



Great sound
from Barcelona
since 1972

www.amateaudio.com

Manual del Usuario

N12WP
N18WP
N18WPR
N218WP

NÍTiD
#purelynitid

Marzo 2021

Amate Audio S.L.

EXPORT & CUSTOMER SERVICE
Perpinyà, 25 · Polígon Industrial Nord
08226 Terrassa · Barcelona – SPAIN
T. +34 93 735 65 65
export@amateaudio.com

R&D, FACTORY AND MANAGEMENT
Violinista Vellsolà, 18
08222 Terrassa · Barcelona – SPAIN
T. +34 93 736 23 90
info@amateaudio.com

Instrucciones de seguridad

- 1.** Todas las instrucciones de seguridad deben ser leídas antes de utilizar este aparato.
- 2.** Guarde y siga estas instrucciones
- 3.** Respete todas las advertencias
- 4.** El signo de exclamación dentro de un triángulo indica componentes internos cuyo reemplazo puede afectar la seguridad.
- 5.** El símbolo del rayo con la punta de la flecha indica la presencia de voltajes peligrosos no aislados.
- 6.** Limpie el aparato sólo con paños secos.
- 7.** No bloquee las aperturas de ventilación. Instale siguiendo las recomendaciones del fabricante.
- 8.** No instale el aparato cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, estufas u otros aparatos que emitan calor.
- 9.** Proteja el cable de alimentación. Evite que sea pisado o doblado, especialmente en la toma de enchufe y en el punto donde sale del equipo.
- 10.** Este equipo debe ser reparado por personal cualificado del servicio técnico cuando:
 - A.** El cable de red esté dañado, ó
 - B.** Algún objeto o líquido haya dañado el aparato; ó
 - C.** El equipo no funcione de una manera normal (correcta); ó
 - D.** El equipo se haya expuesto a la lluvia; ó
 - E.** El chasis esté dañado
- 11.** Desconecte el aparato en caso de tormentas eléctricas o cuando no vaya a emplearlo durante largos períodos de tiempo.
- 12.** ADVERTENCIA – Para reducir el riesgo de incendio o de descargas eléctricas, este equipo no debe ser expuesto a la lluvia ni a la humedad.
- 13.** El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No sitúe objetos o recipientes llenos de agua sobre o cerca del aparato si no se tienen la suficiente protección.
- 14.** Para su instalación o colgado, use sólo accesorios recomendados por el fabricante.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. General

Amate Audio le agradece la confianza depositada en nuestros productos de la Serie NITID. Le sugerimos lea las indicaciones que a continuación exponemos, confiando en que le serán de gran utilidad para obtener sus mejores resultados.

1.2. Características y presentación

N12WP

- Recinto pasivo de tipo subwoofer
- Entrada y salida NL4MPR Speakon
- Potencia de programa 1000 W
- Sensibilidad 1 W / 1 m: 96 dB
- Altavoz de 12" con bobina de 3"
- Impedancia nominal 8

N18WPR

- Recinto pasivo de tipo subwoofer
- Entrada y salida NL4MPR Speakon
- Potencia de programa 2000 W
- Sensibilidad 1 W / 1 m: 97 dB
- Altavoz de 18" con bobina de 4"
- Impedancia nominal 8

N18WP

- Recinto pasivo de tipo subwoofer
- Entrada y salida NL4MPR Speakon
- Potencia de programa 2400 W
- Sensibilidad 1 W / 1 m: 98 dB
- Altavoz de 18" con bobina de 4"
- Impedancia nominal 8

N218WP

- Recinto pasivo de tipo subwoofer
- Entrada NL4MPR Speakon
- Potencia de programa 4800 W
- Sensibilidad 1 W / 1 m: 102 dB
- 2 x altavoces de 18" con bobina de 4"
- Impedancia nominal 4

2. CONEXIONES

2.1. Descripción conexionado (N18WP/N18WPR)

A) SPEAKON: El N18WP/N18WPR incorporan dos terminales Speakon NL4MPR preparados para su perfecta conexión en un sistema en paralelo. La señal de entrada/salida es mediante los pins +1/-1. Los pins +2/-2 no están conectados internamente.

