

# IMD16K

Professional Amplifier  
Amplificador Profesional

---

USER MANUAL  
MANUAL DE USO



# CONTENTS

OVERVIEW	3
TECHNICAL DATA	4
OVERVIEW OF CONNECTORS AND CONTROLS	5

## OVERVIEW

Combining the excellent sound of Class AB and the power efficiency of the Class D amplifiers, TD Class technology allows lightweight amplifiers to deliver powerful and high-quality signal at the same time. In this amplifiers the power supply tracks the audio signal at all frequencies, supplying the required rail voltage while at the same time reserving additional headroom. The superior efficiency reached by TD Class allows greater power density while minimizing cooling requirements, yet sound quality matches the best class AB design.

The latest protection system carries out an advanced analysis of signal level. When transducers operate in the nonlinear do-

main, either at high excursion, high temperature or high voltage, protection system acts as a smart power regulator to extend the component durability, while maintaining the highest dynamic range.

Inputs are available in analogue and AES , AKM 96 kHz A/D converters at the front-end yield an impressive encoding dynamic of 120 dB. AES/EBU digital inputs operate with sample rate converters from 44.1 kHz to 192 kHz.



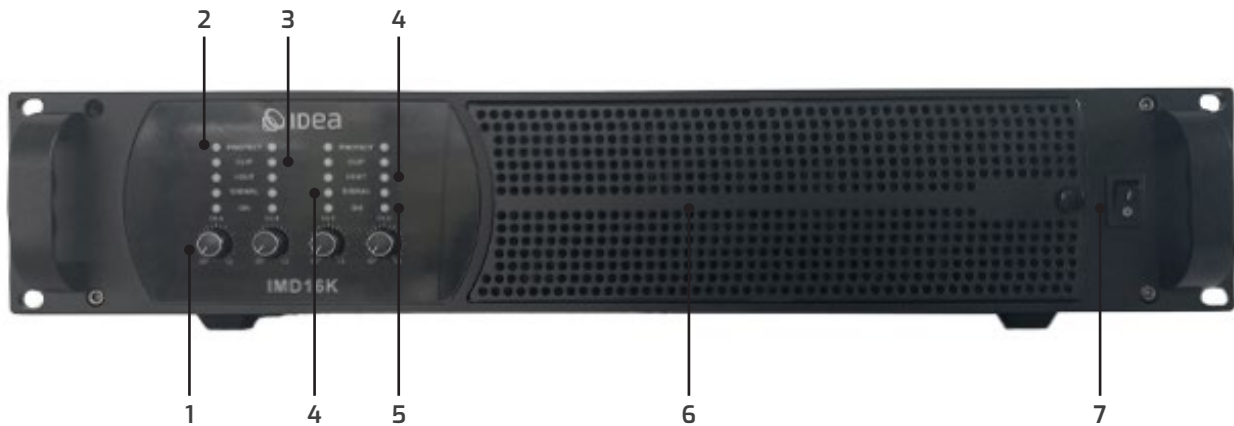
## TECHNICAL DATA

Out power at 1KHz , <0.05 THD:	
8Ω Stereo	4×1800 W
4Ω Stereo	4×3500 W
2Ω Stereo	4×3300 W
Amplification	
Frequency response	20Hz - 25 kHz ± 0.5 dB
THD+N (Rated power 4 Ω/kHz)	< 0.1%
Signal noise ratio	110 dB
Amplification gain (selectable)	26 - 32 - 38 - 40 dB
Connectors	
Input (per channel)	3-pin XLR, electronically balanced
Input impedance	20 kΩ (balanced) - 10kΩ (unbalanced)
Output connectors	NEUTRIK SpeakOn®
Power	
Power requirements	100-240V, 50-60 Hz
Minimum power-up voltage	180-260V, 50-60 Hz
Physical	
Dimensions	483×460×88 mm
Weight	18.0 kg

## OVERVIEW OF CONNECTORS AND CONTROLS

### FRONT PANEL

The front panel LED area includes the following indicators per channel:



#### 1 - LEVEL CONTROL

Calibrated potentiometers to alter the total gain of the power amplifier. In order to avoid distortions in mixing consoles upstream, these controls should normally be positioned between 0 and 10. The calibrated markings show the additional attenuation directly.

#### 2 - PROTECT LED

When this LED is up during operation, one of the protection circuits against over-temperature, overload, shorted outputs, radio frequency interference or DC faults has been triggered. The cause of the error e.g. shorted loudspeaker line must be remedied. In case of overheating, wait for a few seconds until the amplifier switches back to operating mode itself.

