



Manual de Usuario

iA

INSTALLATION POWER AMPLIFIER

IA-402 / IA-404 / IA-1002 / IA-1004 / IA-1602 / IA-1604



Antes de utilizar el equipo, lea la sección "Precauciones de seguridad" de este manual. Conserve este manual para futuras consultas.

Before operating the device, please read the "Safety precautions" section of this manual. Retain this manual for future reference.

CONTENIDO

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	3
GARANTÍA	4
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD	5
INTRODUCCIÓN	6
PANEL FRONTAL	6
PANEL TRASERO	7
INSTALACIÓN	8
USO	9
ESPECIFICACIONES	10
DIBUJOS DE LÍNEAS	10
CONFIGURACIONES	
IA-404 baja impedancia	11 - 14
IA-404 alta impedancia	15
IA-404 híbrido baja y alta impedancias	16
IA-1004 baja impedancia	17 - 19
IA-1004 alta impedancia	20
IA-1004 híbrido baja y alta impedancias	21
IA-402 baja impedancia	22 - 23
IA-402 alta impedancia	24
IA-1002 baja impedancia	25 - 26
IA-1002 alta impedancia	27
IA-1602 baja impedancia	28 - 30
IA-1602 alta impedancia	31
IA-1604 baja impedancia	32
IA-1604 alta impedancia	33
IA-1604 híbrido baja y alta impedancias	34
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	35
ANEXO: Conexiones balanceadas y no balanceadas	36



Amplificadores de Potencia para sistemas distribuidos / Power Amplifiers for distributed systems

Conserve y lea estas instrucciones.

Respete y siga todas las advertencias.

El signo de exclamación en un triángulo equilátero pretende alertar al usuario de instrucciones operativas y de mantenimiento (reparación) en la literatura que acompaña al aparato.

ADVERTENCIA: Los aparatos de CLASE I se deben conectar a una toma de corriente eléctrica con conexión a tierra.



El rayo con punta de flecha dentro de un triángulo equilátero pretende alertar al usuario de la presencia de voltajes peligrosos no aislados. Para reducir el riesgo de choque eléctrico no retire la cubierta. No existen partes ajustables en el interior.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones, este aparato debe estar firmemente sujeto al bastidor, de conformidad con las instrucciones de instalación.



El cableado exterior conectado a estos terminales requiere de su instalación por una persona instruida y el uso de cables flexibles preparados.

No exponga este equipo a la lluvia o humedad. No use este aparato cerca del agua (piscinas y fuentes, por ejemplo). No exponga el equipo a salpicaduras ni coloque sobre él objetos que contengan líquidos, tales como vasos y botellas. Equipo IP-20. Limpie con un paño seco. No use limpiadores con disolventes.

No instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor. No bloquee las aberturas de ventilación, e instale de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Los ventiladores de refrigeración toman aire fresco de un lateral y sale caliente por el otro lateral de la unidad a través de las rejillas de ventilación. Los laterales del amplificador deben estar expuestos al aire (por ejemplo, en un rack con rejillas), con cámara de aire de 5 cm a los lados. SI AL AIRE NO SE LE PERMITE CIRCULAR, SE SOBRECIENTARÁ LA UNIDAD. Tenga cuidado al montar otro equipo en el mismo rack. Diseñado para funcionar entre 15°C y 45°C, con el 75% de humedad relativa máxima.



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

Tenga en cuenta que la tensión nominal de alimentación es el valor indicado en la etiqueta, con un rango $\pm 10\%$ de ese valor (según IEC 60065:2001).

Proteja el cable de alimentación de ser pisado o aplastado, especialmente en los enchufes, receptáculos y en el punto en el que salen del aparato. Confíe las reparaciones a personal cualificado. Se requiere servicio cuando el aparato ha sido dañado de alguna manera, como por ejemplo si el cable de alimentación o el enchufe está dañado, se ha derramado líquido o han caído objetos dentro del aparato, el aparato ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, no funciona con normalidad o se ha caído. El interruptor de alimentación deberá permanecer fácilmente accesible. Para desconectar completamente este aparato de la red eléctrica, desconecte el cable de alimentación del interruptor de corriente principal. Esta unidad está equipada con un cable de alimentación de 3 hilos. Por razones de seguridad, LA CONEXIÓN A TIERRA NO DEBE DESCONECTARSE EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA.



Cuando la unidad esté montada en un rack y permanentemente conectada a red debe ser instalada con un conector de fácil acceso o con un dispositivo de desconexión omnipolar con al menos 3 mm de distancia entre sus contactos. El interruptor de los amplificadores sólo afecta a uno de los polos de la red eléctrica, por tanto, en las unidades con un cable desmontable el dispositivo de desconexión de red (por ejemplo, el enchufe o la conexión a red), debe ser fácilmente accesible para poder estar completamente desconectado de la red. Sin embargo, en unidades con cable fijo deberá usar un dispositivo de desconexión externo (antes descrito). La instalación deberá seguir todas las normas de instalación vigentes.

Utilice sólo accesorios (por ejemplo, soportes o racks) recomendados por el fabricante. Cuando se utiliza un rack o un carro de transporte, tenga cuidado al mover la combinación carro/aparato para evitar lesiones causadas por un vuelco.



Este símbolo indica que el presente producto no puede ser tratado como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos.



Keep these instructions. Read these instructions.

Heed all warnings. Follow all instructions.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage". To reduce the risk of electric shock do not remove the cover. No user serviceable parts inside.

WARNING: To prevent injury, this apparatus must be securely attached to the rack in accordance with the installation instructions.

The connected outer wiring to these terminals requires of its installation by an instructed person and the use of a flexible cable already prepared.

Do not expose this device to rain or moisture. Do not use this apparatus near water (for example, swimming pools and fountains). 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. IP-20 equipment. Clean only with a dry cloth. Do not use any solvent based cleaners.

Do not install near any heat sources such as radiators, stoves or other apparatus that produce heat. Do not block any ventilation openings, install in accordance with the manufacturer's instructions.

The cooling fans push cool air through one side and blow hot air out of the other side of the unit through the ventilating grilles.

Do not block the sides of the amplifier (i.e. in a rack with grilles). Allow an air flow gap of 5cm or more on the sides. IF THE AIR IS NOT ALLOWED TO CIRCULATE, OVERHEATING WILL OCCUR.

Take care when mounting other equipment in the same rack.

Working temperature ranges from 15°C to 45°C with a maximum relative humidity of 75%.

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

Take into account that the nominal AC voltage is the value shown in the equipment $\pm 10\%$ (according to IEC 60065:2001).

Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles and the point where they exit from the apparatus.

Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as if the 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.

The mains circuit breaker shall remain readily accessible.

To completely disconnect this equipment from the AC mains, disconnect the power cord from the mains circuit breaker.

This unit is fitted with a 3-wire power cord. For safety reasons, THE EARTH LEAD SHOULD NOT BE DISCONNECTED UNDER ANY CIRCUMSTANCES.

Where the amplifier is mounted in a rack and permanently connected to the mains, then the rack should be installed with a readily accessible connector or an ALL POLE circuit breaker with 3mm breaking distances.

The mains switch on the amplifiers only switches one pole of the mains supply, therefore for units with a detachable cord to be fully disconnected from the mains, the mains disconnect device (ie mains plug or mains coupler) should remain readily operable. For units with a fixed mains lead the external all pole circuit breaker with 3mm breaking distances is the disconnect device and therefore the installation of the amplifier shall be carried out in accordance with all the applicable installation rules.

Only use attachments/accessories specified by the manufacturer. Use only with the cart, tripod, bracket or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from a tip over.

This symbol on the product indicates that this product should not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.

GARANTÍA

Todos nuestros productos están garantizados por un periodo de 24 meses desde la fecha de compra.

Las garantías sólo serán válidas si son por un defecto de fabricación y en ningún caso por un uso incorrecto del producto.

Las reparaciones en garantía pueden ser realizadas, exclusivamente, por el fabricante o el servicio de asistencia técnica autorizado.

Para solicitar reparación en garantía es imprescindible que el producto no haya sido previamente manipulado e incluir una fotocopia de la factura de compra.

Todos los detalles relativos a la garantía (como las garantías extendidas) los puede encontrar en la sección SOPORTE en nuestra web: www.dasaudio.com

WARRANTY

All our products are warranted against any manufacturing defect for a period of 24 months from date of purchase.

The warranty excludes damage from incorrect use of the product.

All warranty repairs must be exclusively undertaken by the factory or any of its authorised service centers.

To claim a warranty repair, do not open or intend to repair the product.

All the details related to the warranty (such as extended warranties) can be found in the SUPPORT section on our website: www.dasaudio.com



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARATION OF CONFORMITY

DAS Audio Group, S.L.

C/ Islas Baleares, 24 - 46988 - Pol. Fuente del Jarro - Valencia. España
(Spain).

Declara que la *serie iA*:

Declares that *iA series*:

Cumple con los objetivos esenciales de las Directivas:

Abide by essential objectives relating Directives:

- Directiva de Baja Tensión (Low Voltage Directive) 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética (EMC)
2014/30/UE
- Directiva RoHS 2011/65/UE
- Directiva RAEE (WEEE) 2012/19/UE

Y es conforme a las siguientes Normas Armonizadas Europeas:

In accordance with Harmonized European Norms:

- EN 60065:2014.- Audio, video and similar electronic apparatus. Safety requirements.
- EN 55032:2012.- Electromagnetic compatibility of multimedia equipment. Emission requirements.
- EN 55103-2:2009.- Electromagnetic compatibility. Product family standard for audio, video, audio-visual and entertainment lighting control apparatus for professional use. Part 2:Immunity.
- EN 50581:2012.- Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar amplificadores DAS de la serie iA. Estos amplificadores han sido diseñados con la última y más avanzada tecnología de Clase D. Como resultado, se ha creado una familia de amplificadores con fuente universal de alta eficiencia y multicanal, para aplicaciones pequeñas o medianas.

Características

- Modelos con 2 o 4 canales
- Fuente de alimentación conmutada 90 - 240 Vac
- Amplificación Clase D
- Modo para baja o alta impedancia seleccionable
- Limitador integrado
- Filtro Pasa-altos integrado a 80Hz seleccionable
- Controles de volumen por canal
- Indicador Led "ON" de estado de la unidad
- Indicadores duales Led "Signal/Clip" por canal
- Protección térmica y de sobrecorriente
- Protección DC
- Protección de Cortocircuitos
- Modos "Stereo" (baja impedancia) y "Bridge" (alta impedancia)
- Peso muy ligero
- Conectores "Terminal block" en entradas y salidas

Si hay DC en la salida de la unidad, el amplificador se bloqueará. Solo volviendo a encender el amplificador se desbloqueará.

Si el DC en la salida del amplificador se debe a un voltaje excesivamente alto en la entrada del amplificador, la unidad intentará reactivarlo tres veces antes de apagarlo.

- Limitación de corriente : El amplificador lleva incorporado un limitador de corriente para protegerlo contra la sobrecarga de la etapa de potencia del amplificador. La limitación de corriente permitirá una corriente máxima de típicamente 30A pico durante los picos de audio sin deshabilitar el amplificador. Si no se ha implementado un limitador de clip externo o si un limitador de clip externo no es capaz de limitar la corriente de salida lo suficiente (por ejemplo, si un corto permanente está cargando el amplificador), el amplificador se desactivará para protegerse.

El límite de corriente depende de la temperatura de la etapa de potencia del amplificador. Cuanto mayor es la temperatura, menor es el límite de corriente para una protección óptima del amplificador.

- El amplificador supervisa los voltajes internos para evitar la sobrecarga de los componentes internos y para garantizar el funcionamiento correcto de los amplificadores integrados.

PANEL FRONTAL



A) Interruptor de encendido

Enciende el amplificador (posición "I") y lo apaga (posición "O"). Cuando se enciende el amplificador, el LED de "ON" se iluminará.

B) LED "ON" / "Standby" / Protección

El LED "ON", luce de color verde, cuando el amplificador está encendido. Si luce de color rojo muestra que el amplificador está en modo de espera. Cuando luce de color naranja muestra que está en modo de protección.

El modo de protección puede ser activado por:

- Sobrecalentamiento : La protección de temperatura se habilitará si la fuente de alimentación interna, el transformador o uno de los dos canales del amplificador se calientan demasiado debido a una refrigeración inadecuada. Cuando el amplificador se haya enfriado, la salida del canal se activará y la operación continuará.

- Protección DC : La protección DC ayudará a proteger el altavoz del daño en caso de un intento de entregar corriente continua (DC) por parte del amplificador. Esto podría suceder ya sea porque la tensión en la entrada del amplificador es demasiado alta o si la unidad tiene un defecto interno.

Sobretensión : Si el voltaje interno es demasiado alto, la unidad desactivará o silenciará los canales y se apagará temporalmente, para evitar daños a los componentes internos.

Subtensión : Si el voltaje interno es demasiado bajo, la unidad desactivará o silenciará los canales, para garantizar el funcionamiento correcto del amplificador. Una vez que los voltajes internos se elevan a un nivel normal otra vez, los canales del amplificador se volverán a habilitar.

C) Controles de volumen de salida de los canales

Los niveles de volumen por canal se pueden ajustar utilizando estos mandos giratorios del panel frontal. La ganancia es máxima cuando el mando se gira completamente en el sentido de las agujas del reloj.

D) LED "Signal/Clip"

Lucen cuando hay presencia de señal en las entradas del amplificador y dependen de la posición del control de nivel. Si el nivel de entrada de la señal excede la sensibilidad de entrada del amplificador, los LEDs del clip se iluminarán en naranja (clip suave) o rojo (clip severo).

PANEL TRASERO

Modelos de 1U DIN

ia-402

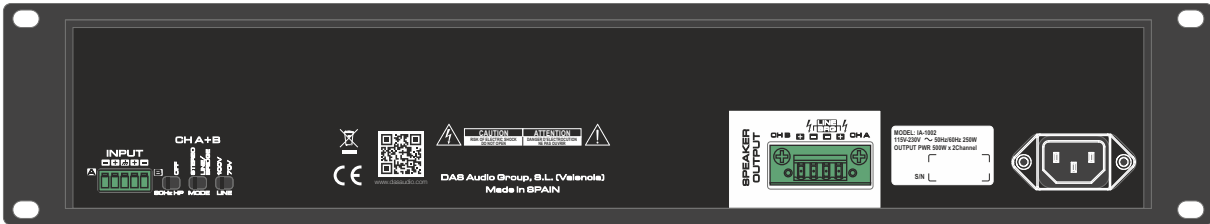


ia-404

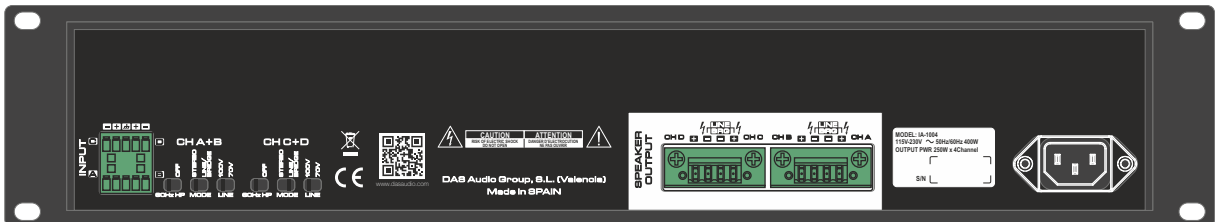


Modelos de 2U DIN

ia-1002 / ia-1602

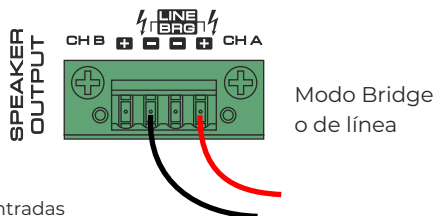
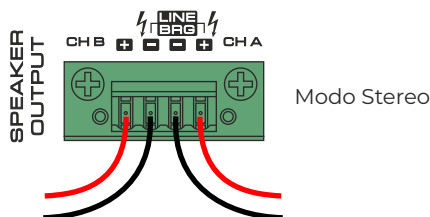


ia-1004 / ia-1604



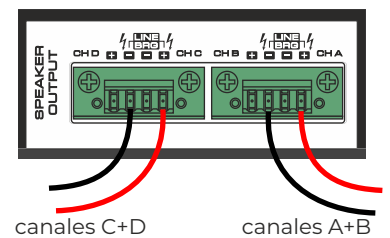
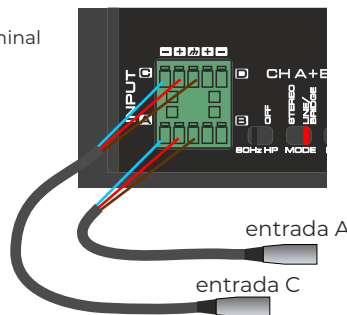
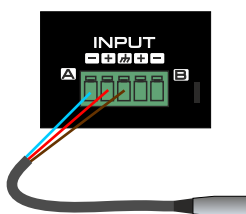
A) Salida altavoces

Las unidades están provistas de conectores "Terminal Block" (paso 5,08mm) con 4 contactos. Las configuraciones estereo, puente y línea 100/70V se conectarán:



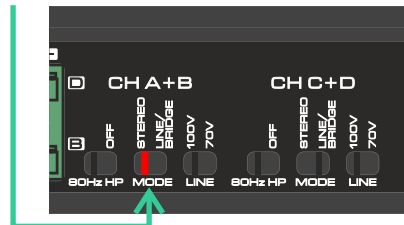
B) Entradas

Las unidades van provistas de conectores "Terminal Block" (paso 3,5mm) con 5 contactos.



C) Conmutador de Modo

Este conmutador permite la selección del modo de configuración para la unidad: estereo o puente / línea 100/70V.



Habitualmente los amplificadores se usan en modo estereo, donde la entrada A alimenta el canal A y la entrada B alimenta el canal B.

Use el modo Puentes para usar la potencia de dos canales para una sola salida. Use el modo Puentes para conectar las cajas con transformadores de 100 / 70V directamente a la salida del amplificador. En las entradas de modo puente B y D están deshabilitadas, use las entradas A y C:

INSTALACIÓN

Montaje en Rack

Hay dos modelos de 1U DIN (IA-402/404) y dos modelos de 2U DIN (IA-1002/1004/1602/1604). Todas las unidades tienen un ancho de montaje en rack estándar de 19 pulgadas. Se proporcionan cuatro orificios de montaje en el panel frontal para usar con tornillos M5 o M6. Las dimensiones del amplificador se pueden encontrar en la sección "Dibujos de líneas" de este manual.

Enfriamiento

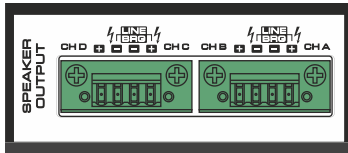
Los amplificadores utilizan un ventilador ubicado en uno de sus paneles laterales para mantener la unidad bajo condiciones estables. Los ventiladores están gestionados por un microcontrolador que varía su velocidad según las necesidades. Las entradas de aire están ubicadas en un lado del amplificador. No los bloquee en ningún momento. Las paredes laterales del rack deben estar a un mínimo de 2 pulgadas (5 cm) de los lados del amplificador. La parte posterior del rack debe estar abierta.

Conexiones de cable de entrada

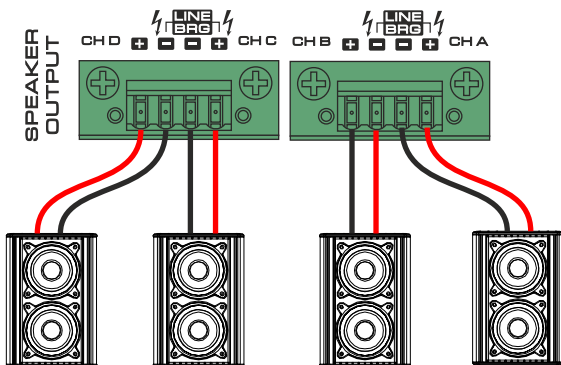
DAS Audio recomienda el uso de cables balanceados profesionales (dos conductores más blindaje, de 0.22 mm² o 22-24 AWG) para conectar la entrada balanceada del amplificador utilizando los conectores "Terminal block" de 3,5 mm de paso. El cableado solo debe ser preparado por personal calificado.

Conexiones de cable de altavoz

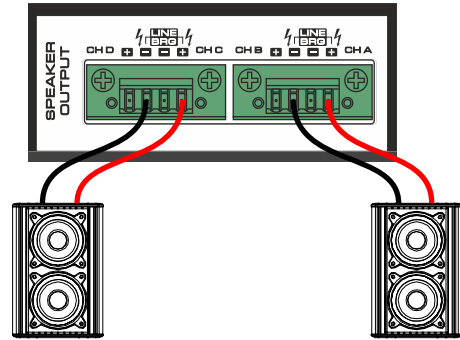
Para la conexión de los altavoces se utilizan conectores "Terminal block" de 5,08 mm de paso con 4 contactos:



Si dos canales están en puente pueden usarse para una línea de 100/70V (alta impedancia).



