-chained. It can also be used to feed a power amplifier. It is located before the main *LEVEL* control, and thus this control can be used as the level control for each system within a group of daisy-chained systems.

**D) LINE INPUT:** 1/4" (6.35 mm) and XLR (*Cannon*) combo line input. Plug in line sources such as mixers, keyboards, CD players, audiocassette or video players. This input has two sets of three pins for which pin assignments are as follows: 1/4"

Sleeve = GND (Ground)

Tip = (+) non-inverted signal

Ring = (-) inverted signal

XLR

1 = GND (Ground)

2 = (+) non-inverted signal

3 = (-) inverted signal

Pins on the 1/4" connector are paralleled with the appropriate pins on the XLR connector.

**F) MIC GAIN:** Controls the input gain for the microphone input to accommodate different microphone sensitivities. Factory set to mid position.

**E) MIC:** Microphone input via an XLR (*Cannon*) connector. Plug in any microphone that does not require phantom powering. This input has three pins for which pin assignments are as follows :

1 = GND (Ground)

2 = (+) non-inverted signal

3 = (-) inverted signal

This input also doubles as a second line input, for which you will need to bring the input gain down by adjusting the *MIC GAIN* control.

**M) Power switch :** Turns the unit on ("I" position) or off.

**K) AC input:** standard IEC male connector. Plug the mains cable here.

**L) Fuse.**

**P) Power-on indicator light** (at the front of the box).

## QUICK GUIDE

### Preparation

**Read the safety warnings carefully. These can be found at the beginning of this manual.**

Ensure that the power switch is at the off position ("o"). Plug the IEC female connector on the supplied mains cable to the enclosure.

Plug the other end of the mains cable to a grounded mains outlet.

### Connections

Rotate the microphone (*MIC*), line (*LINE*) and main (*LEVEL*) level controls fully anti-clockwise (*MIN* position).

If you wish to use a microphone, plug the microphone cable into the female XLR input (*MIC*).

If you wish to use a line level source (e.g., from a mixer, CD, VCR or keyboard), plug it into the combo XLR-1/4" input labelled as *LINE INPUT*.

If you wish to daisy chain the line signal to a number of units,

use the 1/4" output phone jack (*LINE OUT*) and a balanced cable.

## Powering up

Switch the signal source (mixer, CD player...) on.

Switch the unit on by pressing the power switch to the "I" position.

## Level Adjustments

### Microphone level adjustment

Slowly rotate the main *LEVEL* control clockwise to its maximum position (for maximum power) or to an intermediate position (for a more moderate power output).

If using a microphone plugged directly into the microphone input, slowly rotate the microphone level control (*MIC*) clockwise until the desired volume is achieved. This operation should be performed carefully, avoiding feedback. The *SIGNAL* presence indicator light will turn on when signal is received into the microphone input.

If the main and microphone level controls do not allow you to achieve the desired volume when the main level control is adjusted to the maximum position, adjust the *MIC GAIN* control using a small (precision) flat blade screwdriver.

The level selected with the *MIC* level control will determine the level with which it will appear at the *LINE OUT* connector.

If in the process of adjusting the levels the *OVERLOAD* indicator should turn on, this means that too much power is being demanded from the amplifiers. It is normal if this LED indicator turns on occasionally when operating at high levels. However, if lit continuously, the sound will be distorted and the microphone level should be reduced.

### Line level adjustment

Slowly rotate the main *LEVEL* control clockwise to its maximum position (for maximum power) or to an intermediate position (for a more moderate power output).

Slowly rotate the microphone level control (*LINE*) clockwise until the desired volume is achieved. This operation should be performed carefully, avoiding feedback. The *SIGNAL* presence indicator light will turn on when signal is received into the line input.

The level selected with the *LINE* level control will determine the level with which it will appear at the *LINE OUT* connector.

If in the process of adjusting the levels the *OVERLOAD* indicator should turn on, this means that too much power is being demanded from the amplifiers. It is normal if this LED indicator turns on occasionally when operating at high levels. However, if lit continuously, the sound will be distorted and the line level should be reduced.

## USE

### Switch on-off

A sound system should be switched on sequentially. Switch on the self-powered unit last in your sound system. Switch on the sound sources such as CD players or turntables, then the mixer and finally the self-powered unit. If you have several units, it is recommended that you switch them on sequentially one at a time.