#### 3 - CLIP/LIMIT INDICATOR

This indicator signal is on if the amplifier output is clipping or limiting. It has two different indication states: If the clip limiter is engaged, it has a short time constant, and it illuminates briefly. If the clip limiter is not engaged, it has an increased time constant, and it illuminates for a longer period.

#### 4 - SIG/HI IMP LEG

When the signal is green, it indicates normal operating range; when the signal is orange, it indicates high input impedance or open load.

#### 5 - POWER ON INDICATION

This LED light is on when the mains switch is pressed. When not lit, the unit is not connected to the mains or the mains fuse has blown.

#### 6 - FAN OUTLET GRILL

The amplifier uses forced air cooling. Air is taken from the rear inlet, and then excluded from the back. Do not obstruct the intake and exhaust ports.

#### 7 - POWER SWITCH

The unit is switched on via the power switch. The loudspeaker outputs are switched on via delayed relays so that no startup transients are audible. A current limiter prevents startup peaks on the mains line and prevents the mains fuse from blowing.

## REAR PANEL



3 4	26dB	26dB
	32dB	32dB
	38dB	38dB
	40dB	40dB
CH.B	CH.A	
7 8	26dB	26dB
	32dB	32dB
	38dB	38dB
	40dB	40dB
CH.D	CH.C	

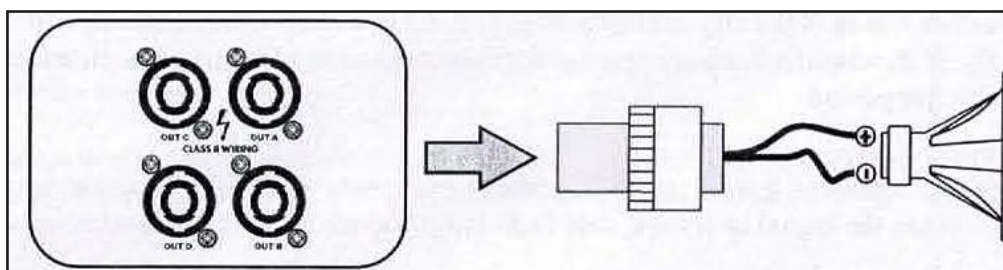


### Four channel sensitive control mode

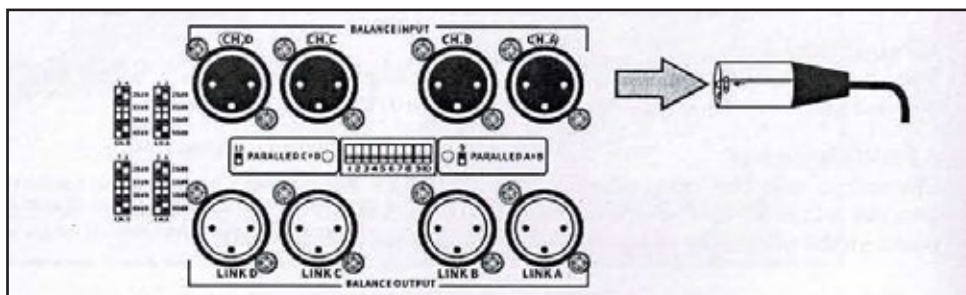
DIP switch features

Stereo and parallel modes may be adjusted using the DIP switches on the rear panel of the amplifier. Gain, globally set for all channels, from +26 dB to +40dB.