Seleccione 4 / 8 ohm de impedancia para trabajar en modo estéreo con 4 canales



Seleccione la posición del transformador (10/20/30W) para trabajar en modo puente con dos canales de línea 100/70V

DAS Audio recomienda usar cables profesionales, de alta calidad con dos conductores para la conexión a altavoz. Los cables de los altavoces deben ser cable trenzado, si es posible. Para evitar la posibilidad de cortocircuitos, los cables deben pelarse no más de 6 mm (1/4 de pulgada). La longitud máxima del cable de la línea (100 / 70V) vendrá determinada por el calibre (sección) del cable y la potencia total de la línea.

Unas pérdidas en el cable de menos del 10% (alrededor de 1dB) sería un límite muy bueno.

Para los tamaños de cable más comunes, podemos encontrar estos valores como referencia (cables de cobre), a continuación:

Perdida en cables en dB para línea de 100V

L(m)	AWG	S(mm ²)	200W	400W	500W	1000W
10	16	1,3	-0,05	-0,1	-0,12	-0,24
10	14	2,1	-0,03	-0,06	-0,075	-0,15
10	12	3,3	-0,018	-0,037	-0,047	-0,1
25	16	1,3	-0,12	-0,24	-0,3	-0,6
25	14	2,1	-0,075	-0,14	-0,18	-0,36
25	12	3,3	-0,05	-0,1	-0,12	-0,23
50	16	1,3	-0,24	-0,47	-0,6	-1,12
50	14	2,1	-0,18	-0,3	-0,36	-0,7
50	12	3,3	-0,1	-0,18	-0,23	-0,46
75	16	1,3	-0,35	-0,7	-0,85	-1,7
75	14	2,1	-0,22	-0,43	-0,54	-1,05
75	12	3,3	-0,14	-0,28	-0,34	-0,68

Perdida en cables en dB para línea de 70V

L(m)	AWG	S(mm ²)	200W	400W	500W	1000W
10	16	1,3	-0,1	-0,2	-0,24	-0,48
10	14	2,1	-0,06	-0,12	-0,15	-0,3
10	12	3,3	-0,036	-0,074	-0,094	-0,2
25	16	1,3	-0,24	-0,48	-0,6	-1,2
25	14	2,1	-0,15	-0,28	-0,36	-0,72
25	12	3,3	-0,1	-0,2	-0,24	-0,46
50	16	1,3	-0,48	-0,94	-1,2	-2,24
50	14	2,1	-0,36	-0,6	-0,72	-1,4
50	12	3,3	-0,2	-0,36	-0,46	-0,92
75	16	1,3	-0,7	-1,4	-1,7	-3,4
75	14	2,1	-0,44	-0,86	-1,08	-2,1
75	12	3,3	-0,28	-0,56	-0,68	-1,36

Conexión de alimentación

Conecte su amplificador a la toma de corriente, con el cable de alimentación adecuado para su país. Primero, conecte el extremo IEC en el amplificador, y luego conecte el otro extremo del cable a la toma de corriente de red eléctrica.

ADVERTENCIA: No intente desactivar el tercer contacto de este conector (tierra), ya es una característica de seguridad, utilizando un adaptador u otros métodos.

Consumo de corriente

El consumo medido entregando 1/3 de la potencia nominal a las cargas, con ruido rosa, representa el peor de los casos y sirve para dimensionar la instalación.

Según la tensión de alimentación estos son los valores:

IA-402/404: 1.52A a 230Vac, y 3A a 115Vac

IA-1002/1004: 1.75A a 230Vac y 3.5A a 115Vac

IA-1602/1604: 3A a 230Vac y 6A a 115Vac

USE

Interruptor ON/OFF

Encienda su sistema de sonido de atrás hacia adelante. Por lo tanto, encienda los amplificadores lo último en su sistema de sonido. Primero encienda las fuentes de sonido (Cds, tocadiscos), luego su mezclador, luego sus procesadores y finalmente los amplificadores. Si tiene más de un amplificador, actíve los secuencialmente, uno cada vez.

Siga el orden inverso al apagar, y apague los amplificadores antes que cualquier otro elemento en su sistema de sonido.

LED de Clip y de Presencia de señal

El LED de clip nunca debe estar encendido continuamente (rojo). Los amplificadores integran sus propios limitadores para evitar atenuar el amplificador y reducir la distorsión, pero la naturaleza dinámica de las señales de música podría hacer que los amplificadores entrasen en clip. Por lo tanto, como máximo, la luz del clip podría encenderse ocasionalmente.

Controles de nivel

El potenciómetro rotativo de nivel se usa para cambiar la ganancia de entrada. Con los niveles al máximo, la ganancia del amplificador es de 32dB.

Aunque está relacionado con la potencia de salida, no es una representación directa de él. Por lo tanto, podemos tener la máxima potencia de salida con el control de nivel en la posición media y con un nivel de señal de entrada más alto. Del mismo modo, podemos tener los controles de ganancia al máximo y no tener la salida máxima si el nivel de la señal de entrada está por debajo de la sensibilidad de entrada del amplificador.

Modo Standby

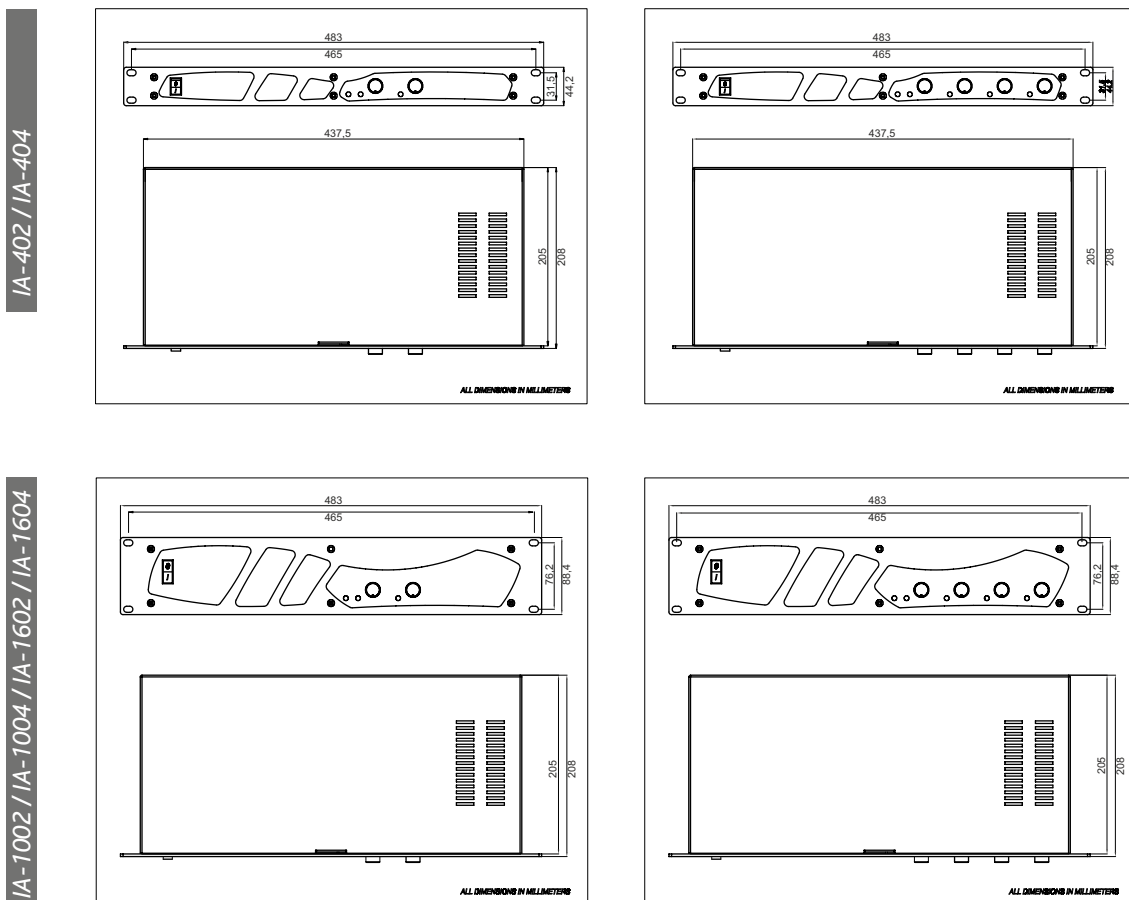
Para ahorrar energía, la unidad está diseñada para pasar al modo de espera después de aproximadamente 10 minutos sin señal en ninguna de las entradas. El retorno de la señal a cualquier entrada reactivará la unidad nuevamente.

ESPECIFICACIONES

Model	IA-402	IA-404	IA-1002	IA-1004	IA-1602	IA-1604
Output power Stereo Mode 4 ohm	2 x 200W	4 x 100W	2 x 500W	4 x 250W	2 x 800W	4 x 400W
8 ohm	2 x 100W	4 x 50W	2 x 250W	4 x 125W	2 x 400W	4 x 200W
Output power Bridge Mode 8 ohm	1 x 400W	2 x 200W	1 x 1000W	2 x 500W	1 x 1600W	2 x 800W
100/70V	1 x 400W	2 x 200W	1 x 1000W	2 x 500W	1 x 1600W	2 x 800W
THD+N(%) 4ohm 1kHz full power	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Amplifier Gain dB	30 (31.2x)	30 (31.2x)	30 (31.2x)	30 (31.2x)	32 (40x)	32 (40x)
Frequency response - 20Hz to 30kHz (dB)	0 / -0.5	0 / -0.5	0 / -0.5	0 / -0.5	0 / -0.5	0 / -0.5
Input Impedance - Active balanced (k ohms)	20	20	20	20	20	20
Input Sensitivity (V/dBu)	1.38/5	1.38/5	1.38/5	1.38/5	1.38/5	1.38/5
AC power requirements	1.52A @ 230V (3.04 @ 115V)		1.75A @ 230V (3.5 @ 115V)		3A @ 230V (6 @ 115V)	
Dimensions (H x W x D)	44.2 x 483 x 208mm (1.74 x 19 x 8.2 in)		88.4 x 483 x 208mm (3.48 x 19 x 8.2 in)		88.4 x 483 x 208mm (3.48 x 19 x 8.2 in)	
Weight	2.7 kg (5.9 lb)		3.5 kg (7.7 lb)		3.8 kg (8.4 lb)	

En DAS Audio Group, S.L. la mejora del producto a través de la investigación y desarrollo está en continuo proceso. Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

DIBUJOS DE LÍNEAS

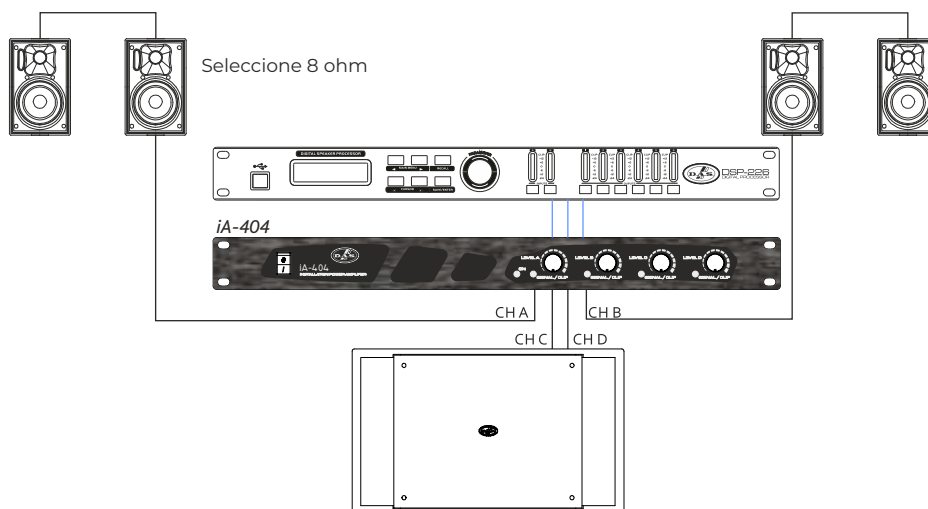


iA-404

Configuración Baja Impedancia

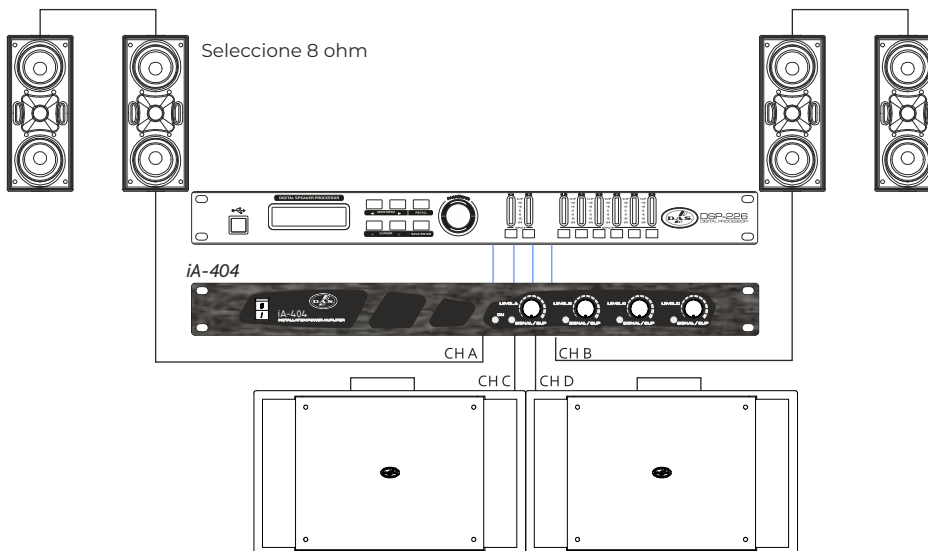
ARCO-4T + ARCO-12SUB

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



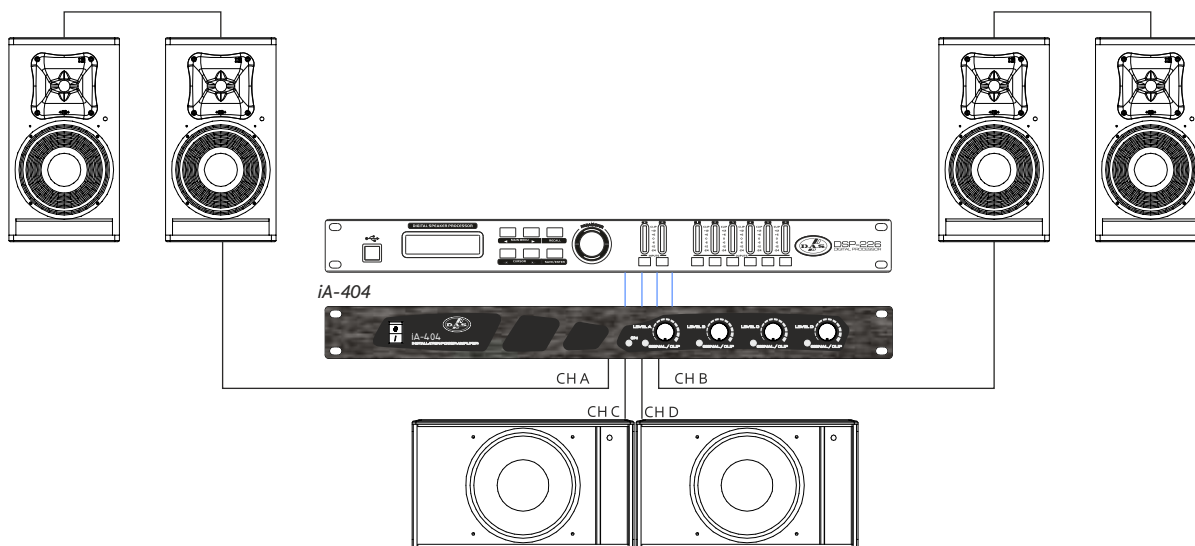
ARCO-24-T + ARCO-12SUB

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



ARTEC-306/ARTEC-308 + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

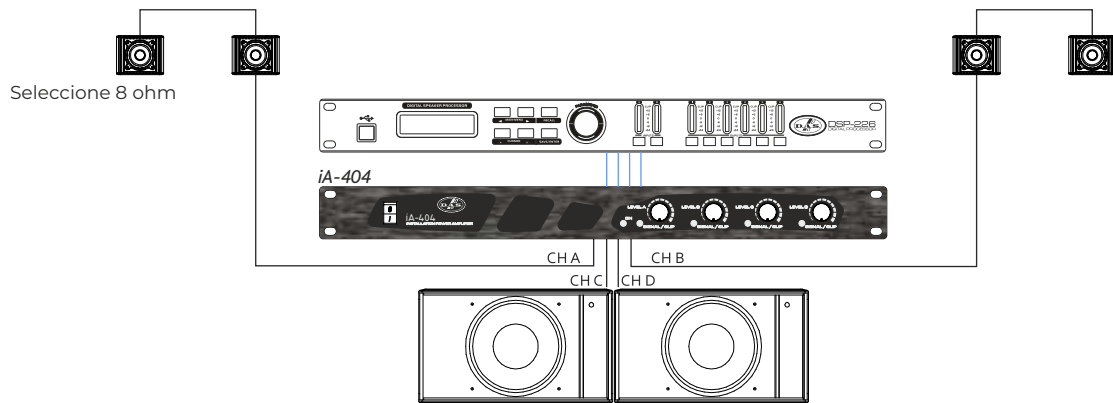


iA-404

Configuración Baja Impedancia (cont.)

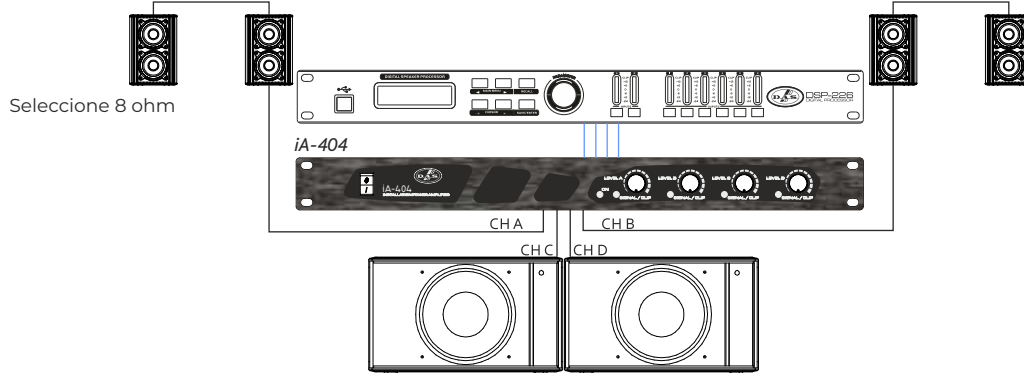
Quantum Q-3-T + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



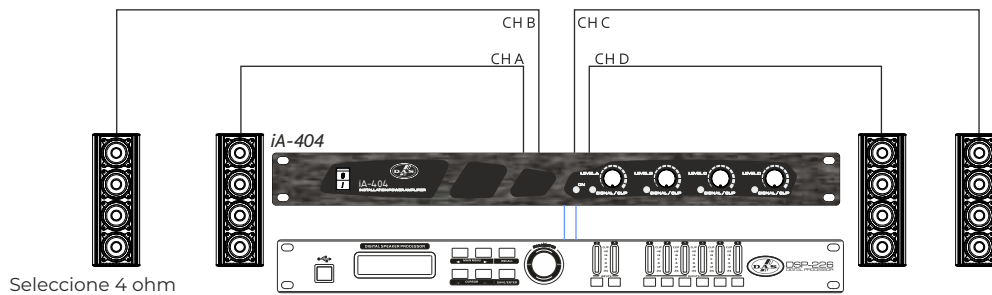
Quantum Q-23-T + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



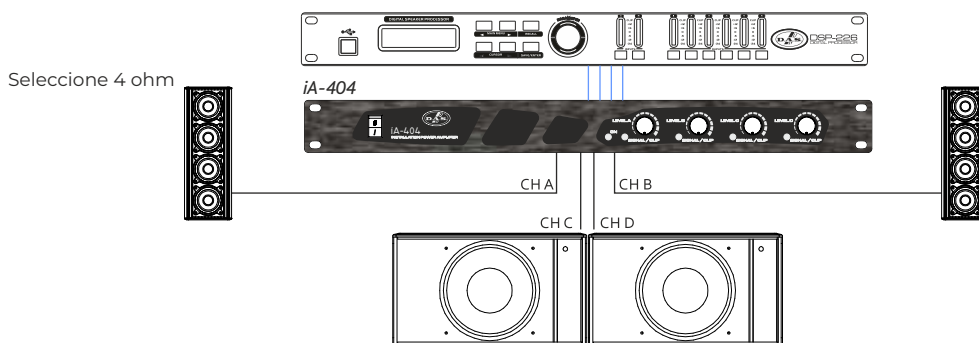
Quantum Q-43-T

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



Quantum Q-43-T + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



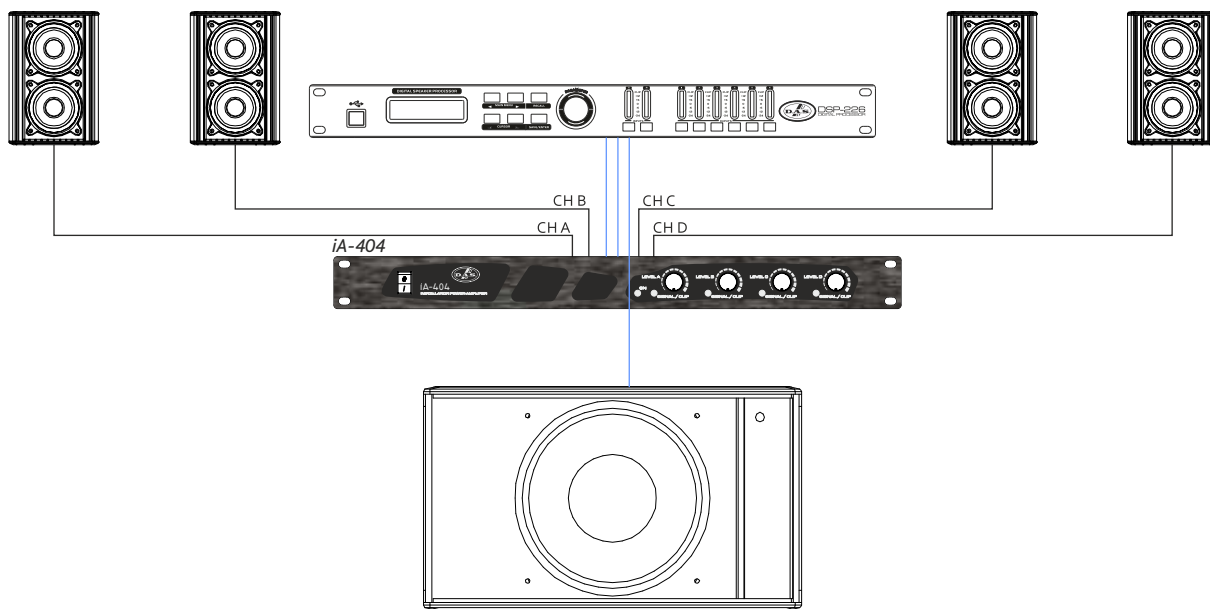
iA-404

Configuración Baja Impedancia (cont.)