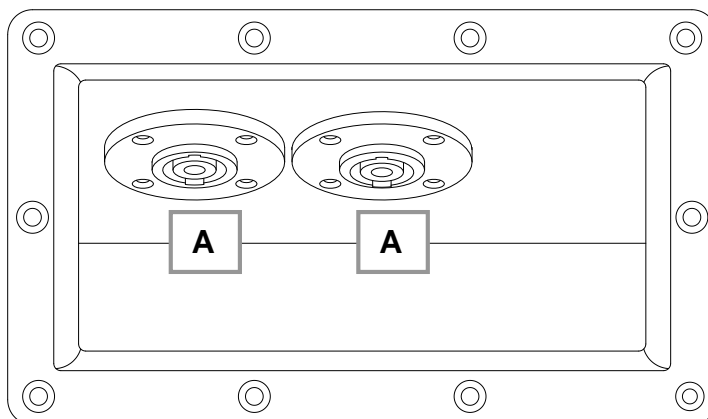


Fig. 1. Conexiones para N18WP/N18WPR

2.2. Descripción conexionado (N218WP)

A) SPEAKON: El N218WP incorpora un terminal Speakon NL4MPR. La señal de entrada/salida es mediante los pins +1/-1. Los pins +2/-2 no están conectados internamente.

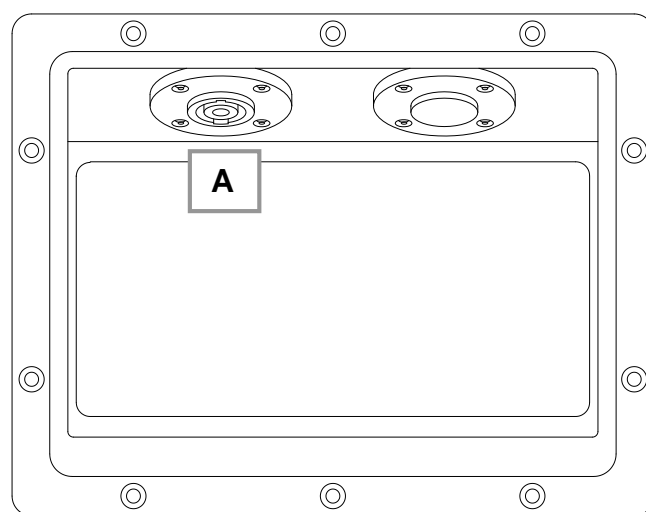


Fig. 2. Conexiones para N218WP

2.3. Descripción conexionado (N12WP)

A) SPEAKON: El N12WP incorpora dos terminales Speakon NL4MPR preparados para su perfecta conexión en un sistema en paralelo. La señal de entrada/salida es mediante los pins +1/-1. Los pins +2/-2 no están conectados internamente.