Follow the inverse order when switching off, turning self-powered units off before any other element in the sound system.

Mute all signal sources before switching the unit on or off.

### OVERLOAD indicator

It is recommended that the red *OVERLOAD* LED indicator is not lit continuously; at most it should blink only occasionally.

### Equalisation

The units do not need extreme settings of equalisation to produce quality sound. Avoid high levels of gain on the equalisers. Gain values above +6 dB on a console's EQ are not recommended.



### Overheating

If the unit stops playing (or just the mid-high or the bass sections), the amplifier's overheating protection may be activated to protect the components from thermal damage.

Overheating may be due to insufficient cooling, or to very aggressive use in extremely hot conditions. Do not use the unit in proximity to high power lights.

Once the amplifier cools down, it switches back on automatically. If the unit should shut down again, try reducing the volume a notch to avoid overheating.

## 4. CONNECTIONS

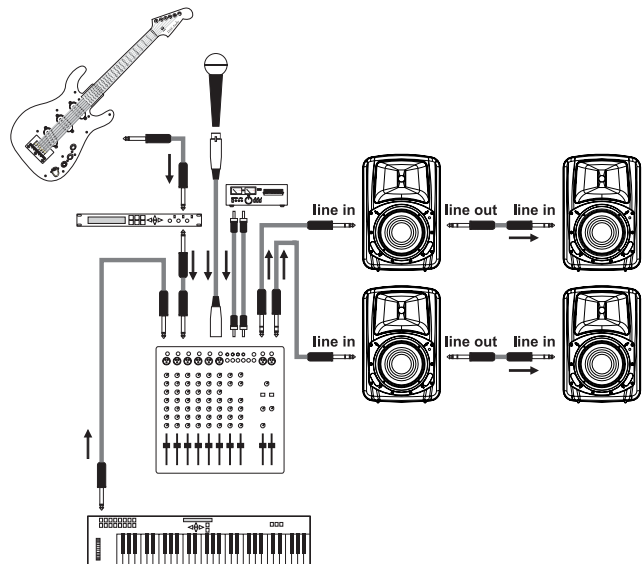
### Signal wiring

There are two basic ways to transport an audio signal with microphone or line level:

**Un-balanced line:** Utilising a two-conductor cable, it transports the signal as the voltage between them. Electro-magnetic interference can get added to the signal as undesired noise. Connectors that carry un-balanced signals have two pins, such as RCA (*Phono*) and 1/4" (6.35 mm, often referred to as *jack*) mono. 3-pin connector such as XLR (*Cannon*) may also carry un-balanced signals if one of the pins is unused.

**Balanced line:** Utilising a three-conductor cable, one of them acts as a shield against electro-magnetic noise and is the ground conductor. The other two have the same voltage with respect to the ground conductor but with opposite signs. The noise that cannot be rejected by the shield affects both signal conductors in the same way. At the device's input the two signals get summed with opposite sign, so that noise is cancelled out while the programme signal doubles in level. Most professional audio devices use balanced inputs and outputs. Connectors that can carry balanced signal have three pins, such as XLR (*Cannon*) and 1/4" (6.35 mm) stereo.

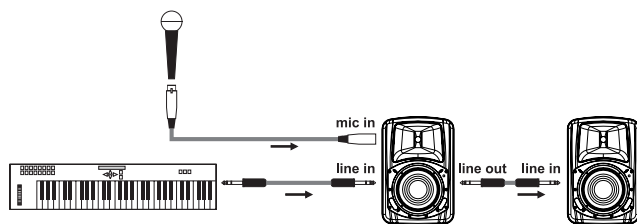
We recommend the use of balanced wiring. The illustrations on Appendix A of this manual show the recommended connection from different types of connectors.