Quantum Q-23-T + Q-10A

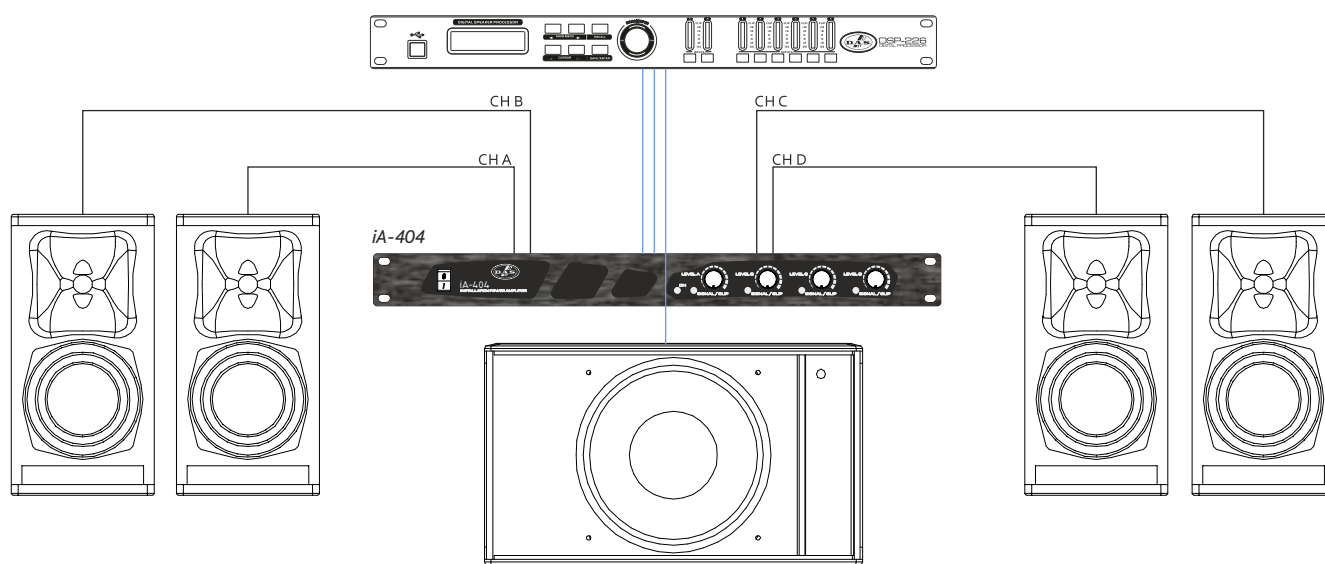
Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

Seleccione 8 ohm



ARTEC-306 + Q-10A

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

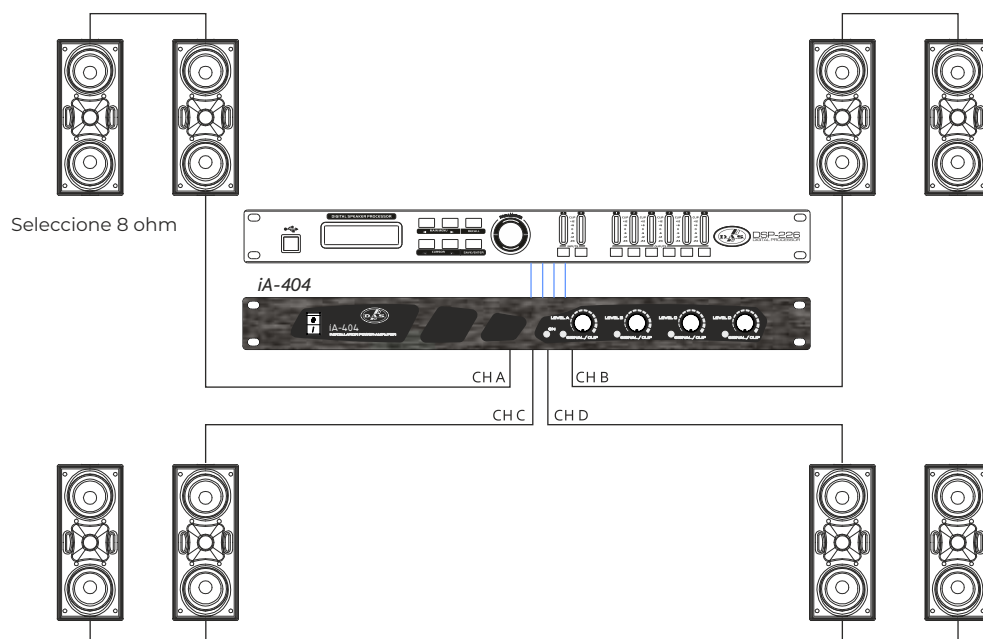


iA-404

Configuración Baja Impedancia (cont.)

ARCO-24-T

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

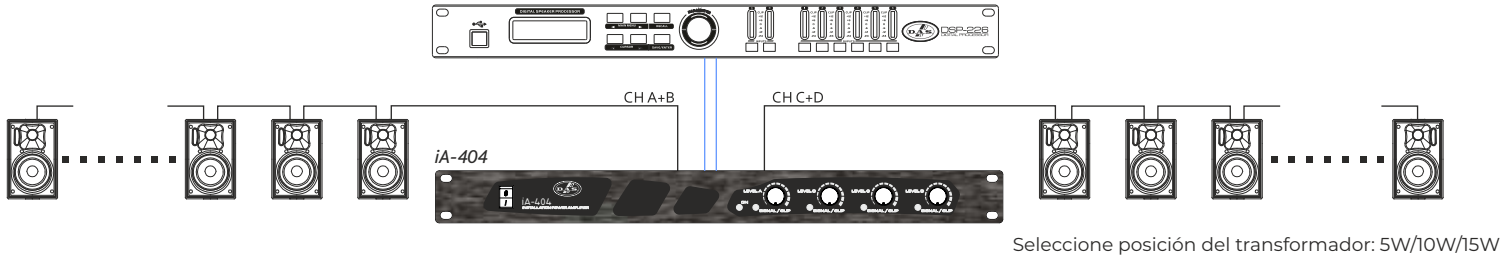


iA-404

Configuración Alta Impedancia

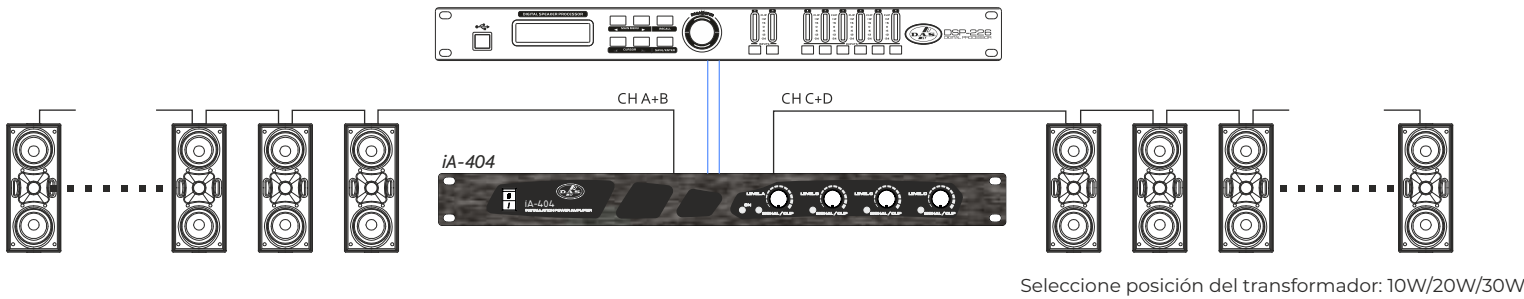
ARCO-4-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 200W (20 x ARCO-4-T a 10W)



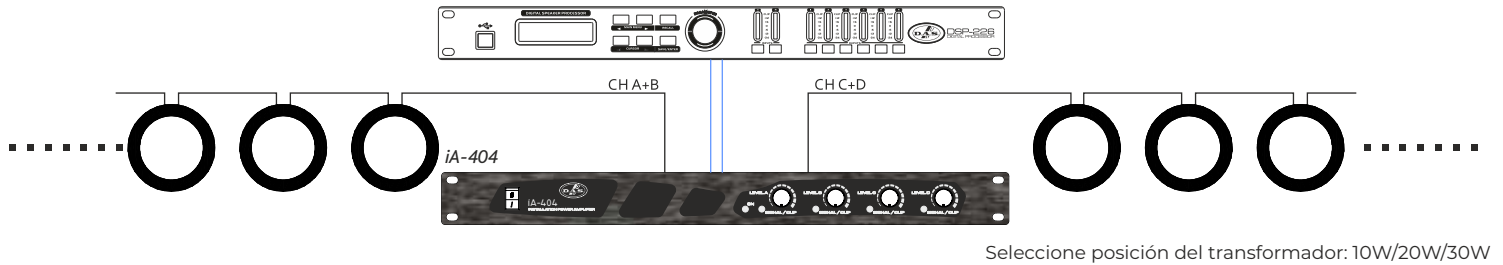
ARCO-24-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 200W (10 x ARCO-24-T a 20W)



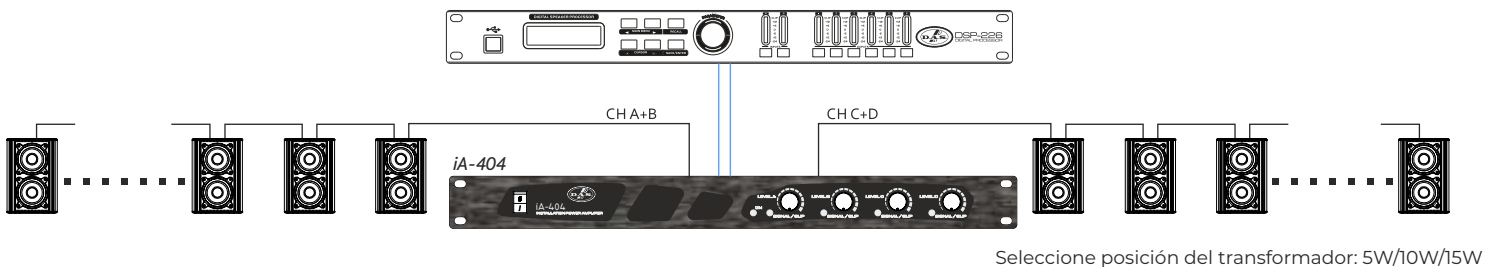
Ceiling series

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 200W (6 x CL-8-T a 30W)



Quantum Q-23-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 200W (20 x Q-23-T a 10W)



iA-404

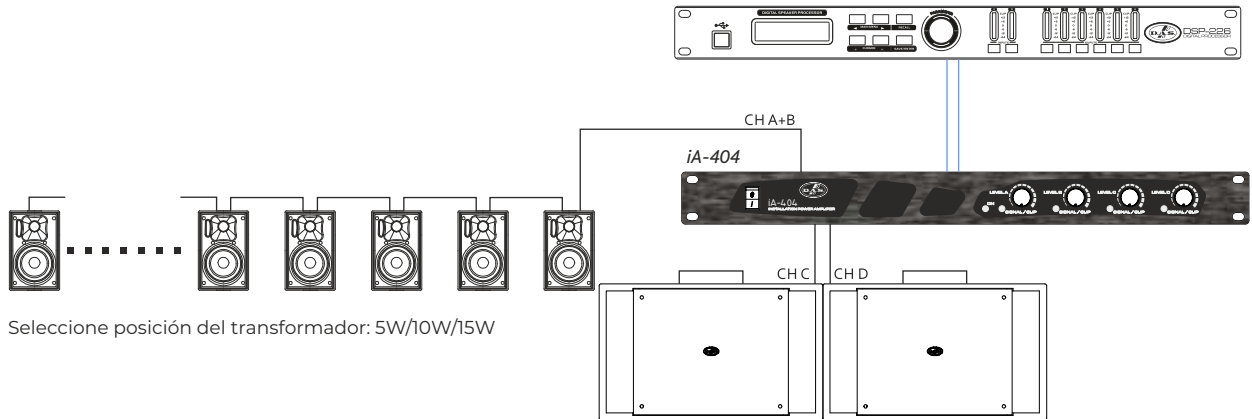
Configuración Híbrida Baja y Alta Impedancia

ARCO-4-T/ARCO-24-T + ARCO-12SUB

Canales A&B en puente para operar en alta impedancia

Canales C&D en estereo para operar en baja impedancia

Máx. potencia disponible: 200W por canal en alta impedancia (20 x ARCO-4-T a 10W)

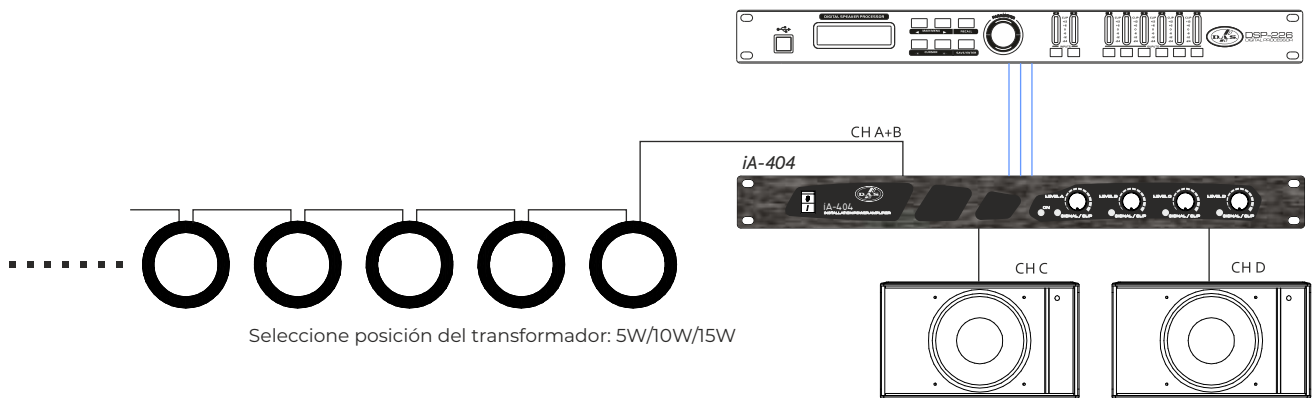


Ceiling series

Canales A&B en puente para operar en alta impedancia

Canales C&D en estereo para operar en baja impedancia

Máx. potencia disponible: 200W por canal en alta impedancia (13 x CL-6-TB a 15W)

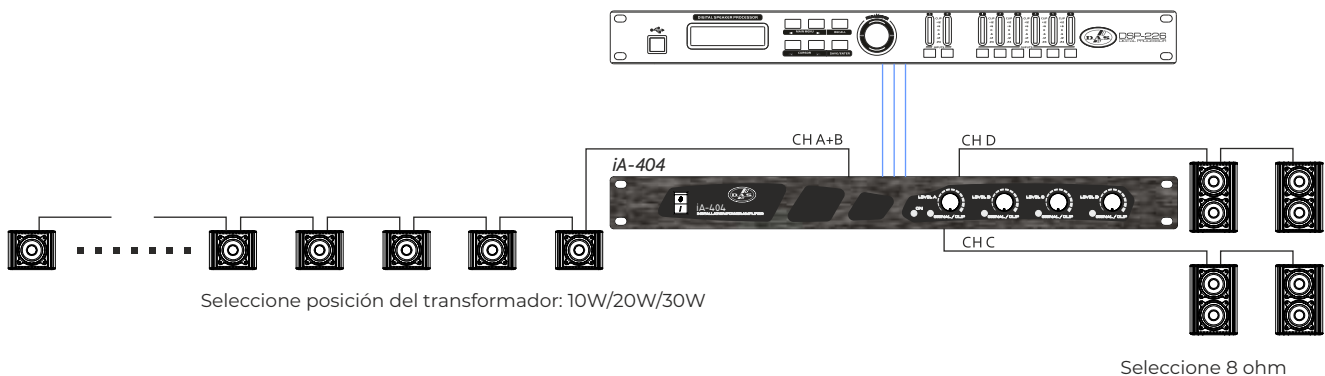


Quantum Q-3-T + Q-23-T

Canales A&B en puente para operar en alta impedancia

Canales C&D en estereo para operar en baja impedancia

Máx. potencia disponible: 200W por canal en alta impedancia (10 x Q-3-T a 20W)

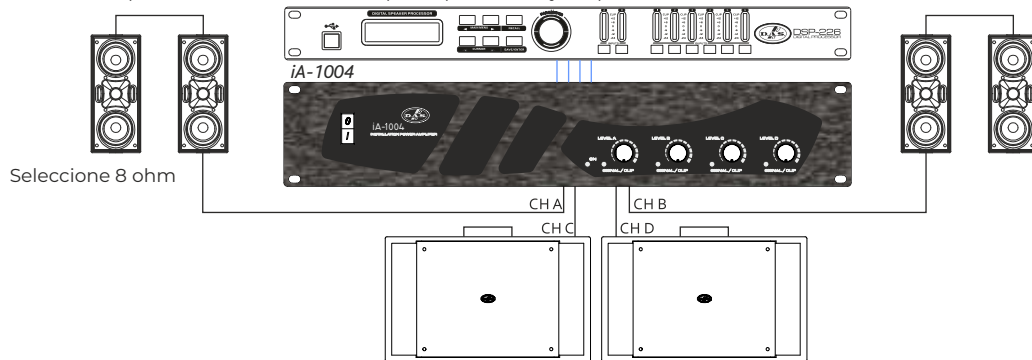


iA-1004

Configuración Baja Impedancia

ARCO-24-T + ARCO-12SUB

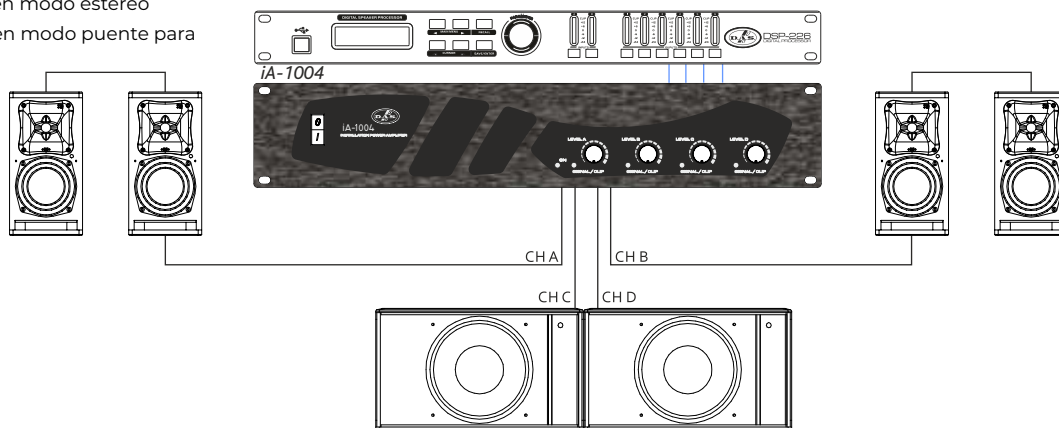
Todos los canales del amplificador en modo estereo para operar en baja impedancia