## SPEAK ON OUTPUT CONNECTIONS

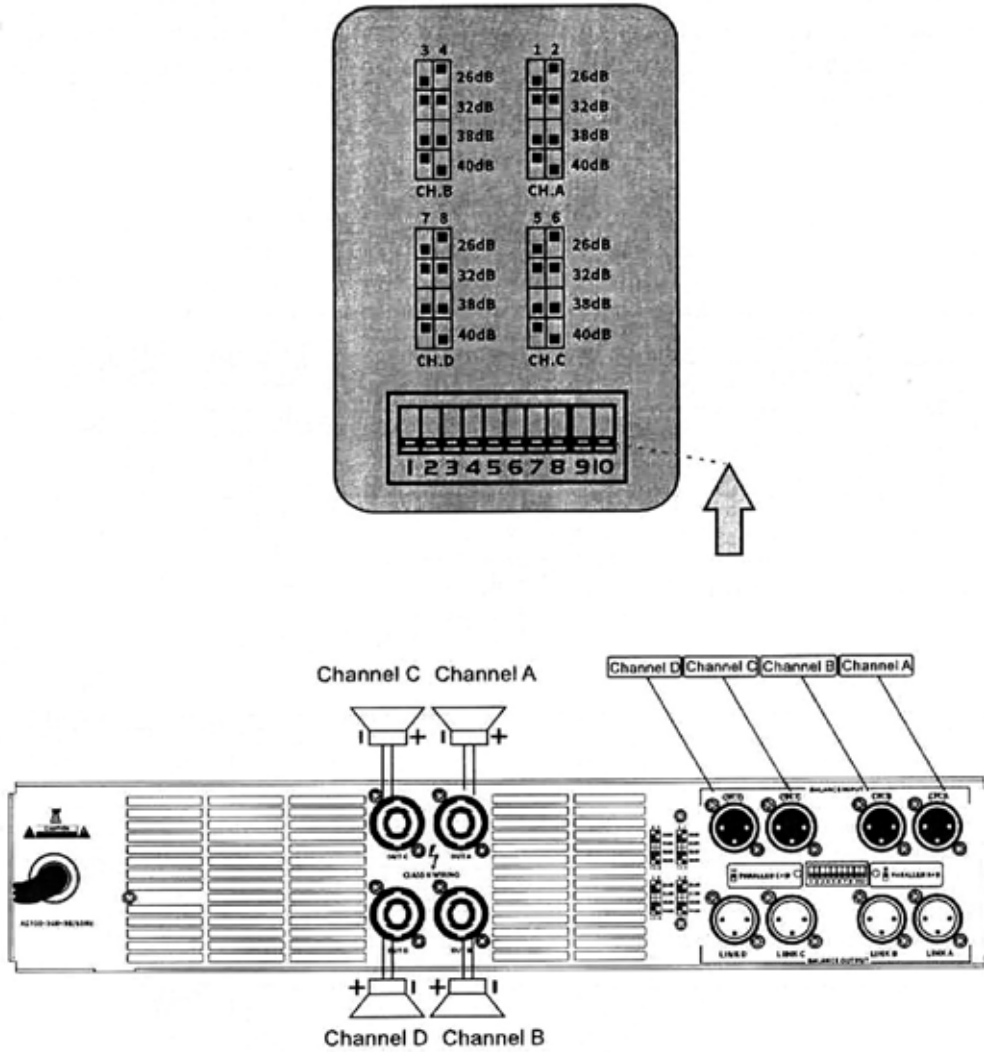


## SPEAK ON INPUT CONNECTIONS



**STEREO MODE**

Before setting the mode, please turn off the amplifier and slide the mode select switch to the set up shown below. In this mode, Channel A and Channel B operate independently (just traditional stereo amplifier). The signal input into channel A can be output from channel A only; similarly, the signal input into channel B can be output from channel B only.



### PARALLEL MODE

Before setting the mode, turn off the amplifier. In parallel mode, turn on the switch 9 as shown below (fig. 3). The green led indicator is on, meaning the parallel mode is active. Input the channel signal from channel A. At this time, channel A and channel B have signal output, and the audio signal can control the volume separately. Similarly, turn on the switch 10 as shown in fig. 4 below. The green light is on, meaning the parallel mode is active. Input the channel signal from channel C. At this time, channel C and channel D have signal output, and the audio signal can control the volume separately.