## SYSTEM EXAMPLES

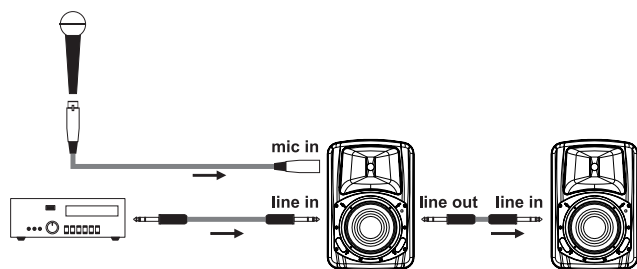
### Simple all-in-one application

A microphone and a line level instrument such as a keyboard or guitar with active electronics (or an electric guitar connected through a multi-effects unit). The basic system has one unit, but you can daisy chain as many as you need.



### Corporate presentation

A microphone and a line level source such as a VCR or a computer's audio output can be connected to the unit. The basic system has one unit, but you can daisy chain as many as you need.



### Band application

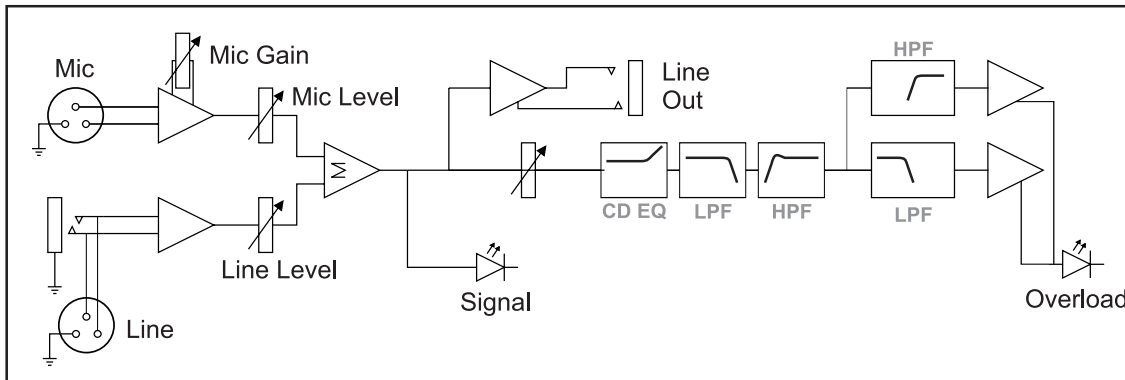
Here we use an external mixer instead of the unit's, through which we connect all of the signal sources. The mixer's outputs are then connected to the unit's line inputs.

## TROUBLESHOOTING

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
No sound from the unit. The power on LED indicator (on the front of the unit) does not light up when the power switch is at the on ("I") position.	<p>1 – Bad or loose AC connection to the unit or the mains outlet.</p> <p>2 – Faulty AC cable.</p> <p>3 – Blown Fuse.</p>	<p>1 – Check your connections. Insert the IEC plug securely into the unit's AC socket.</p> <p>2 – Check the cables, connectors and AC power with a suitable mains tester.</p> <p>3 – Replace fuse on fuse holder under AC input with one of the same type only. If it blows again, take the unit to a service centre.</p>
No sound from the unit. The power on LED indicator (on the front of the unit) is lit.	<p>1 – The channel (<i>MIC</i> or <i>LINE</i>) or the main (<i>LEVEL</i>) volume controls are set too low.</p>	<p>1 - Turn up the volume for the channel you are using (<i>MIC</i> or <i>LINE</i>) as well as the main <i>LEVEL</i> control.</p>
No sound from the unit. The <i>SIGNAL</i> presence LED indicator does not light up when the channel ( <i>MIC</i> or <i>LINE</i> ) volume controls are at maximum.	<p>1 – The signal source is sending no signal.</p> <p>2 – Defective cable.</p>	<p>1 – Check that the mixer or sound source is sending signal.</p> <p>2 – Check that the cable from the sound source to the unit is connected correctly. Replace the cable if defective.</p>
Full power cannot be obtained. The <i>OVERLOAD</i> indicator never lights up.	<p>1 - The channel (<i>MIC</i> or <i>LINE</i>) or the main (<i>LEVEL</i>) volume controls are not at maximum.</p> <p>2 - The signal source does not have a hot enough output.</p>	<p>1 – Turn the channel (<i>MIC</i> or <i>LINE</i>) or the main (<i>LEVEL</i>) volume controls up.</p> <p>2 – If using a mixer, use the balanced output if available. Use a professional mixer with a hotter output, or use a preamplifier between the sound source and the unit.</p>
Sound is distorted and very loud. The <i>OVERLOAD</i> LED indicator lights up.	<p>1 – The system is overloaded and has reached maximum power.</p>	<p>1 – Turn the channel (<i>MIC</i> or <i>LINE</i>) or the main (<i>LEVEL</i>) volume controls down.</p>
Hum or buzz when a mixer is connected to the unit.	<p>1 – The console probably has un-balanced outputs. You may be using an incorrect un-balanced to balanced cable.</p> <p>2 – The mixer and powered speaker are not plugged into the same mains outlet.</p> <p>3 – The audio signal cable is too long or too close to an AC cable.</p>	<p>1 – Read the Appendix A of this manual to make a correct un-balanced to balanced cable.</p> <p>2 – Connect the mixer and the powered speaker to the same mains outlet.</p> <p>3 – Use a cable that is as short as possible and/or move the audio signal cable away from mains cables.</p>