ARTEC-306/ARTEC-308/ARTEC-310.XX + Q-10

Canales A&B en modo estereo

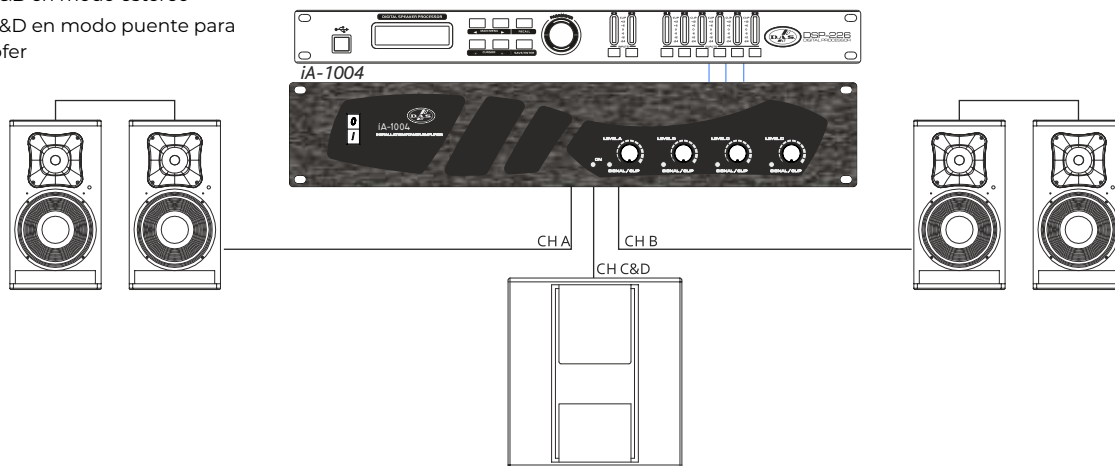
Canales C&D en modo puente para el subwoofer



ARTEC-506/ARTEC-508 + ARTEC-S15

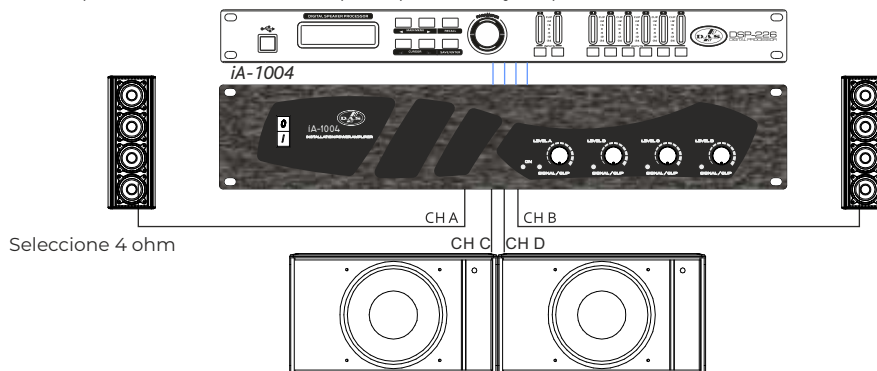
Canales A&B en modo estereo

Canales C&D en modo puente para el subwoofer



Quantum Q-43-T + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para operar en baja impedancia



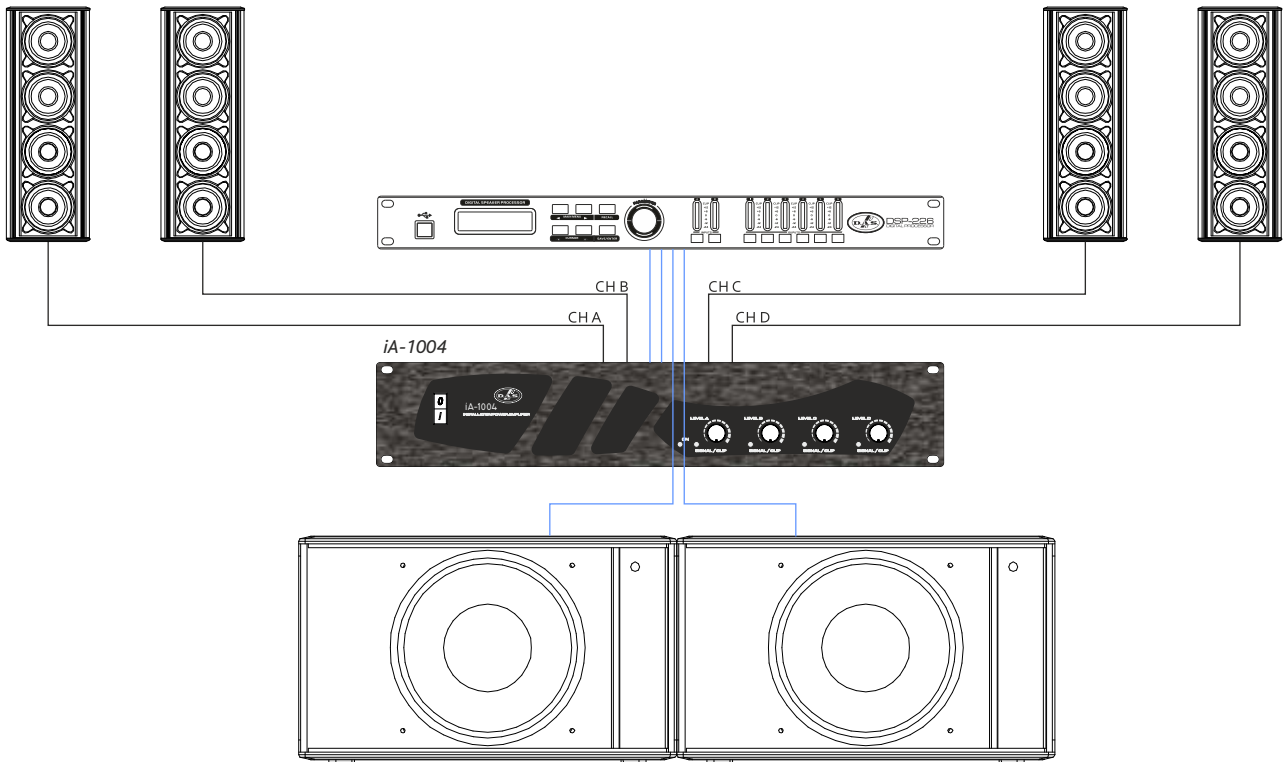
iA-1004

Configuración Baja Impedancia (cont.)

Quantum Q-43-T + Q-10A

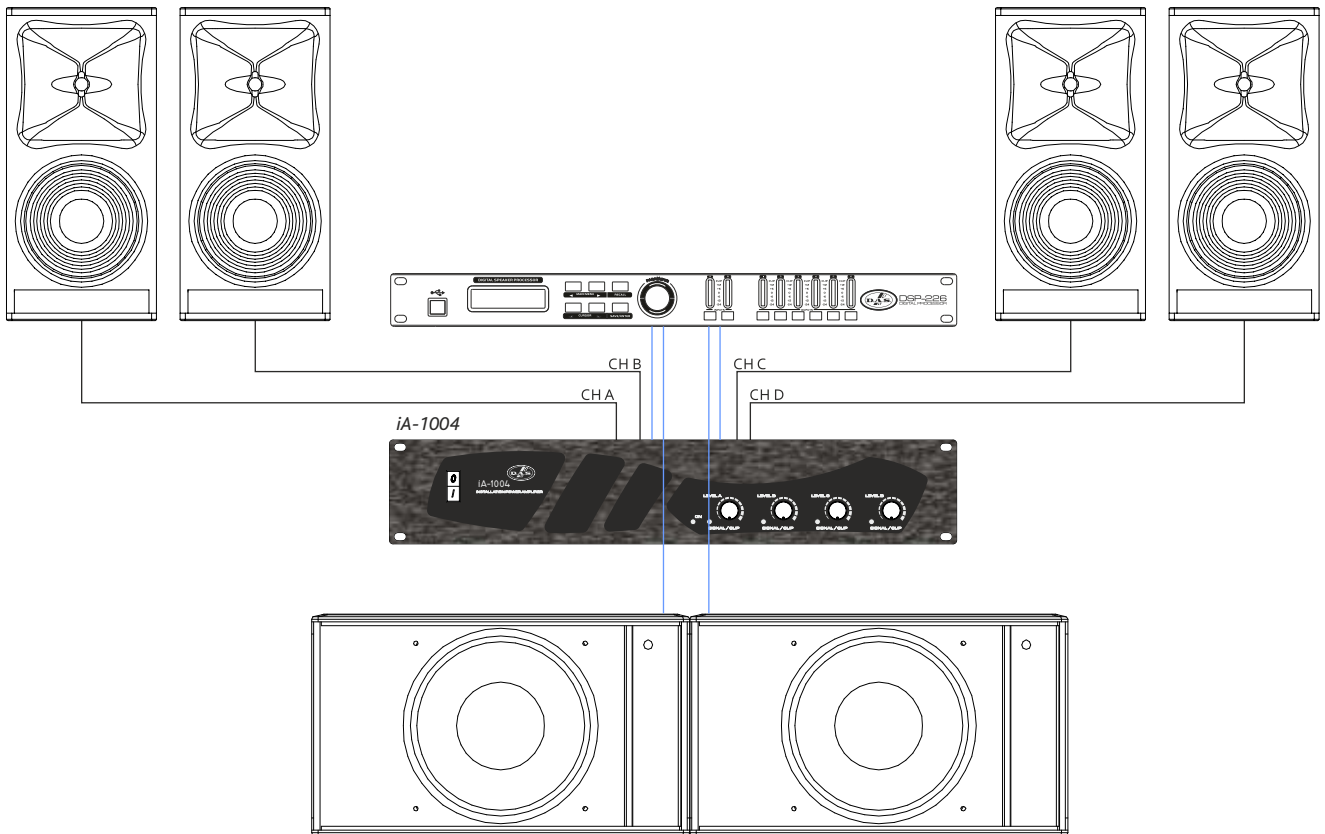
Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

Seleccione 4 ohm



ARTEC-310 + Q-10A

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

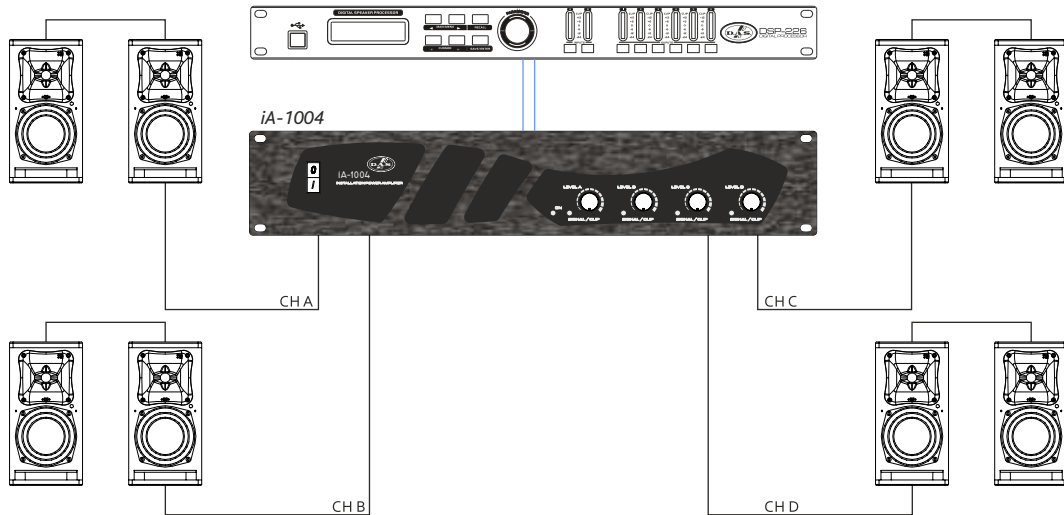


iA-1004

Configuración Baja Impedancia (cont.)

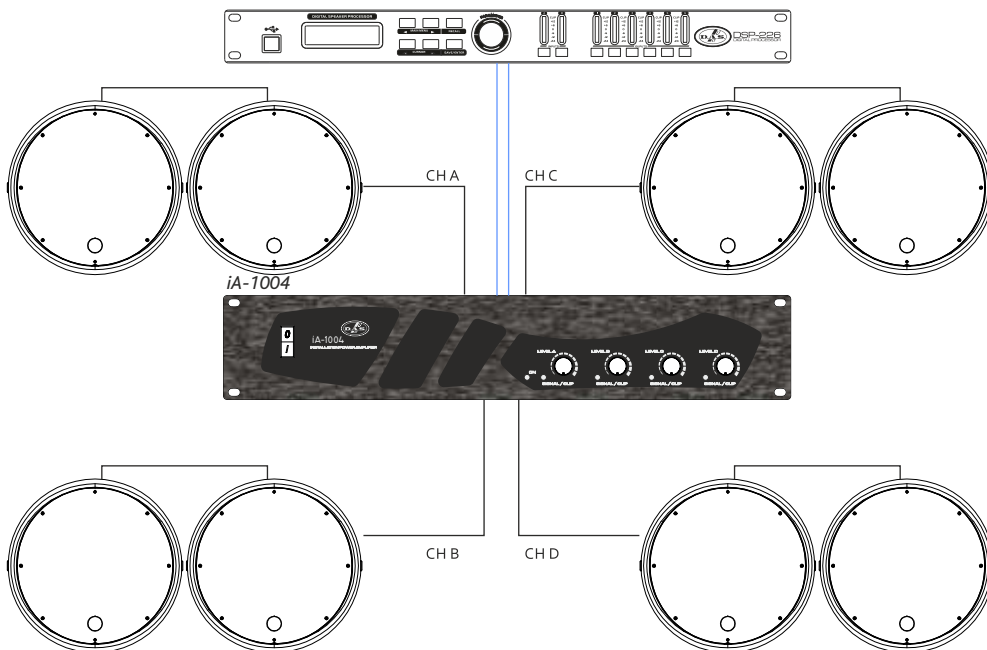
ARTEC-306/ARTEC-308/ARTEC-310.XX

Todos los canales del amplificador en modo estereo para operar en baja impedancia



OVI-12

Todos los canales del amplificador en modo estereo para operar en baja impedancia

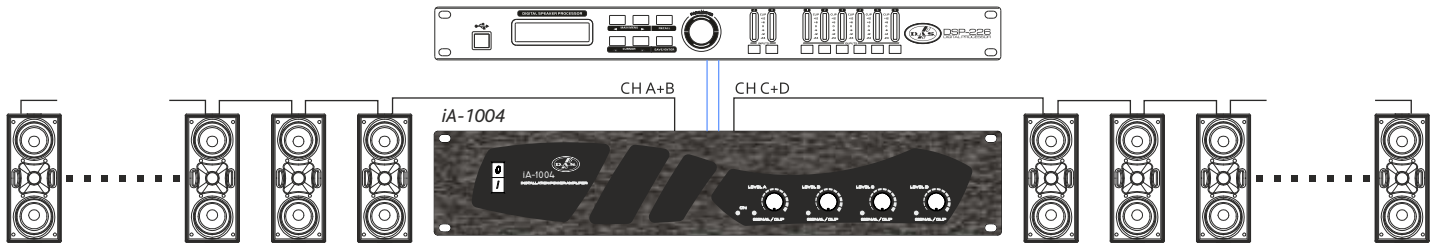


iA-1004

Configuración Alta Impedancia

ARCO-24-T

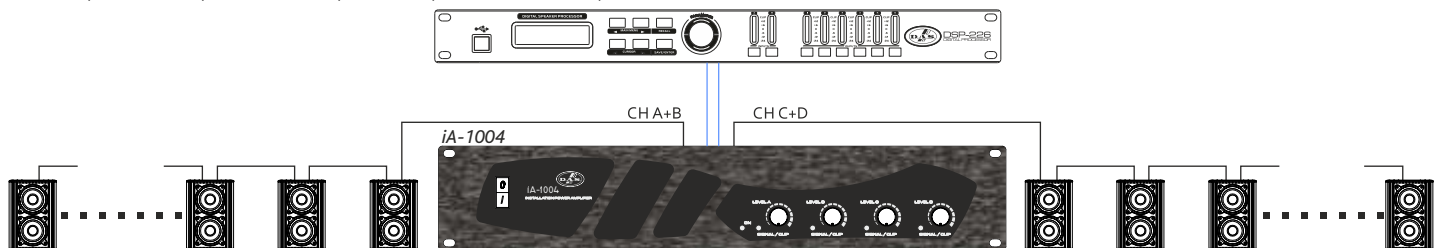
Todos los canales del amplificador en modo puente para operar en alta impedancia
Máx. potencia disponible 500W por canal (16 x ARCO-24-T a 30W)



Seleccione posición del transformador: 10W/20W/30W

Quantum Q-23-T

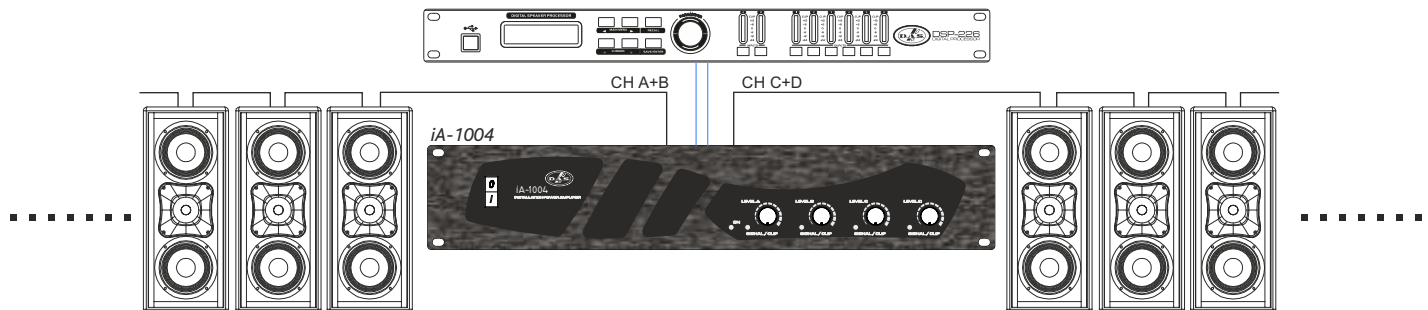
Todos los canales del amplificador en modo puente para operar en alta impedancia
Máx. potencia disponible 500W por canal (16 x Q-23-T a 30W)



Seleccione posición del transformador: 10W/20W/30W

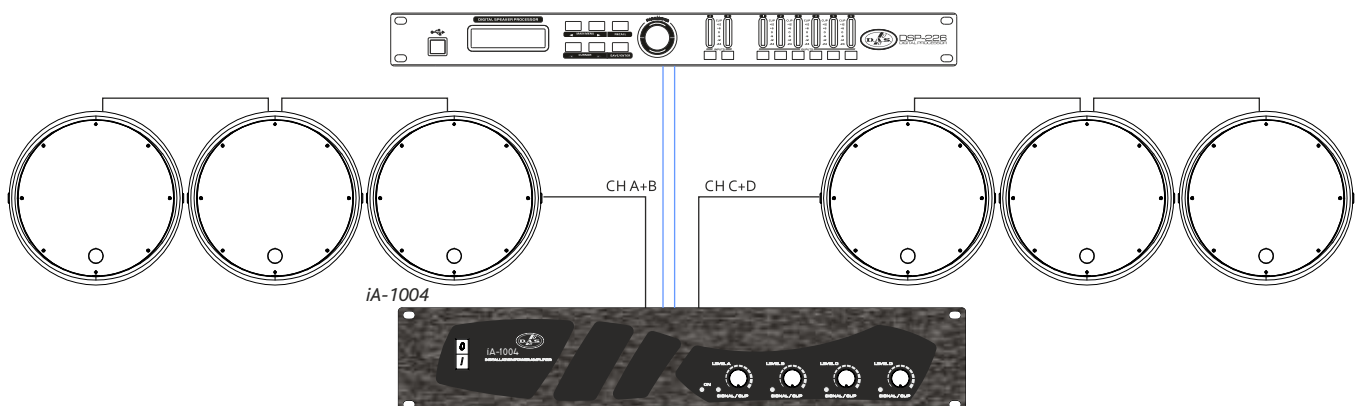
WR-8826-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para operar en alta impedancia
Máx. potencia disponible 500W por canal (10 x WR-8826-T a 50W)