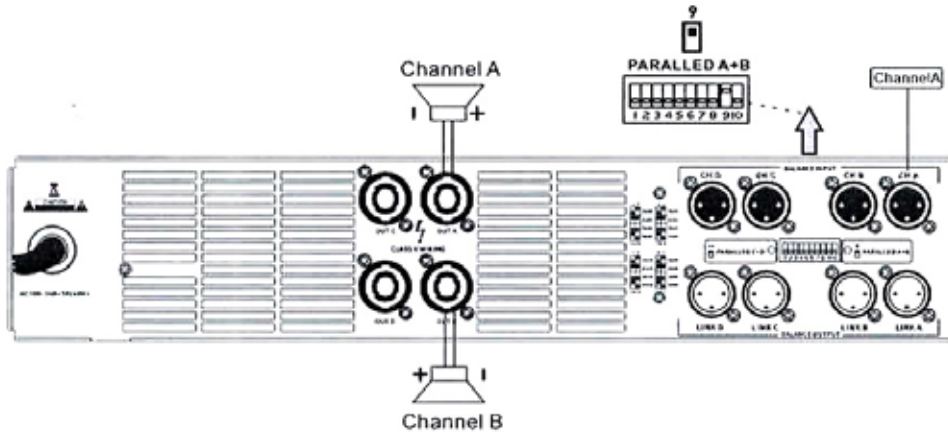


fig. 3

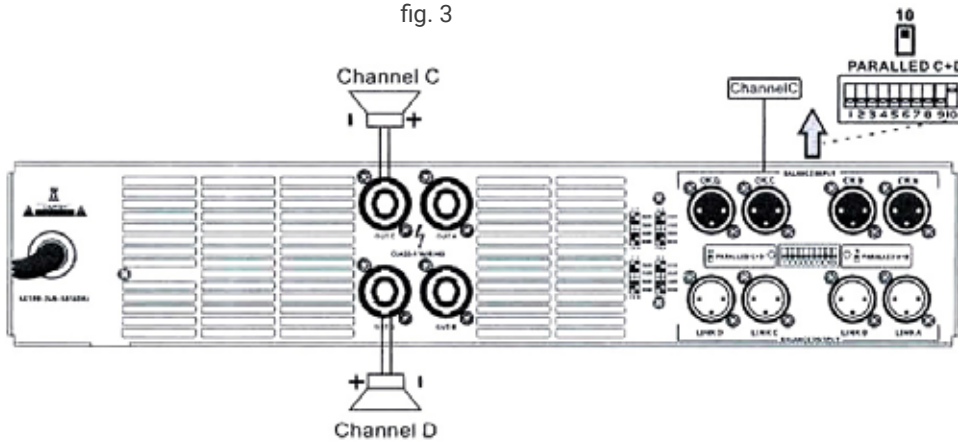


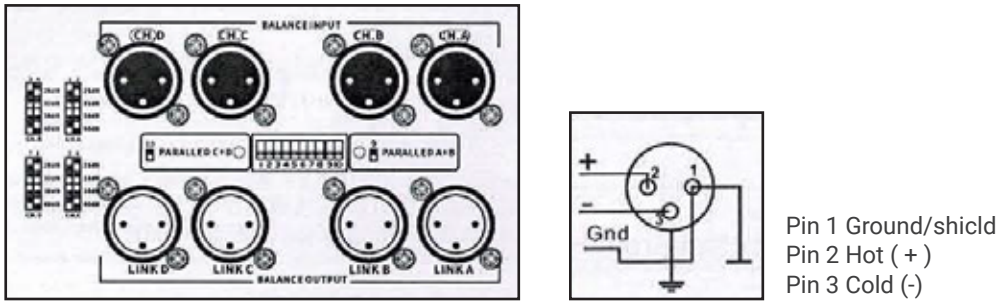
fig. 4



**AUDIO INPUT AND OUTPUT CONNECTIONS**

**Balanced input connections**

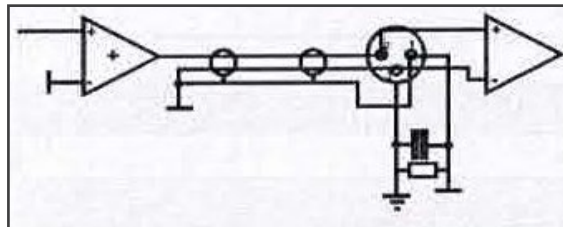
The XLR input connectors are electronically balanced, and wired according to the IEC 268 standard (pin 2 = hot). XLR input connectors should be wired as follows:



When linking the same source signal to several input channels, be aware that there is a limit to the number of channels an output source can drive. A typical output source (e.g. a DSP crossover unit) can drive up to two amplifier channels before external line-drivers might be required to buffer the signal.

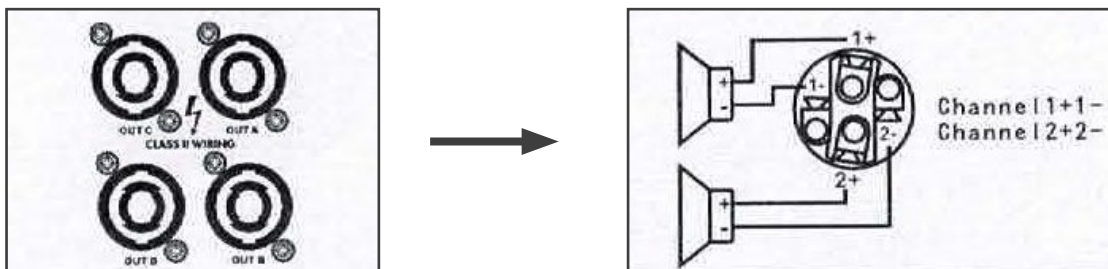
**Unbalanced input connections**

To connect an input to an unbalanced source, it is possible to connect pins 1 and 3 in the XLR plug at the amplifier end of the cable. However, a better method is to connect pin 3 to the shield at the source end of the cable, as this usually results in better hum and noise rejection. Balanced input connections are recommended whenever possible.



**SpeakOn output connections**

Refer to the instructions in this section if your amplifier is equipped with the Speakon output connectors.



Speakon outputs - 4-channel models.

The four core interface provides two channel outputs.