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Hum or buzz when a CD, cassette, VCR or keyboard is connected to the unit.	<p>1 - The equipment and powered speaker are not plugged into the same mains outlet.</p> <p>2 - The audio signal cable is too long or too close to an AC cable.</p> <p>3 - The mains cable has only two conductors and therefore has not a ground terminal and the chassis is not grounded adequately.</p> <p>4 - The cable is defective and has an open shield.</p>	<p>1 - To determine if the hum is coming from the equipment connected to the powered speaker set the main <i>LEVEL</i> control to minimum and check if the hum goes away. If that is the case, connect the mixer and the powered speaker to the same mains outlet.</p> <p>2 - Use a cable that is as short as possible and/or move the audio signal cable away from mains cables.</p> <p>3 - Replace the mains cord with one that has a ground conductor.</p> <p>4 - Replace the cable.</p>
Hum or buzz when using lighting controls in the same building.	<p>1 – The audio signal cable is too long or too close to the lighting cable.</p> <p>2 – On a sound system with three-phase AC, the lighting equipment and the unit are connected to the same phase.</p>	<p>1 – Move the audio signal cable away from lighting cables. Try to find out at what point the noise is leaking into the system.</p> <p>2 – Connect the sound system to a different phase than the lights. You may need the help of an electrician.</p>
When speaking into a microphone, voices are heavy.	<p>1 – Microphone proximity effects. Bass gets dramatically louder when speaking too close to the microphone.</p>	<p>1 – Speak a little further away from the microphone and /or turn down the low frequency equalisation if available.</p>
Feedback and howling appears when the microphone level is turned up.	<p>1 – The microphone is pointing towards the speakers.</p> <p>2 – The microphone is not directional enough or the talker/performer is too far from the microphone.</p> <p>3 – Incorrect EQ.</p>	<p>1 – Place the speakers in front of the microphones.</p> <p>2 – Use quality directional microphones such as cardioid, super-cardioid or hyper-cardioid and/or nicely (this is very important!) ask the talker/performer to talk or sing closer to the microphone explaining why.</p> <p>3 – Avoid high gain settings on the equaliser.</p>

## BLOCK DIAGRAM



MIXER-AMPLIFIER MODULE

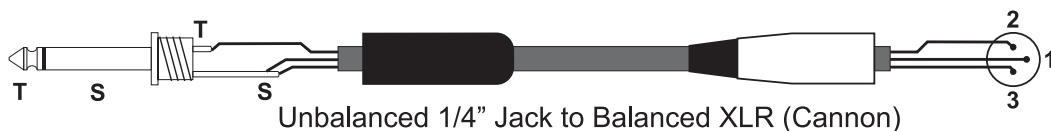
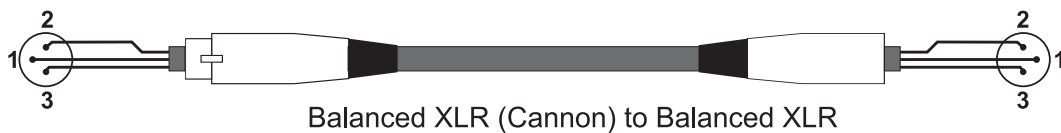
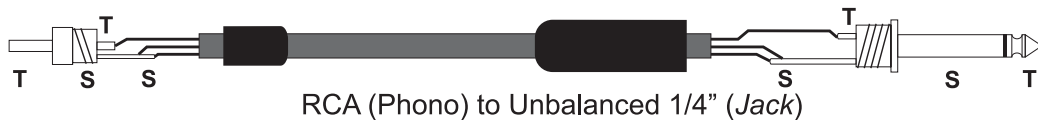
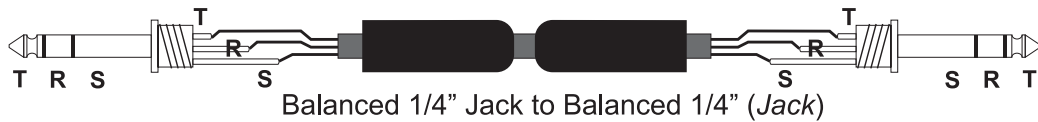
## SPECIFICATIONS