OVI-12-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para operar en alta impedancia
Máx. potencia disponible 500W por canal (3 x OVI-12-T a 150W o 5 x OVI-12-T a 100W)



iA-1004

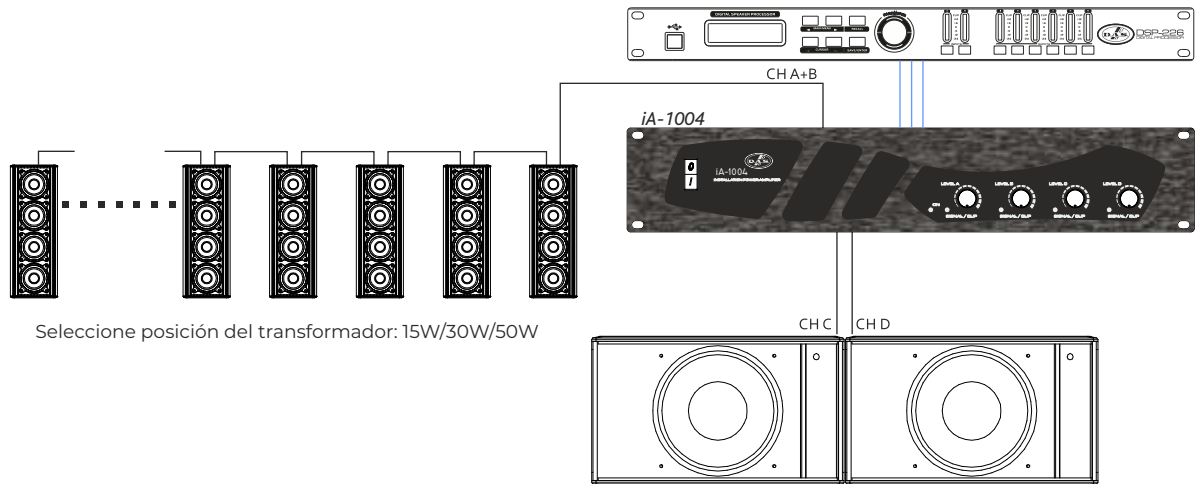
Configuración Híbrida Baja y Alta Impedancia

Quantum Q-43-T + Q-10

Canales A&B en puente para operar en alta impedancia

Canales C&D en estereo para operar en baja impedancia

Máx. potencia disponible: 500W por canal en alta impedancia (10 x Q-43-T at 50W)

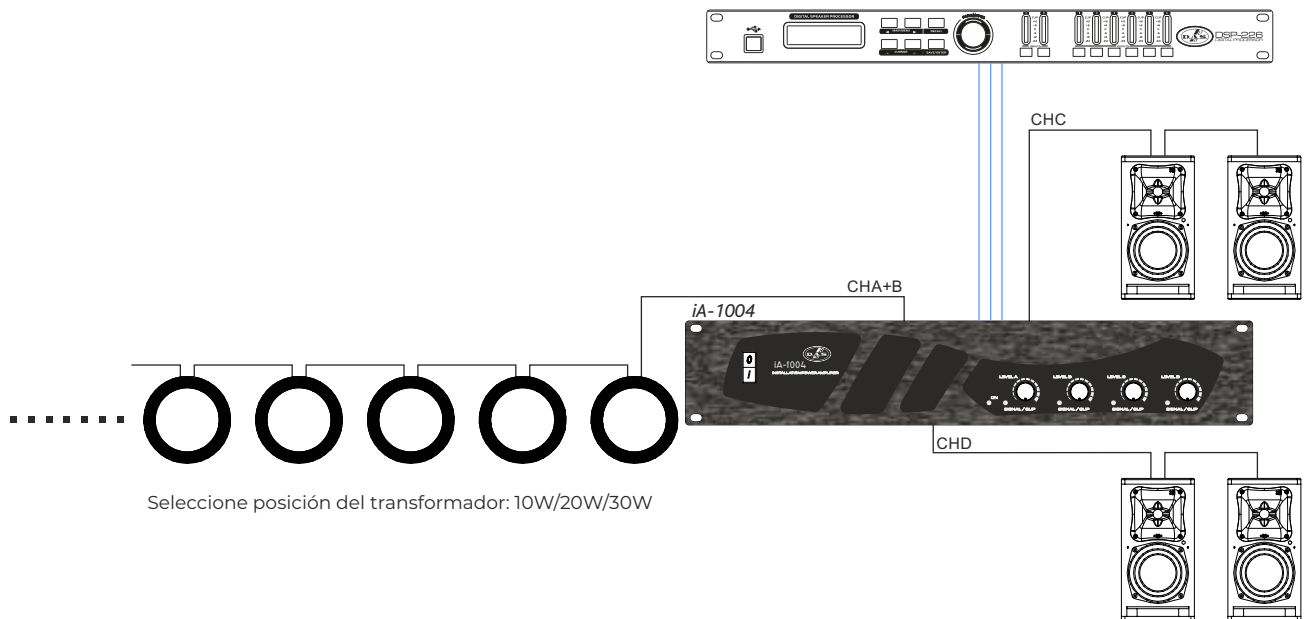


Ceiling series + ARTEC-306/ARTEC-308

Canales A&B en puente para operar en alta impedancia

Canales C&D en estereo para operar en baja impedancia

Máx. potencia disponible: 500W por canal en alta impedancia (16 x CL-8-T at 30W)

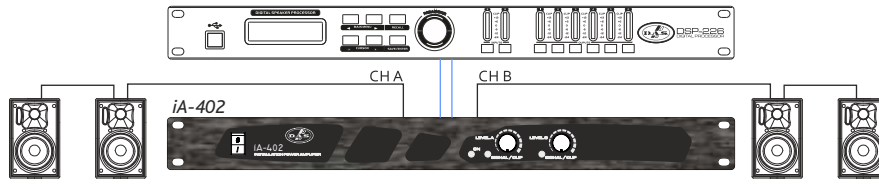


iA-402

Configuración Baja Impedancia

ARCO-4-T

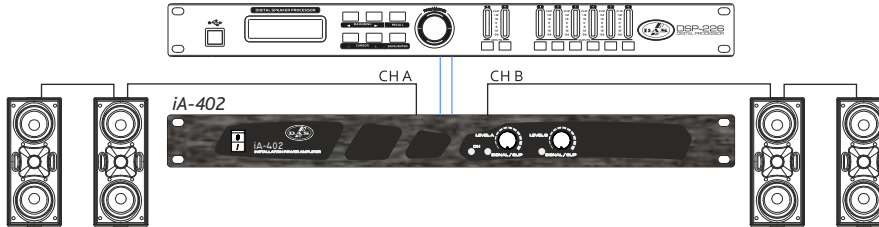
Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



Seleccione 8 ohm

ARCO-24-T

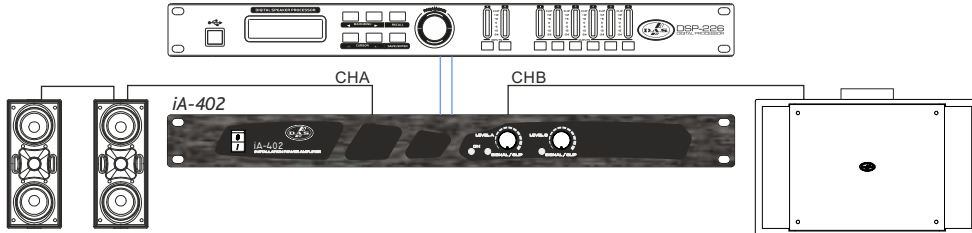
Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



Seleccione 8 ohm

ARCO-24-T + ARCO-12SUB

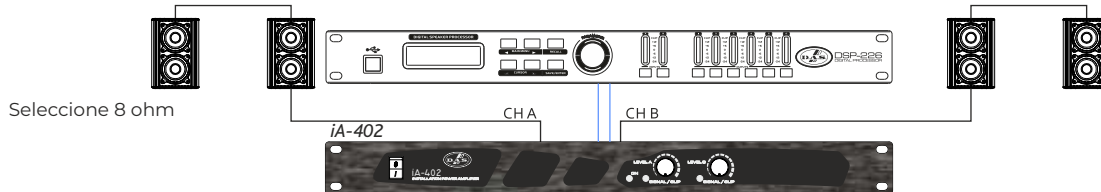
Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuration en baja impedancia.



Seleccione 8 ohm

Quantum Q-3-T/Q-23-T

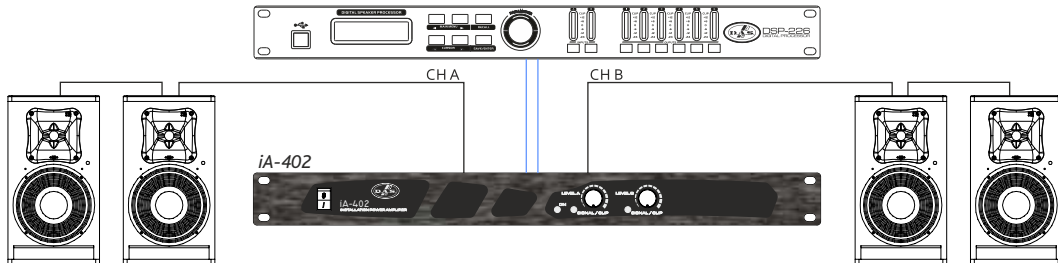
Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



Seleccione 8 ohm

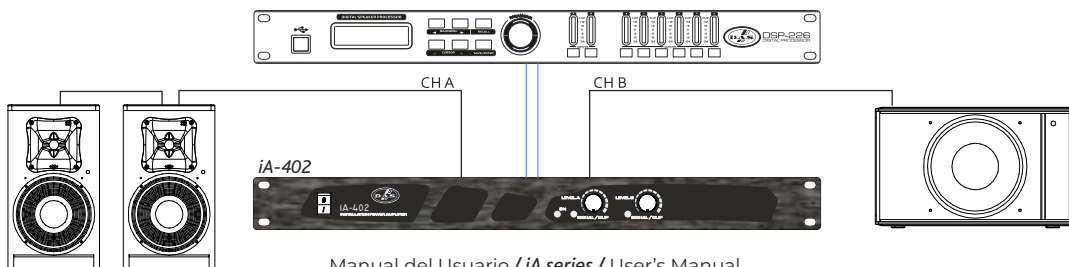
ARTEC-306/ARTEC-308

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



ARTEC-306/ARTEC-308 + ARCO-12SUB

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

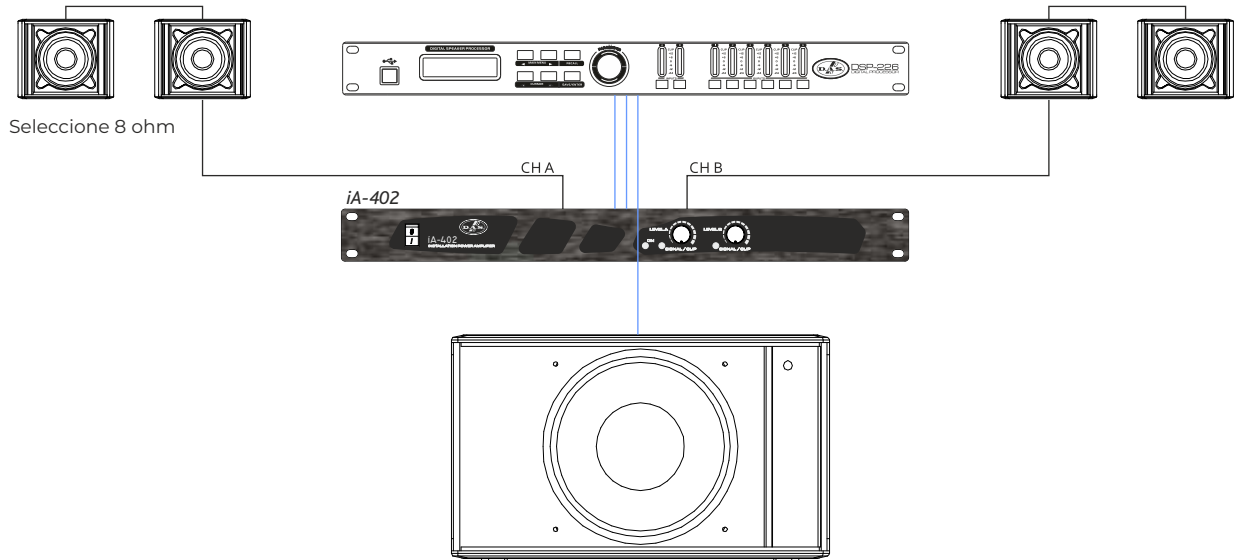


iA-402

Configuración Baja Impedancia (cont.)

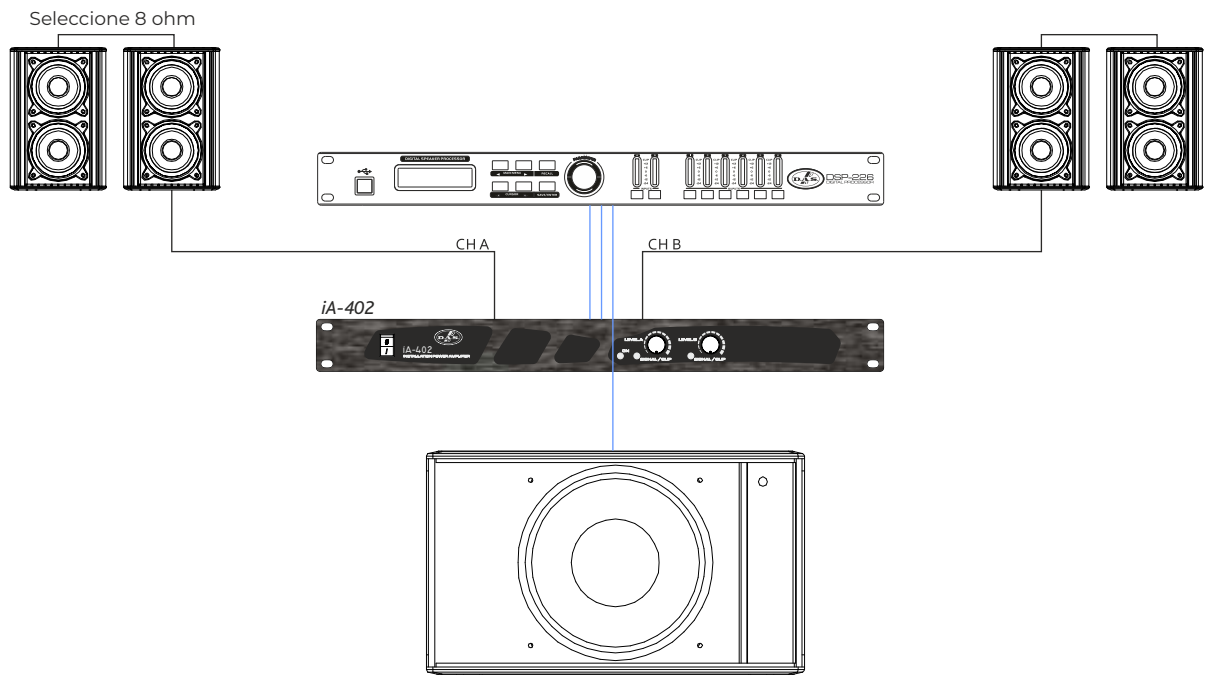
Quantum Q-3-T + Q-10A

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



Quantum Q-23-T + Q-10A

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

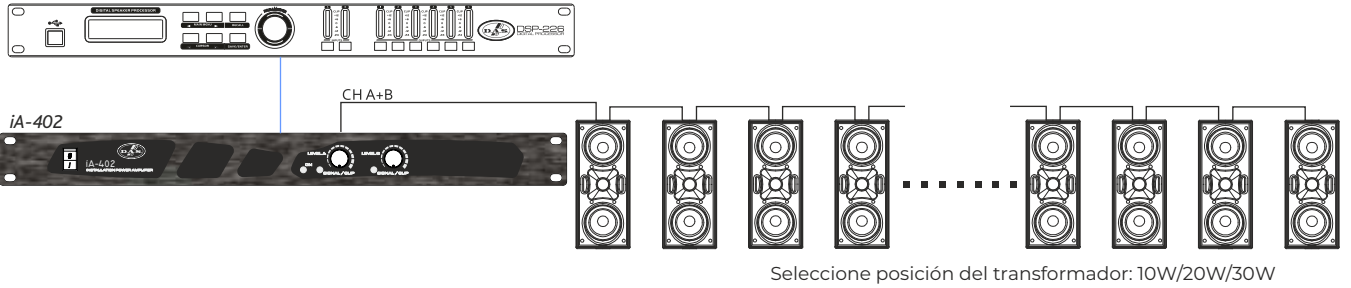


iA-402

Configuración Alta Impedancia

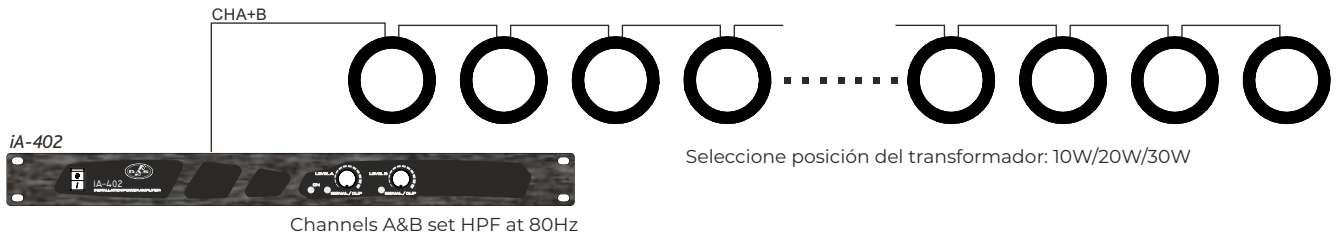
ARCO-4-T/ARCO-24-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 400W (40 x ARCO-4-T a 10W o 20 x ARCO-24-T a 20W)



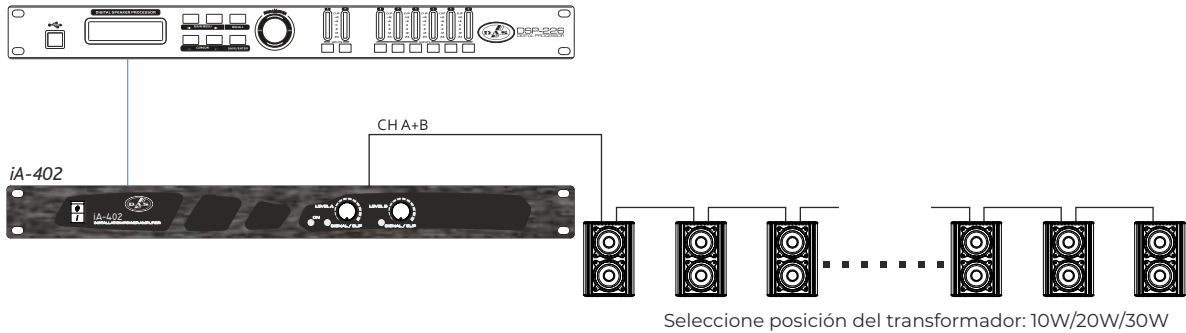
Ceiling series

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 400W (40 x CL-5-T/CL-6-T/CL-6-TB/CL-8-T a 10W)



Quantum Q-23-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 400W (20 x Q-23-T a 20W)