# CONTENIDO

DESCRIPCIÓN	11
DATOS TÉCNICOS	12
DESCRIPCIÓN GENERAL DE CONECTORES Y CONTROLES	13

## DESCRIPCIÓN

Combinando el excelente sonido de la Clase AB y la eficiencia energética de los amplificadores Clase D, la tecnología TD Class permite que los amplificadores livianos entreguen una señal potente y de alta calidad al mismo tiempo. En estos amplificadores, la fuente de alimentación rastrea la señal de audio en todas las frecuencias, suministrando el voltaje del riel requerido y al mismo tiempo reservando espacio adicional. La eficiencia superior alcanzada por TD Class permite una mayor densidad de potencia y al mismo tiempo minimiza los requisitos de refrigeración, pero la calidad del sonido coincide con el mejor diseño de clase AB.

El último sistema de protección realiza un análisis avanzado del nivel de la señal. Cuando los transductores operan en el dominio no lineal, ya sea en alta excursión, alta temperatura o alto voltaje, el sistema de protección actúa como un regulador de potencia inteligente para extender la durabilidad del componente, manteniendo al mismo tiempo el rango dinámico más alto.

Las entradas están disponibles en analógica y AES, los convertidores A/D AKM de 96 kHz en la parte frontal producen una impresionante dinámica de codificación de 120 dB. Las entradas digitales AES/EBU funcionan con convertidores de frecuencia de muestreo de 44,1 kHz a 192 kHz.



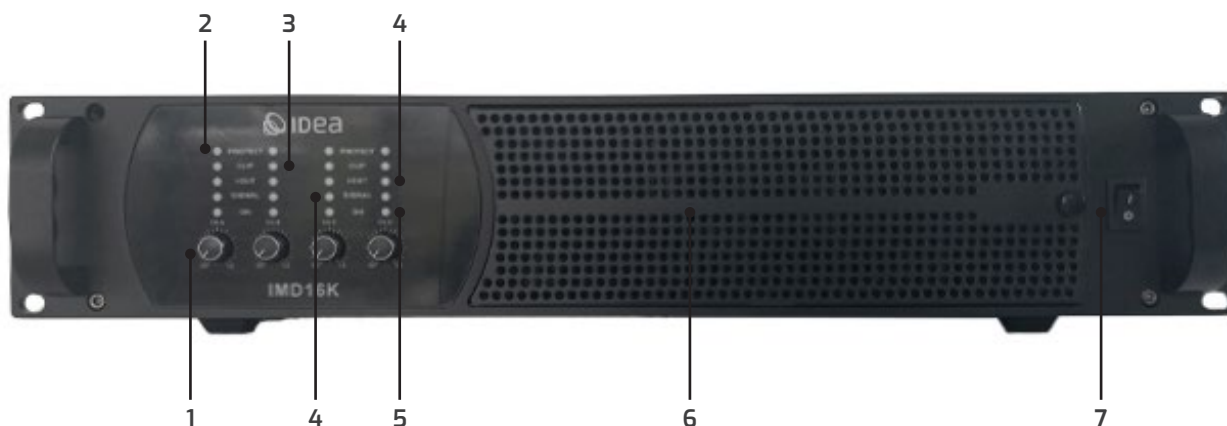
## DATOS TÉCNICOS

Alimentación de salida a 1 KHz, <0,05 THD:	
8Ω Stereo	4×1800 W
4Ω Stereo	4×3500 W
2Ω Stereo	4×3300 W
Amplificación	
Respuesta de frecuencia (+/- 0,1dB)	20Hz - 25 kHz ± 0.5 dB
THD+N (Potencia medida a 4 Ω/kHz)	< 0.1%
Relación señal-ruido	110 dB
Ganacia de amplificación (seleccionable)	26 - 32 - 38 - 40 dB
Conectores	
Entrada (por canal)	3-pin XLR, balanceada electrónicamente
Impedancia de entrada	20 kΩ (balanceada) - 10kΩ (no balanceada)
Conectores de salida	NEUTRIK SpeakOn®
Potencia	
Requerimientos de potencia	100-240V, 50-60 Hz
Voltaje mínimo	180-260V, 50-60 Hz
Físico	
Dimensiones	483×460×88 mm
Peso	18.0 kg

## DESCRIPCIÓN GENERAL DE CONECTORES Y CONTROLES

### PANEL FRONTAL

El área LED del panel frontal incluye los siguientes indicadores por canal:



#### 1 - CONTROL DE NIVEL

Potenciómetros calibrados para alterar la ganancia total del amplificador de potencia. Para evitar distorsiones en las mesas de mezclas aguas arriba. Estos controles normalmente deben colocarse entre 0 y 10. Las marcas calibradas muestran directamente la atenuación adicional.

#### 2 - PROTEGER LED

Cuando este LED está encendido durante el funcionamiento, se ha activado uno de los circuitos de protección contra sobretensión, sobrecarga, salidas en cortocircuito, interferencias de radiofrecuencia o fallos de CC. La causa del error, p. Se debe solucionar el cortocircuito de la línea de altavoces. En caso de sobrecalentamiento, espere unos segundos hasta que el amplificador vuelva al modo de funcionamiento.