<b>Potencia nominal del amplificador de bajos / Nominal low frequency amplifier power:</b>		150 W
<b>Potencia nominal del amplificador de medios-agudos / Nominal mid-high frequency amplifier power:</b>		50 W
<b>Tipo de entradas y salidas / Input and output type:</b>		Balanceadas / <i>Balanced Differential</i> MIC : XLR LINE INPUT : Combo 1/4" + XLR LINE OUT : 1/4"
<b>Impedancia de entrada / Input impedance:</b>		Línea / Line : 20K ohm Mic. : 2k ohm
<b>Sensibilidad / Sensitivity:</b>		Línea / Line : 0.75V (-0.28 dBu) Mic. : [3 mV, 150 mV] (-48 dBu, -14 dBu)
<b>Divisor electrónico de frecuencias / Electronic crossover:</b>		24 dB/oct.
<b>Requerimientos de voltaje / AC Power Requirements:</b>		115 V, 50 Hz/60 Hz 230 V, 50 Hz/60 Hz
<b>Conector de corriente / AC Connector:</b>		IEC, macho / male
<b>Consumo eléctrico / Current consumption:</b> (Para 230. Multiplique por 2 para 115V)/(For 230V. Multiply by 2 for 115V)	<b>Potencia máxima / Maximum power</b>	1.1A
	<b>1/3 potencia / 1/3 power</b>	0.5A
	<b>1/8 potencia / 1/8 power</b>	0.25A
	<b>Sin carga / Idle</b>	0.1A
<b>Emisión de calor en BTU/h / Heat Emission in BTU/h:</b> (1 BTU = 3.99 kcal)	<b>Potencia máxima / Maximum power</b>	860
	<b>1/3 potencia / 1/3 power</b>	390
	<b>1/8 potencia / 1/8 power</b>	195
	<b>Sin carga / Idle</b>	80
La mejora del producto a través de la investigación y el desarrollo es un proceso continuo en D.A.S. Audio. Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. <i>Product improvement through research and technology is a continuous process at D.A.S. Audio. All specifications subject to change without notice.</i>		



**APPENDIX A. Line connections : un-balanced and balanced**

The graphs that follow show the recommended connection with different types of connectors to balanced processor or amplifier inputs. The connectors on the left-hand side come from a signal source, and the ones on the right hand side go to the inputs of the processor or amplifier. Note that on the un-balanced connectors on the left-hand side, two terminals are joined inside the connector. If hum occurs with balanced to balanced connections, try disconnecting the sleeve (ground) on the input connector. Note that the illustrations show what should be connected to what, but that pin locations on an actual XLR connector are different. Also, pin 2 hot is assumed on XLR connectors.



T = tip/punta = +(hot)  
 R = ring/anillo = -(cold)  
 S = sleeve/malla = ground

**NOTAS / NOTES**





D.A.S. AUDIO S.A.

C/ Islas Baleares, 24  
46988 Fuente del Jarro - Valencia, SPAIN  
Tel. 96 134 0525 - Tel. Intl. +34 96 134 0860  
Fax. 96 134 0607 - Fax. Intl. +34 96 134 0607

D.A.S. Audio of America, Inc.

Sunset Palmetto Park 6816 NW 77th Court. Miami, FL.  
33166 - U.S.A. Tel. 305 436 0521 - Fax. 305 436 0528

<http://www.dasaudio.com>



US/200w-00