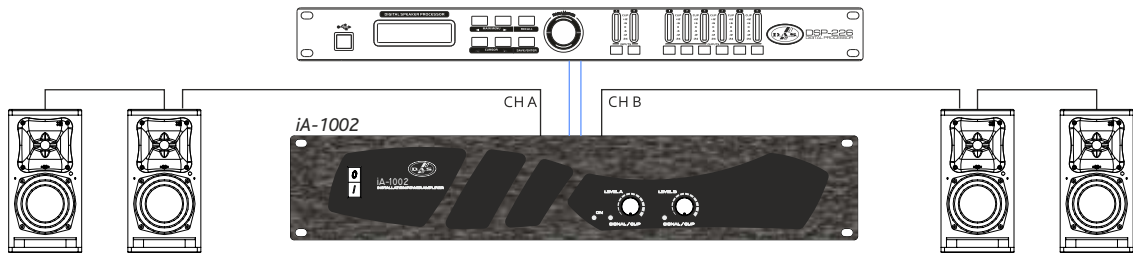


iA-1002

Configuración Baja Impedancia

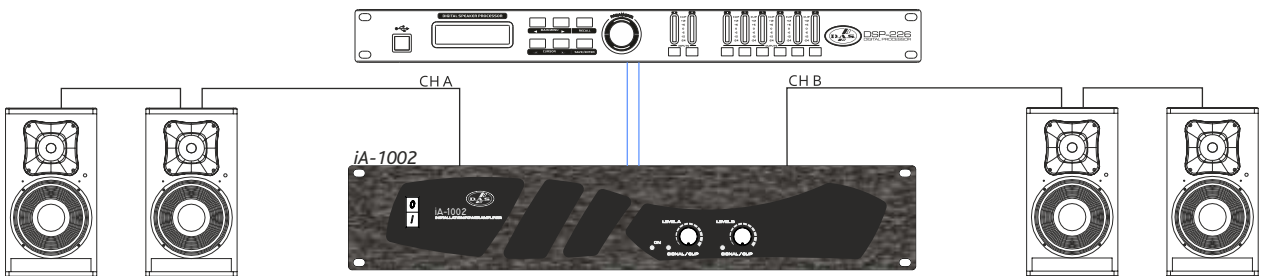
ARTEC-308/ARTEC-310.XX

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



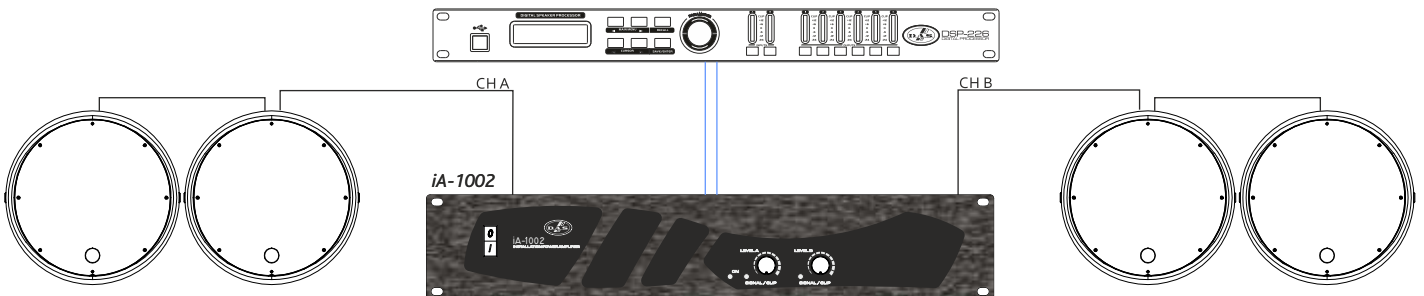
ARTEC-506/ARTEC-508/ARTEC-510

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



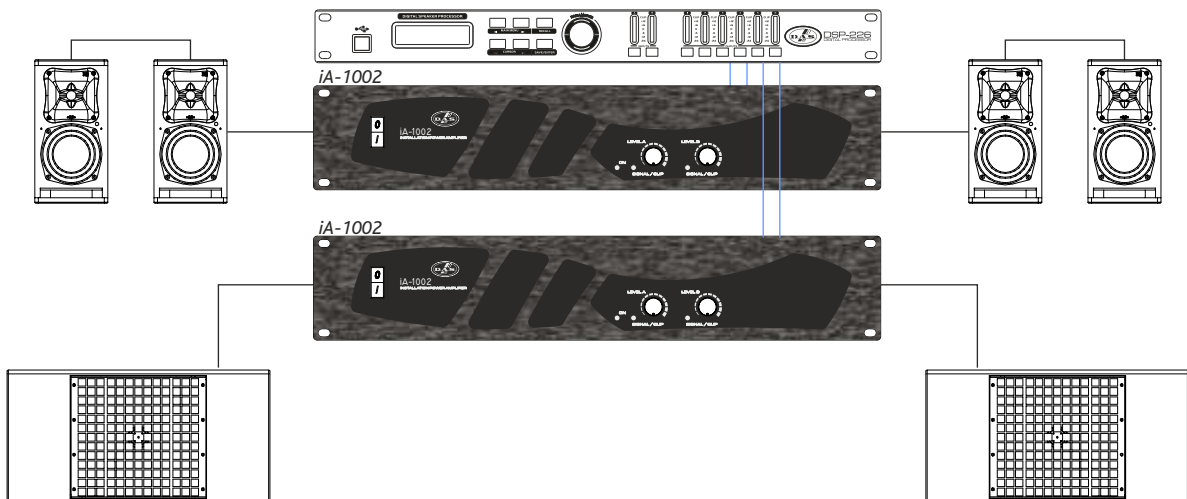
OVI-12

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



ARTEC-308/ARTEC-310.XX + ARTEC-322S

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

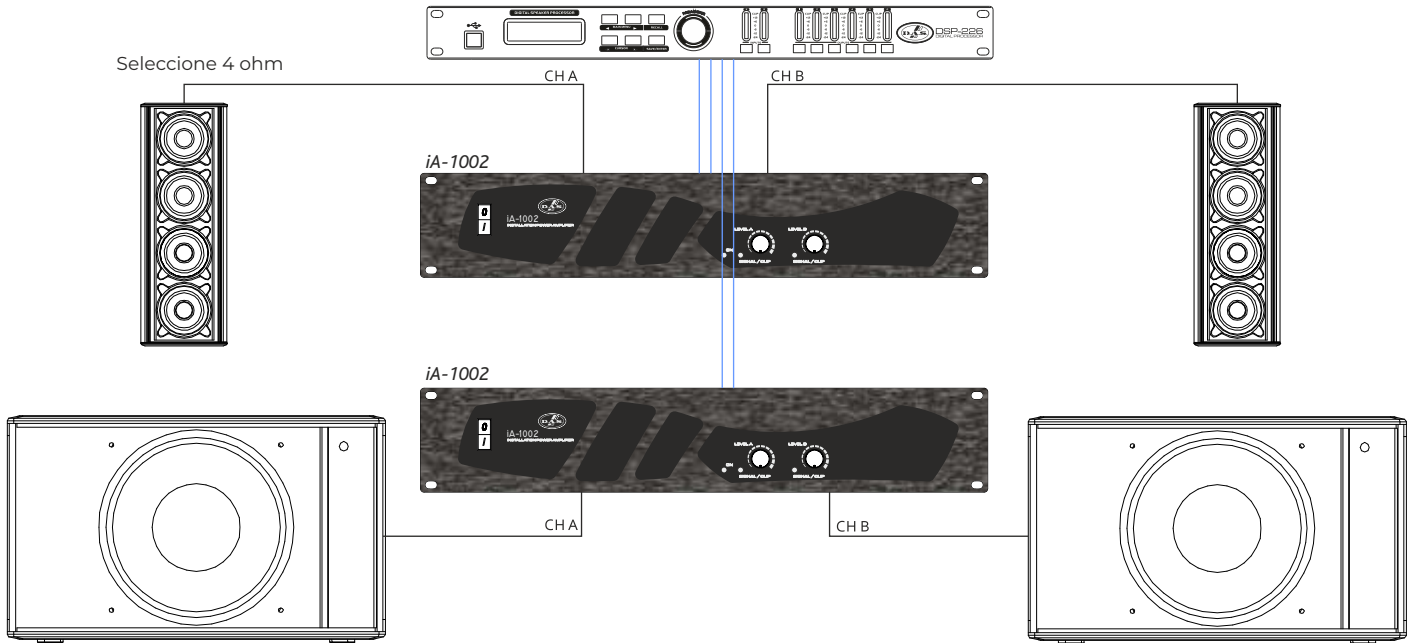


iA-1002

Configuración Baja Impedancia (cont.)

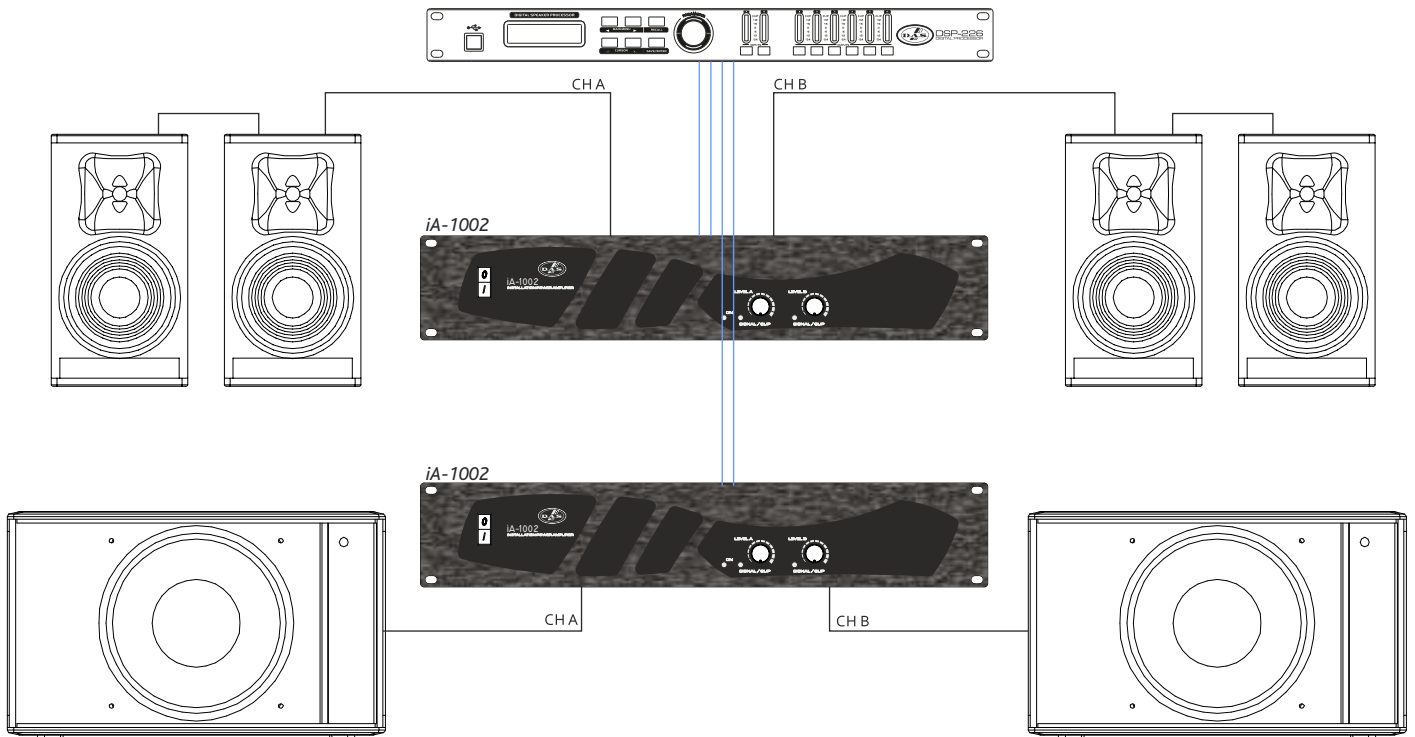
Quantum Q-43-T + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.



ARTEC-308/ARTEC-310.XX + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo estereo para la configuración en baja impedancia.

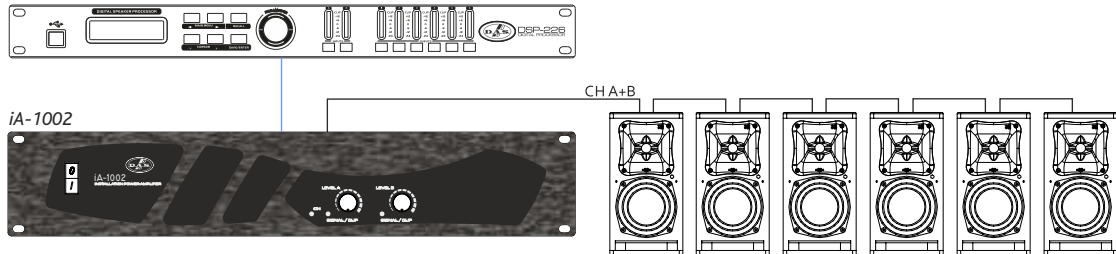


iA-1002

Configuración Alta Impedancia

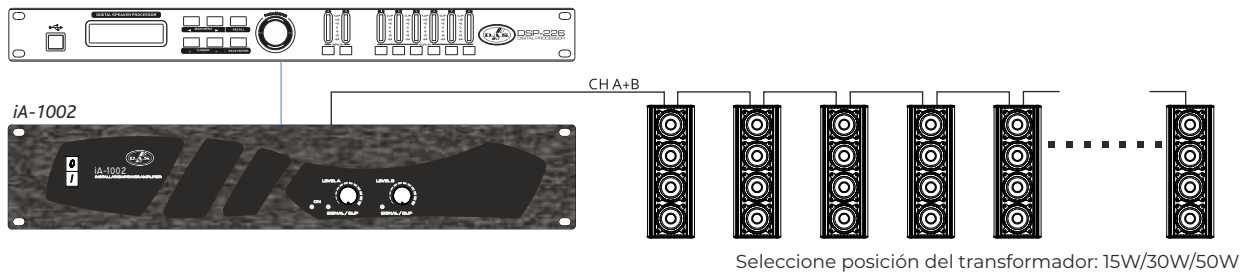
ARTEC-308-T/ARTEC-310.XX-T/WR-8826-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 1000W (hasta 6 cajas con transformador a 150W)



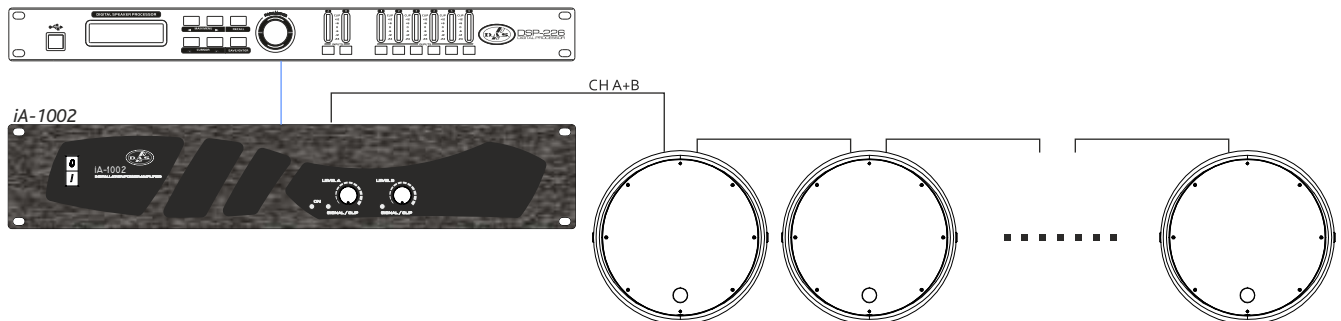
Quantum Q-43-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 1000W (hasta 20 cajas con transformador a 50W)



OVI-12-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 1000W (hasta 6 cajas con transformador a 150W)