#### 3 - INDICADOR DE CLIP/LÍMITE

Esta señal indicadora está encendida si la salida del amplificador está saturada o limitada. Tiene dos estados de indicación diferentes: si el limitador de clip está activado, tiene una constante de tiempo corta y se ilumina brevemente. Si el limitador de clip no está activado, tiene una constante de tiempo aumentada y se ilumina durante un período más largo.

#### 4 - PIERNA SIG/HOLA DIABLILLO

Cuando la señal es verde, indica rango de funcionamiento normal; cuando la señal es naranja, indica impedancia de entrada alta o carga abierta.

#### 5 - INDICACIÓN DE ENCENDIDO

Esta luz LED se enciende cuando se presiona el interruptor principal. Cuando no está encendido, la unidad no está conectada a la red eléctrica o se ha fundido el fusible de red.

#### 6 - REJILLA DE SALIDA DEL VENTILADOR

El amplificador utiliza refrigeración por aire forzado. El aire se toma por la entrada trasera y luego se excluye por la parte trasera. No obstruya los puertos de admisión y escape.

#### 7 - INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

La unidad se enciende mediante el interruptor de encendido. Las salidas de los altavoces se activan mediante relés retardados, de modo que no se oyan transitorios de arranque. Un limitador de corriente evita picos de arranque en la línea de red y evita que se funda el fusible de red.

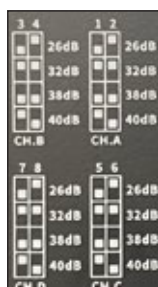
## PANEL TRASERO



Entrada de red 100/240 V para funcionamiento.

salida de 4 canales  
Conectores SpeakOn

Conectores XLR para entradas y bucle.

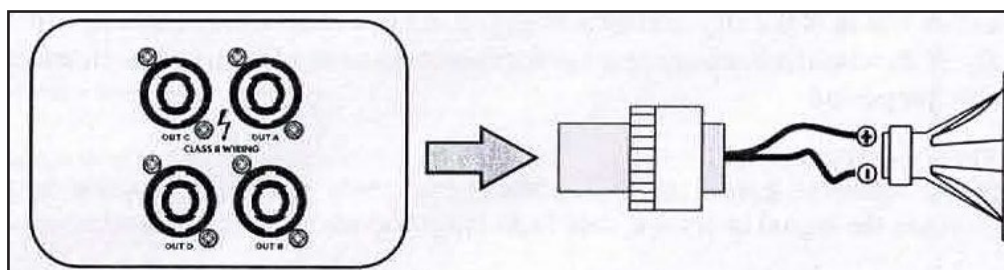


⚠ Modo de control sensible de cuatro canales

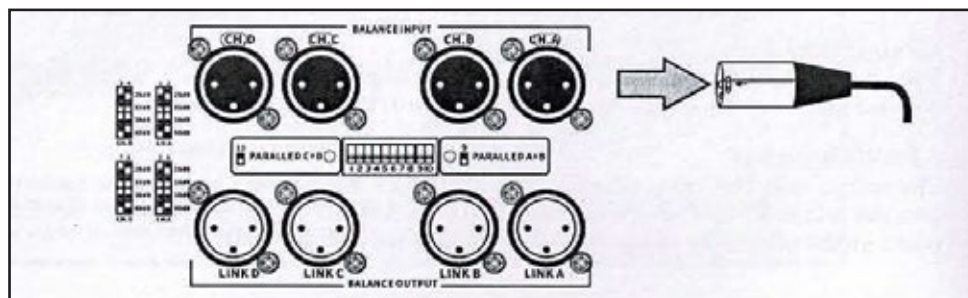
Características del interruptor DIP

Los modos estéreo y paralelo se pueden ajustar usando los interruptores DIP en el panel trasero del amplificador. Ganancia, configurada globalmente para todos los canales, de +26 dB a +40 dB.