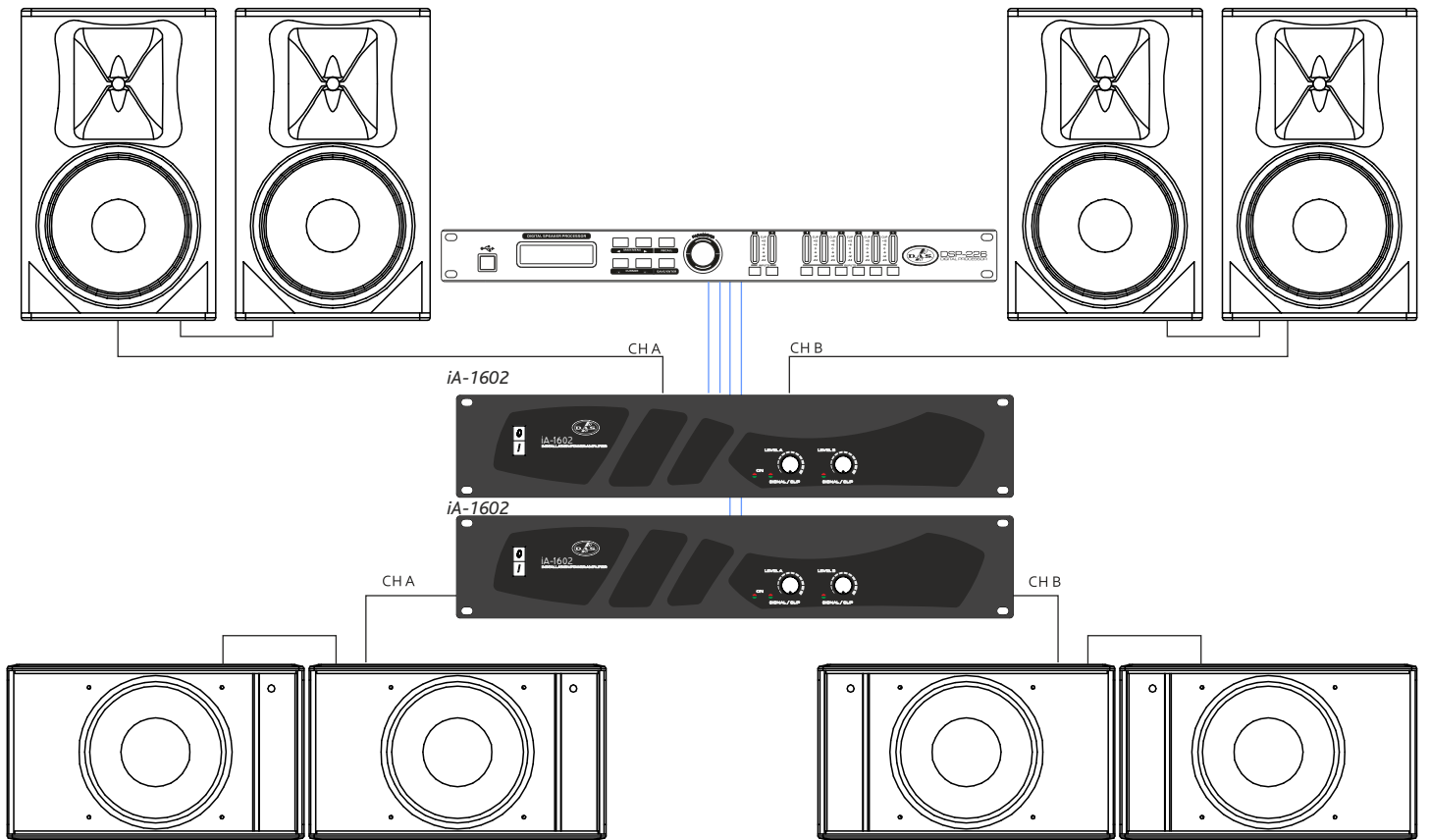


iA-1602

Configuración Baja Impedancia

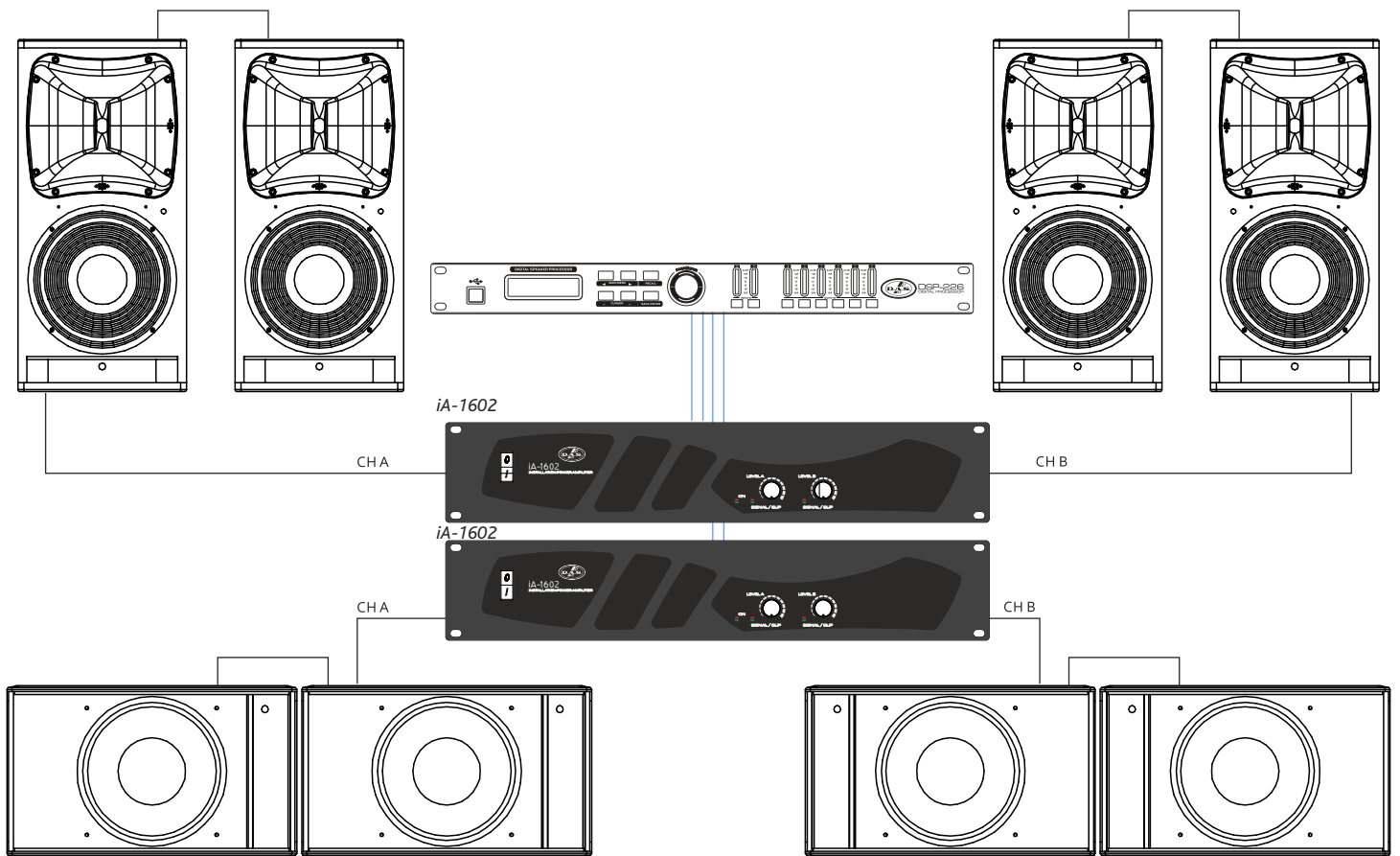
ARTEC-312/ARTEC-315+Q-10

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia



ARTEC-508/ARTEC-510 + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia

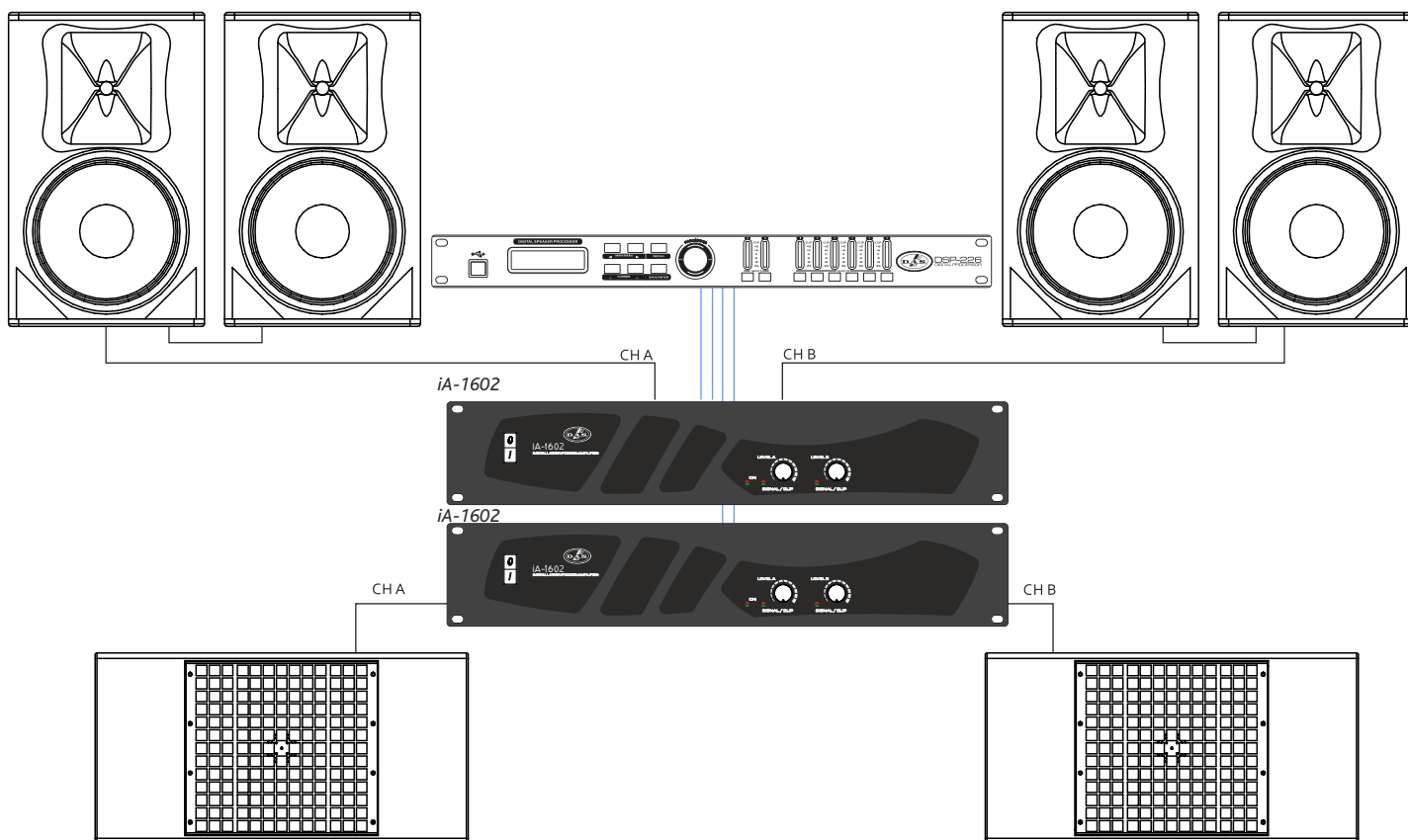


iA-1602

Configuración Baja Impedancia (continuación)

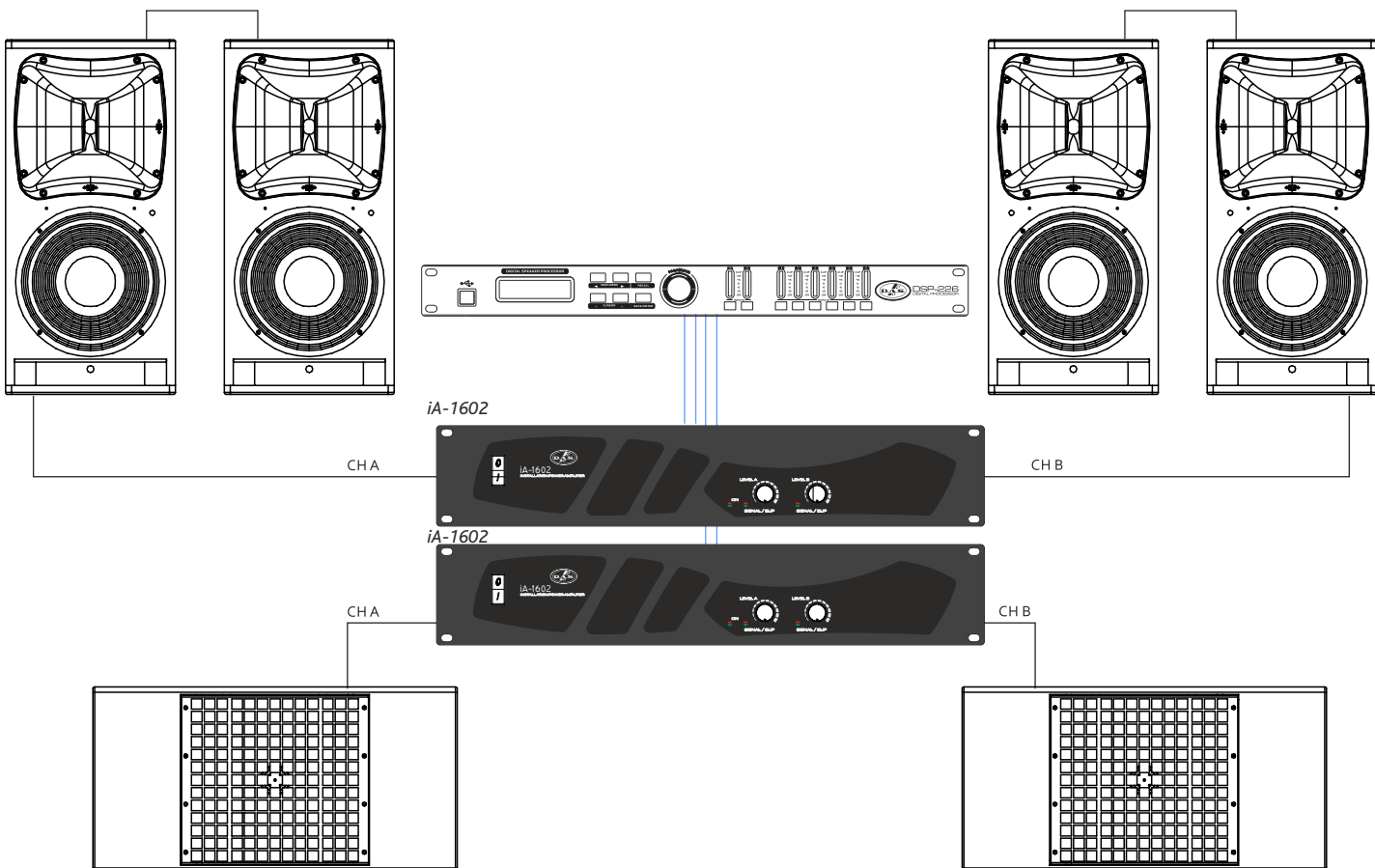
ARTEC-312/ARTEC-315+ARTEC-322S

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia



ARTEC-508/ARTEC-510 + ARTEC-322S

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia

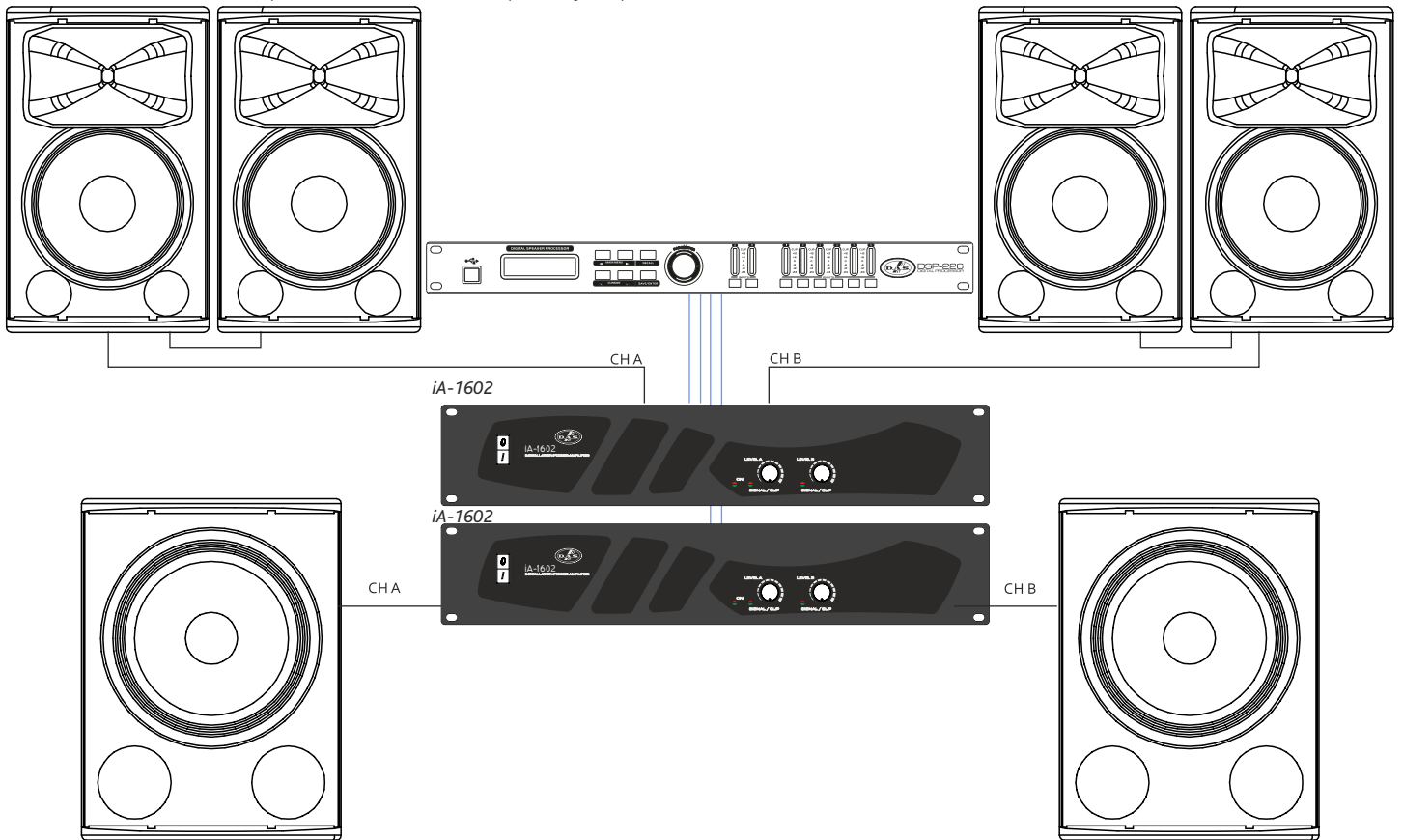


iA-1602

Configuración Baja Impedancia (continuación)

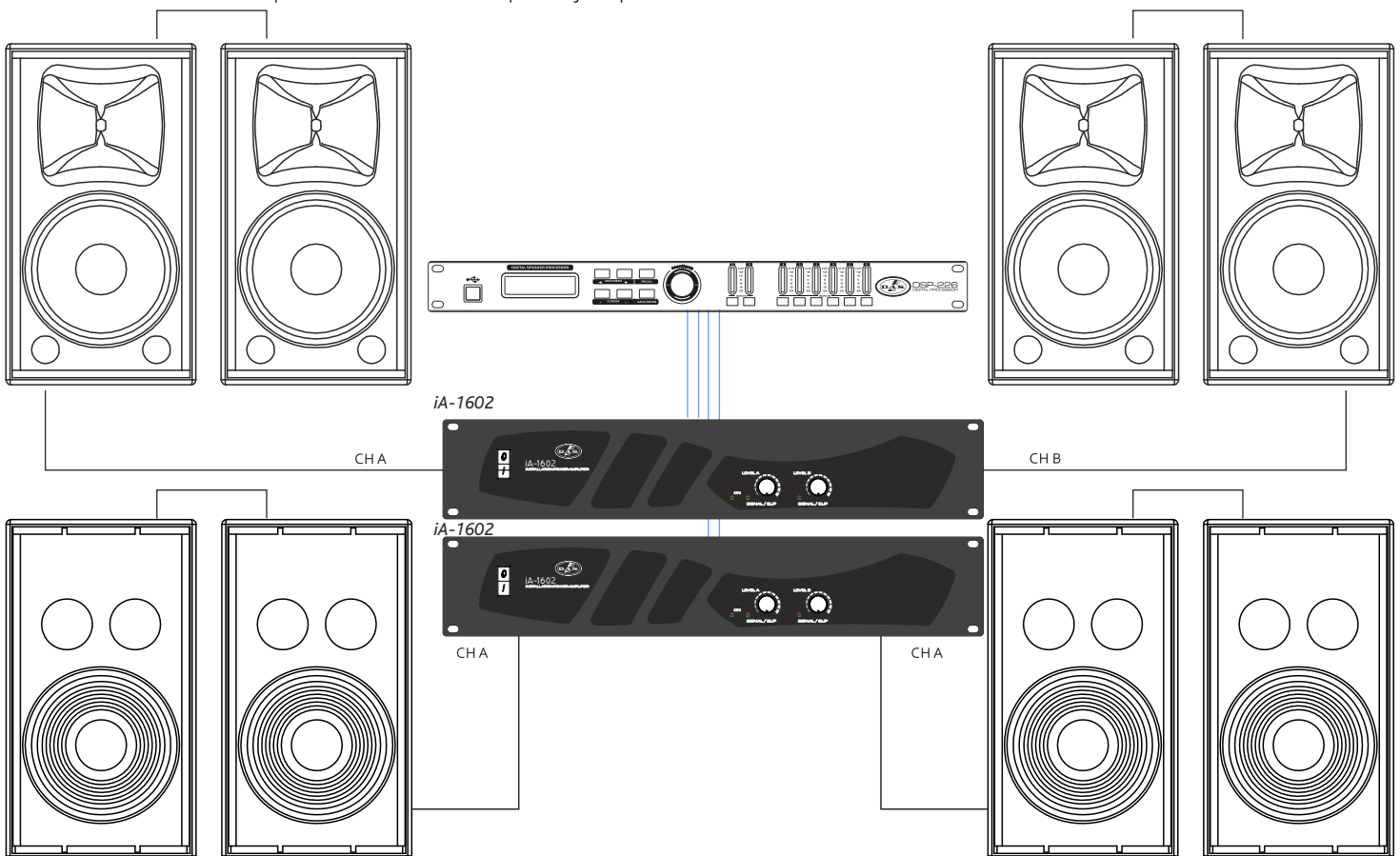
VANTEC-12/VANTEC-15+VANTEC-18

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia



WR-6412/WR-6415+WR-121S/WR-151S

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia

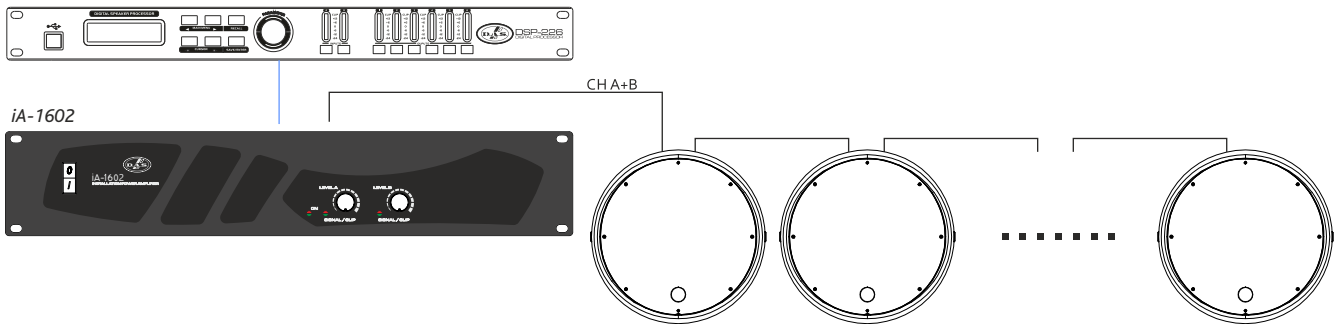


iA-1602

Configuración Alta Impedancia

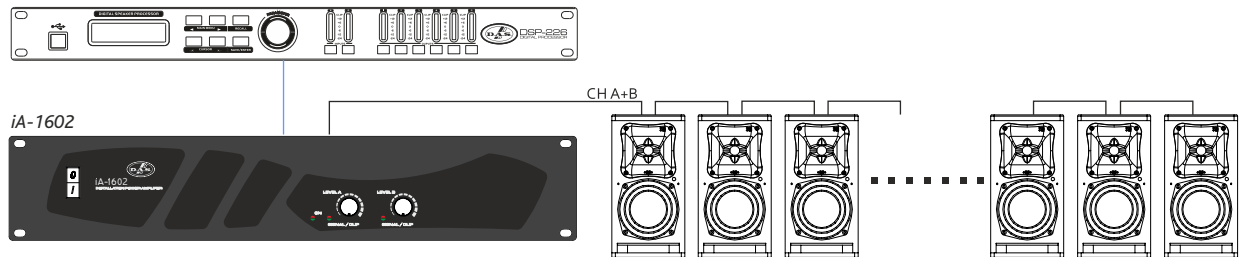
OVI-12-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 1600W (hasta 10 sistemas OVI-12-T con transformador a 150W)



ARTEC-308-T/ARTEC-310.XX-T/WR-8826-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 1600W (hasta 10 sistemas artec con transformador a 150W)

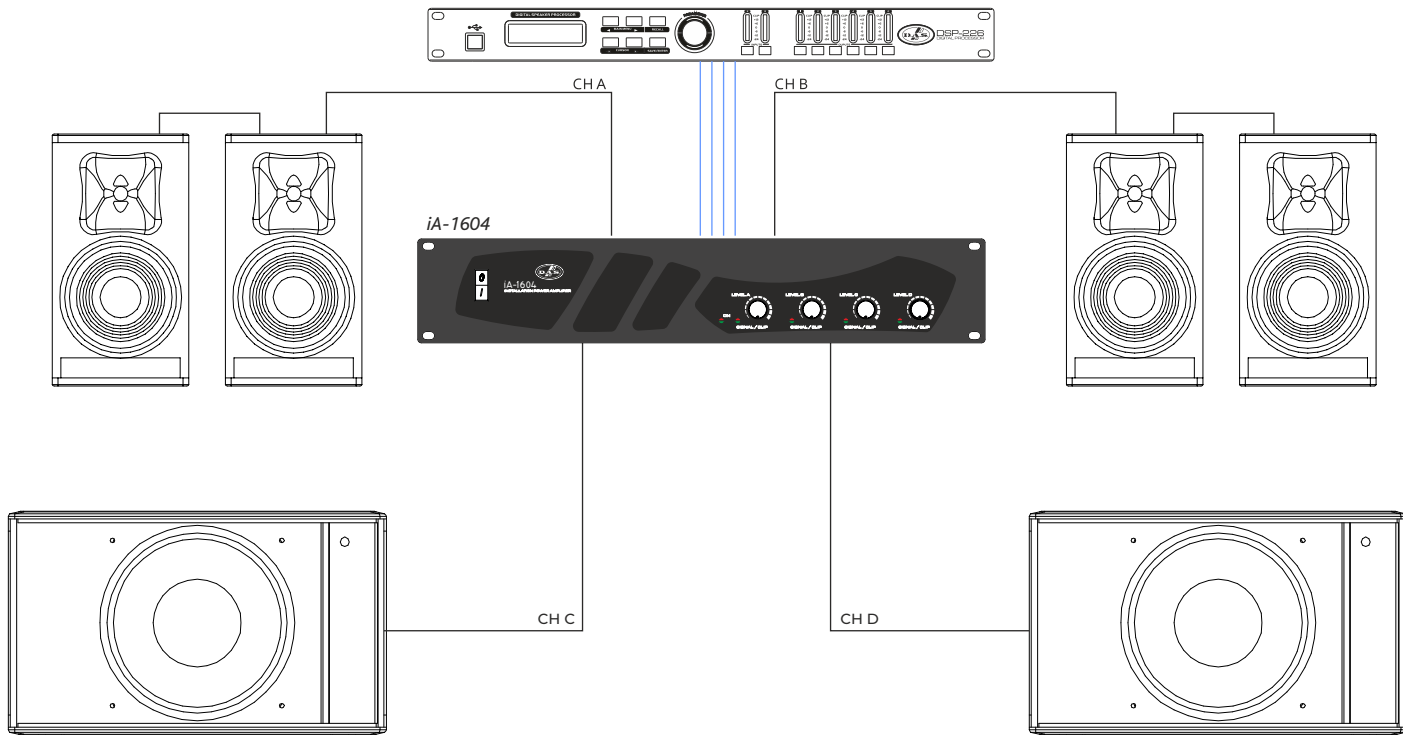


iA-1604

Configuración Baja Impedancia

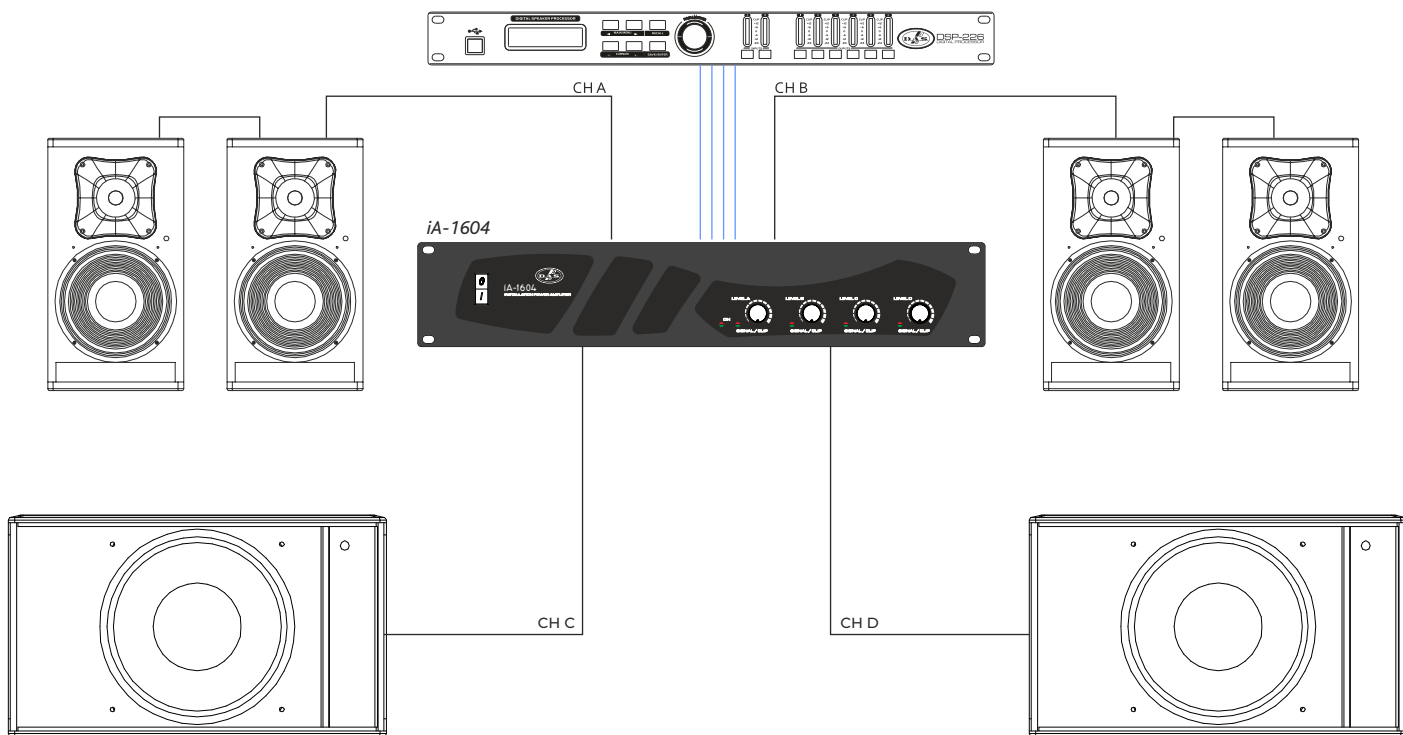
ARTEC-306/ARTEC-308/ARTEC-310 + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia



ARTEC-506 + Q-10

Todos los canales del amplificador en modo stereo para baja impedancia

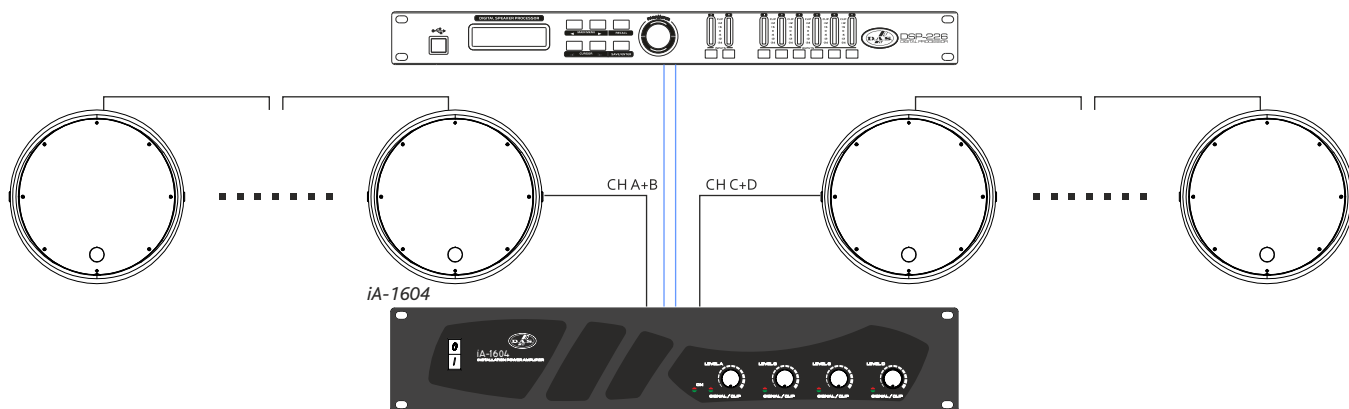


iA-1604

Configuración Alta Impedancia

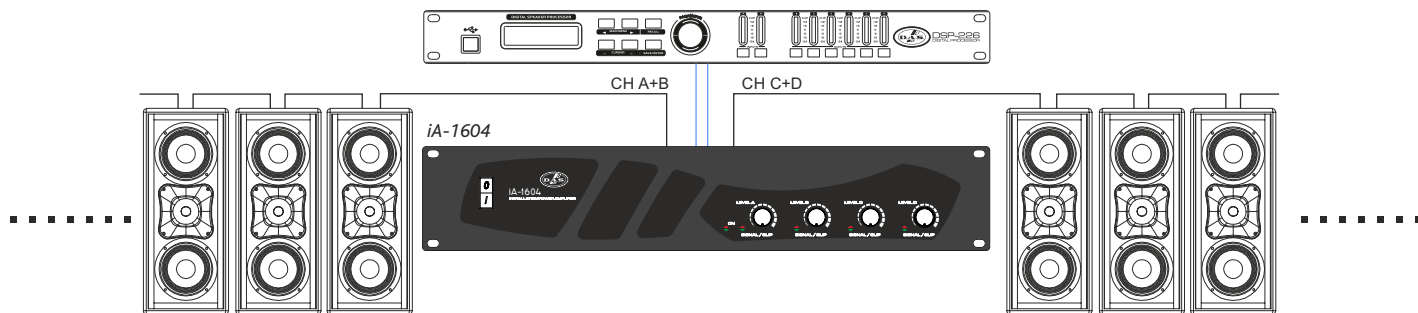
OVI-12-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 800W (hasta 5 x sistemas OVI-12-T con transformador a 150W)



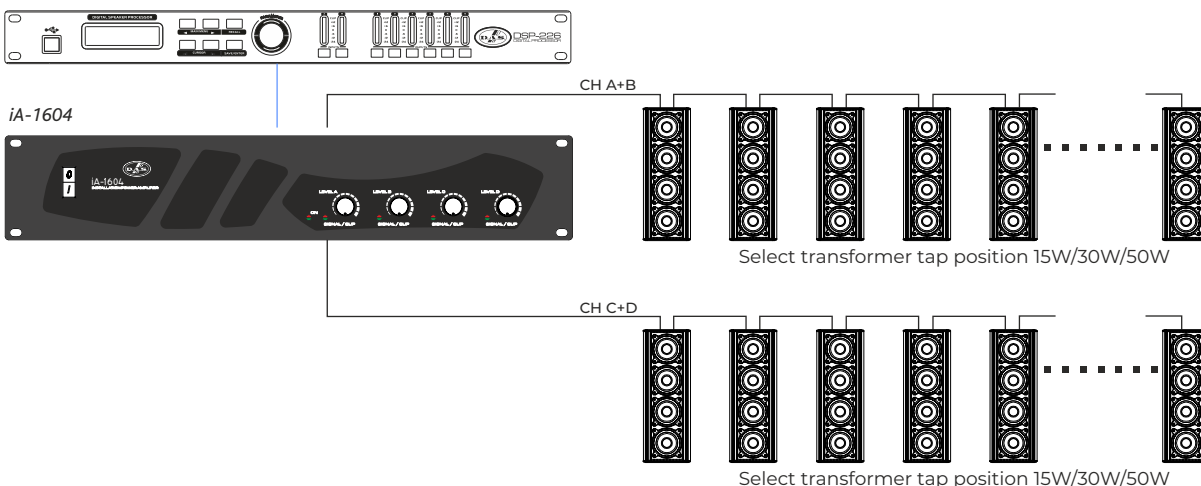
WR-8826-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 800W (hasta 16 x sistemas WR-8826-T con transformador a 50W)



Quantum Q-43-T

Todos los canales del amplificador en modo puente para la configuración en alta impedancia.
Máx. potencia disponible por canal: 800W (hasta 16 x sistemas Q-43-T con transformador a 50W)

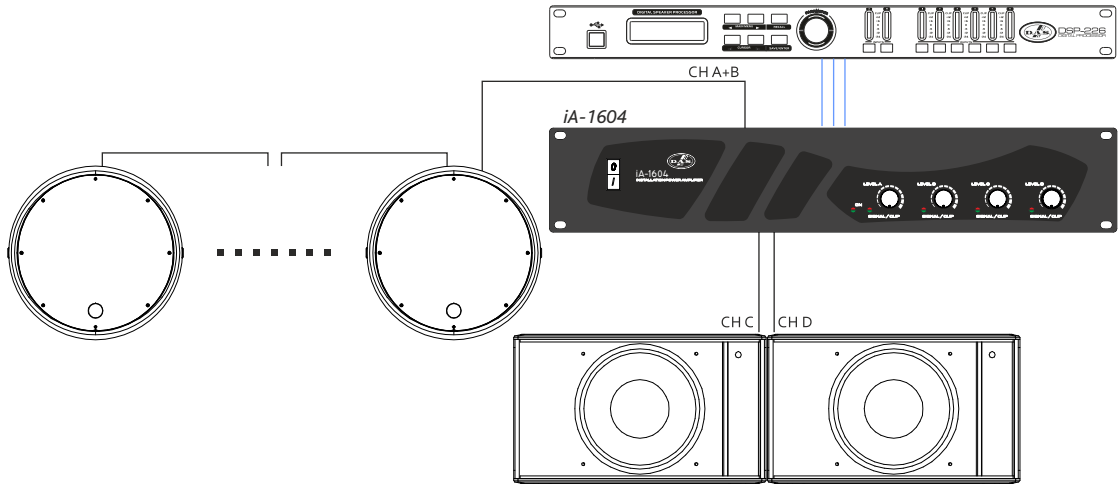


iA-1604

Configuración Híbrida Alta y Baja Impedancia

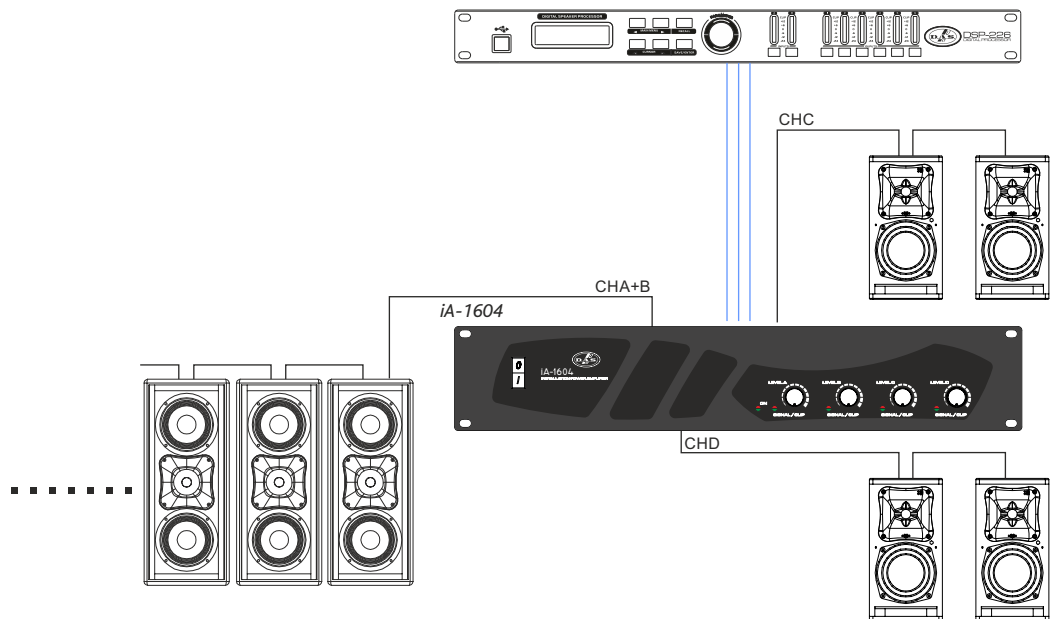
OVI-12-T + Q-10

Canales A&B en modo Bridge para operación en alta impedancia
Canales C&D en modo Stereo para operación en baja impedancia
Potencia Máxima disponible 800W en alta impedancia (5 x OVI-12-T a 150W)



WR-8826-T + ARTEC-306/ARTEC-308

Canales A&B en modo Bridge para operación en alta impedancia
Canales C&D en modo Stereo para operación en baja impedancia
Potencia Máxima disponible 800W en alta impedancia (16 x WR-8826-T a 50W)



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No hay sonido desde la unidad	<p>1 - La fuente de señal no está enviando señal por el cable.</p> <p>2 - Los controles de ganancia de entrada están al mínimo.</p> <p>3 - Cables de señal defectuosos.</p> <p>4 - El amplificador no está enchufado.</p>	<p>1 - Compruebe que la fuente no está muteada y está enviando señal a la unidad.</p> <p>2 - Compruebe los controles de ganancia de entrada y póngalos al máximo.</p> <p>3 - Compruebe que la fuente y la unidad están conectados correctamente. Reemplace los cables si son defectuosos.</p> <p>4 - Compruebe las conexiones.</p>
No se obtiene la potencia máxima	<p>1 - La fuente de señal no tiene suficiente nivel de salida.</p> <p>2 - Los controles de ganancia de entrada tienen un volumen muy bajo.</p>	<p>1 - Use salidas balanceadas de un mezclador. Aumente el volumen de salida principal de la fuente.</p> <p>2 - Configure controles de nivel en posiciones más altas.</p>
El sonido está distorsionado	<p>1 - El mezclador o la fuente de señal está distorsionando.</p> <p>2 - El nivel de salida del mezclador es demasiado alto.</p> <p>3 - Clip del amplificador que se muestra en el canal.</p>	<p>1 - Baje la salida del mezclador y compruebe que no hay canales distorsionando.</p> <p>2 - Baje la salida del mezclador.</p> <p>3 - Baje los controles de ganancia de entrada o baje el nivel de la señal de entrada.</p>
Se escucha un "hum" o "buzz" cuando una mezcladora se conecta a la unidad	<p>1 - La consola probablemente tiene salidas desbalanceadas. Puede estar utilizando un cable incorrecto balanceado a balanceado.</p> <p>2 - El mezclador y la unidad no están enchufados a la misma toma de corriente.</p> <p>3 - El cable de señal de audio es demasiado largo o está demasiado cerca de un cable de corriente alterna.</p>	<p>1 - Lea el apéndice de este manual para hacer un cable correcto desbalanceado a balanceado.</p> <p>2 - Conecte el mezclador y la unidad a la misma toma de corriente.</p> <p>3 - Use un cable que sea lo más corto posible y/o mueva el cable de señal de audio lejos de los cables de la red.</p>
Se escucha un "hum" o "buzz" cuando se usan controles de luces en el mismo edificio	<p>1 - El cable de señal de audio es demasiado largo o está demasiado cerca del cable de iluminación.</p> <p>2 - En un sistema de sonido con CA trifásica, el equipo de iluminación y la unidad están conectados a la misma fase.</p>	<p>1 - Aleje el cable de señal de audio de los cables de iluminación. Intente averiguar en qué punto se filtra el ruido en el sistema.</p> <p>2 - Conecte el sistema de sonido a una fase diferente a la de las luces. Es posible que necesite la ayuda de un electricista.</p>
Sonido bajo	<p>1 - El cable de señal de audio está defectuoso.</p> <p>2 - Los controles de nivel no están en la posición máxima.</p> <p>3 - Nivel de señal de entrada bajo.</p> <p>4 - Uso de altavoces con transformador en modo estéreo.</p>	<p>1 - Verifique el cableado y reemplácelo.</p> <p>2 - Suba los controles de nivel de los canales de salida.</p> <p>3 - Sube el nivel de la fuente.</p> <p>4 - Cambia el modo del amplificador de estéreo a puente (100/70V).</p>
El LED de ON está indicando "Protección" (Naranja)	<p>1 - La unidad ha activado la protección térmica.</p> <p>2 - Cortocircuito.</p> <p>3 - Unidad defectuosa.</p>	<p>1 - Baje el nivel de entrada y asegúrese de que el amplificador se esté enfriando correctamente. Verifique que el ventilador esté funcionando y asegúrese de que todas las entradas / salidas de aire no estén bloqueadas.</p> <p>2 - Verifique los cables, conectores y altavoces conectados.</p> <p>3 - Póngase en contacto con un distribuidor autorizado para obtener servicio.</p>

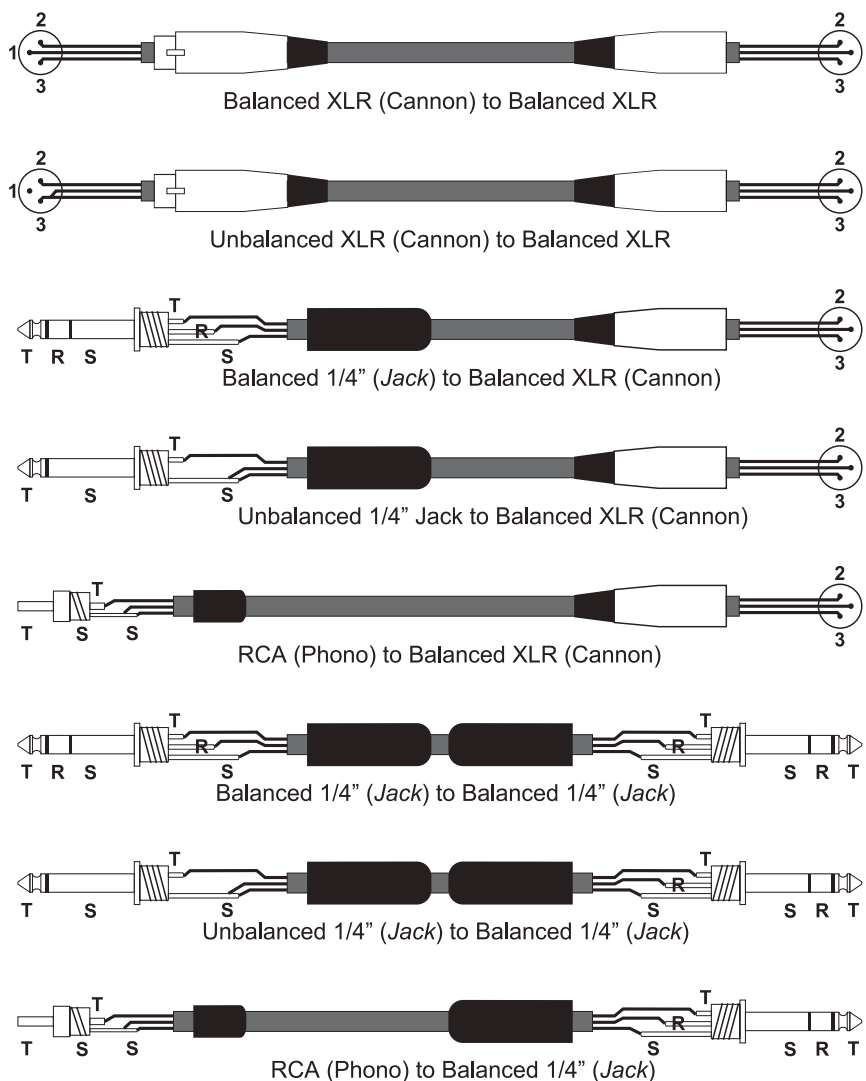
ANEXO : Conexiones no-balanceadas y balanceadas

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. 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. Un conector de tres pines, como puede ser un XLR (Cannon), puede también llevar señal no-balanceada si uno de los pines no se usa.

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 puede 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.

Los gráficos que siguen muestran la conexión desde diferentes tipos de conectores a entradas balanceadas de procesador o amplificador. Los conectores de la izquierda vienen de la fuente de sonido y los de la derecha van a las entradas de los amplificadores o procesadores. 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. 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.





www.dasaudio.com

UM_IA_05_ES