## CONEXIONES DE SALIDA

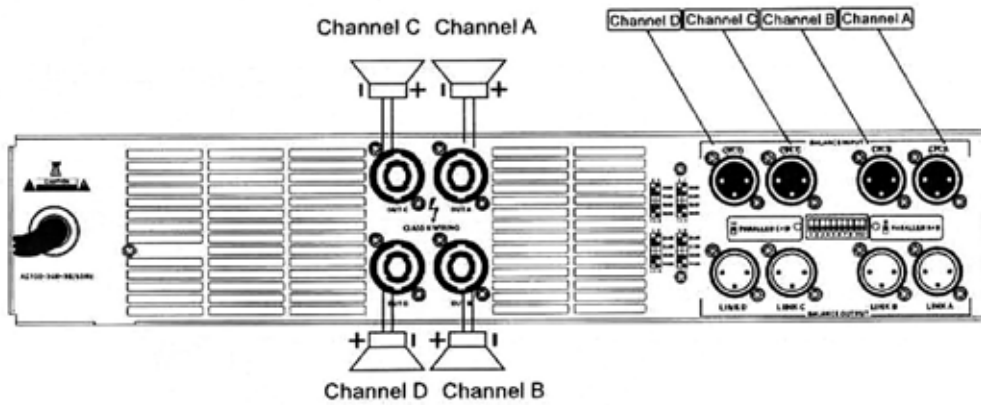
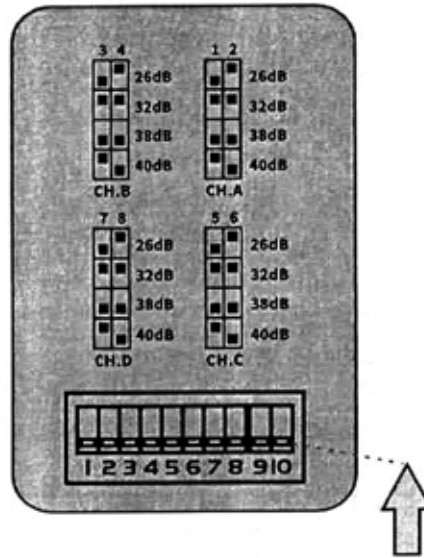


## CONEXIONES DE ENTRADA



### MODO ESTÉREO

Antes de configurar el modo, apague el amplificador y deslice el interruptor de selección de modo a la configuración que se muestra a continuación. En este modo, el canal A y el canal B funcionan de forma independiente (sólo un amplificador estéreo tradicional). La señal introducida en el canal A sólo puede emitirse desde el canal A; de manera similar, la señal entrante en el canal B puede emitirse únicamente desde el canal B.



### MODO PARALELO

Antes de configurar el modo, apague el amplificador. En modo paralelo, encienda el interruptor 9 como se muestra a continuación (fig. 3). El indicador LED verde está encendido, lo que significa que el modo paralelo está activo. Ingrese la señal del canal desde el canal A. En este momento, el canal A y el canal B tienen salida de señal y la señal de audio puede controlar el volumen por separado. De manera similar, encienda el interruptor 10 como se muestra en la fig. 4 a continuación. La luz verde está encendida, lo que significa que el modo paralelo está activo. Ingrese la señal del canal desde el canal C. En este momento, el canal C y el canal D tienen salida de señal y la señal de audio puede controlar el volumen por separado.

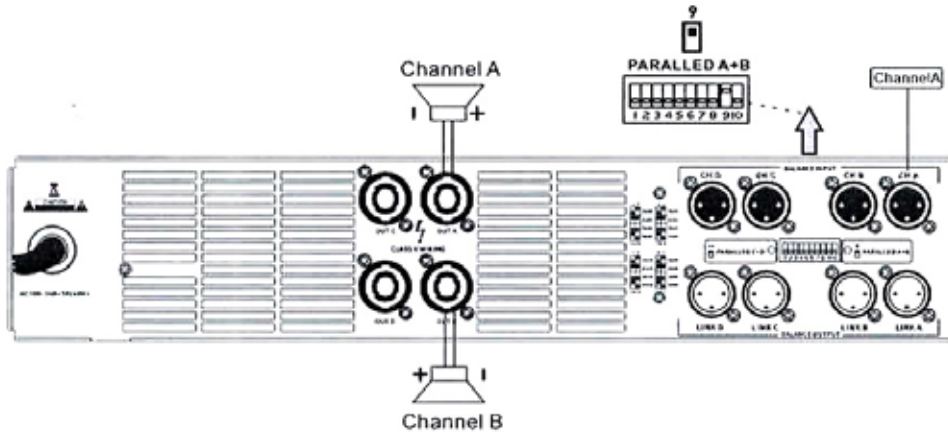


fig. 3

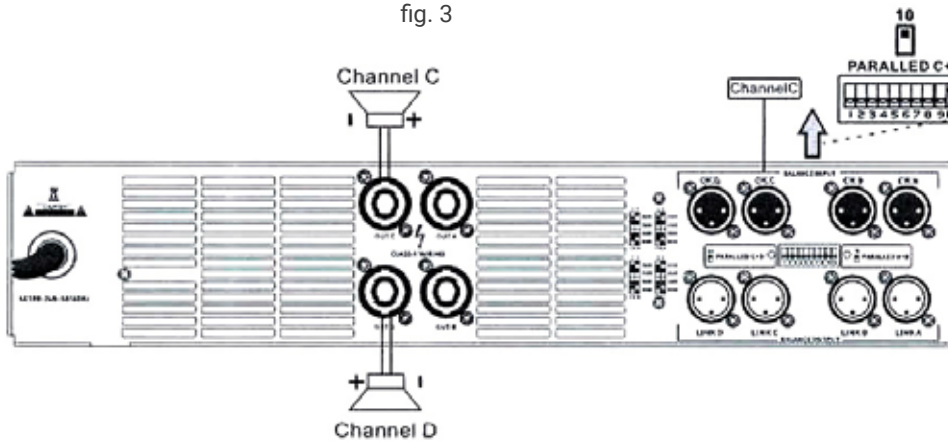


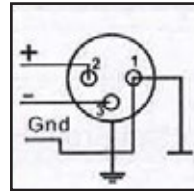
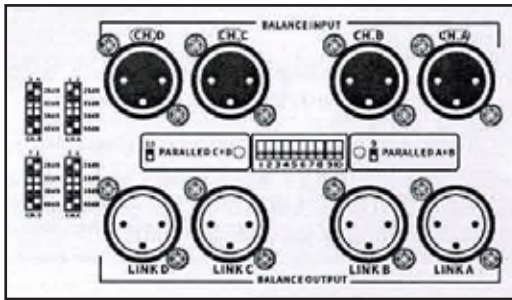
fig. 4



**CONEXIONES DE ENTRADA Y SALIDA DE AUDIO.**

Conexiones de entrada balanceadas

Los conectores XLR en pul están balanceados electrónicamente y cableados de acuerdo con el estándar IEC 268 (pin 2 = activo). Los conectores XLR de entrada u1 deben cablearse de la siguiente manera:



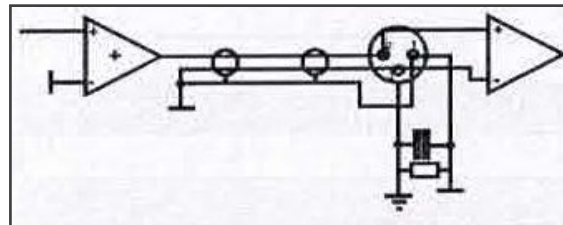
Pin 1 Tierra/protección  
 Pin 2 Caliente (+)  
 Patilla 3 Frío (-)



Al vincular la misma señal de fuente a varios canales de entrada, tenga en cuenta que existe un límite en la cantidad de canales que una fuente de salida puede manejar. Una fuente de salida típica (por ejemplo, una unidad de cruce DSP) puede controlar hasta dos canales de amplificador antes de que se requieran controladores de línea externos para amortiguar la señal.

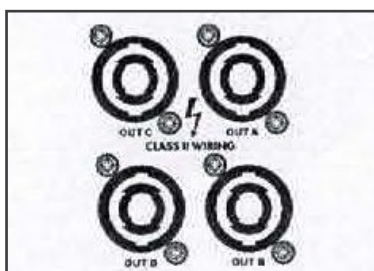
Conexiones de entrada no balanceadas

Para conectar una entrada a una fuente no balanceada, es posible conectar los pines 1 y 3 en el conector XLR en el extremo del cable del amplificador. Sin embargo, un mejor método es conectar el pin 3 al blindaje en el extremo fuente del cable, ya que esto generalmente resulta en un mejor rechazo de zumbidos y ruidos. Se recomiendan conexiones de entrada balanceadas siempre que sea posible.

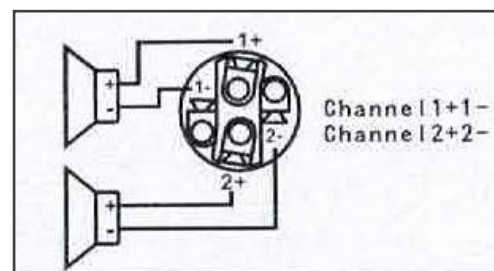


Conexiones de salida SpeakOn

Consulte las instrucciones de esta sección si su amplificador está equipado con conectores de salida Speakon.



Salidas Speakon - Modelos de 4 canales.



La interfaz de cuatro núcleos proporciona dos salidas de canal.



**I MÁS D ELECTROACÚSTICA S.L.**

Pol. A Trabe 19-20, 15350 – Cedeira, A Coruña (España)  
Tel. +34 881 545 135

[www.ideaproaudio.com](http://www.ideaproaudio.com)  
[info@ideaproaudio.com](mailto:info@ideaproaudio.com)

*Specifications and product appearance may be subject to change without notice.  
Las especificaciones y apariencia del producto pueden estar sujetas a cambios.*