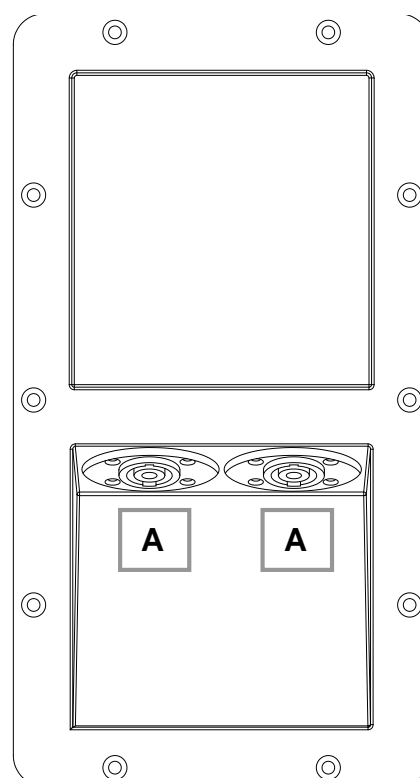


Fig. 3. Conexiones para N12WP



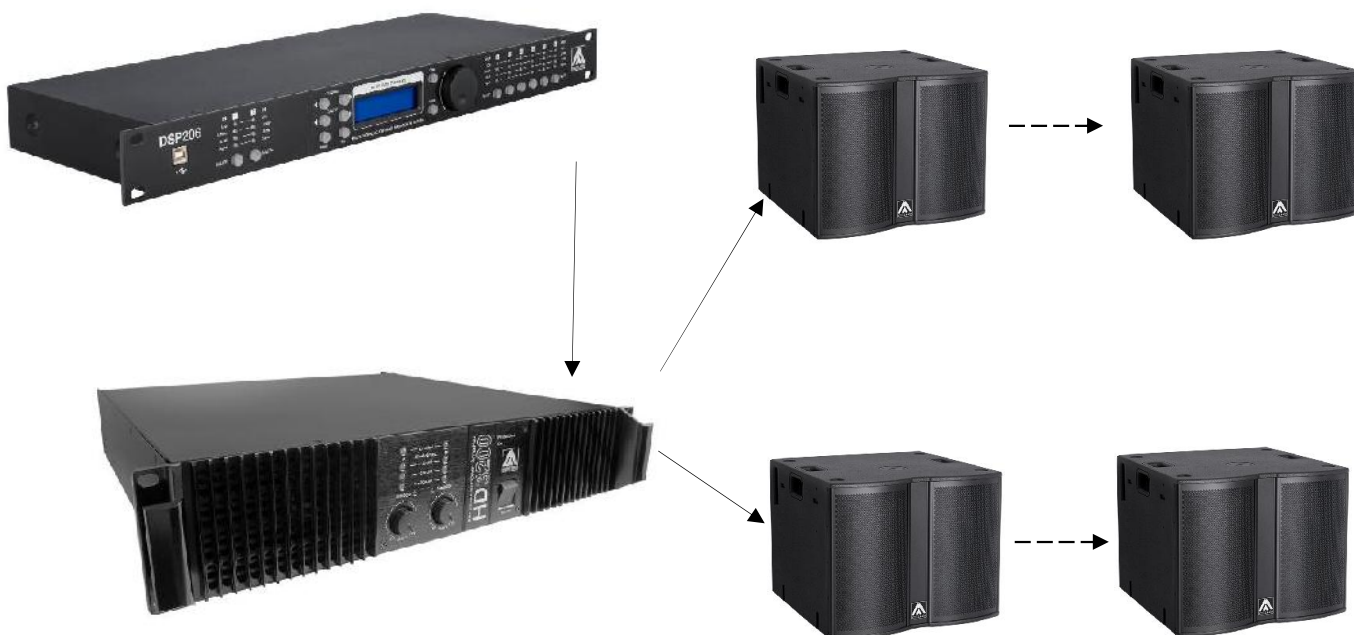
Utilice en lo posible cable-manguera de dos conductores, sin apantallar, bicolor y de buena calidad. Se recomienda el uso de una sección de 4mm² como mínimo para cada conductor. Evítese largas distancias de cableado ya que provocan importantes pérdidas de potencia y calidad.

2.4. Set-up recomendado para subwoofer pasivo N12WP

Modelo	DSP206/608/ LMS206/608
---------------	------------------------

Modelo	N12WP
Impedancia	8

Modelo	N12WP
Impedancia	8



Modelo	HD3200	
Modo	Stereo	Stereo
Impedancia	8	4
Potencia programa	1000W	1750W

Modelo	N12WP
Impedancia	8

Modelo	N12WP
Impedancia	8

Se pueden conectar hasta cuatro unidades N12WP en una unidad de amplificador HD3200 (en modo stereo)

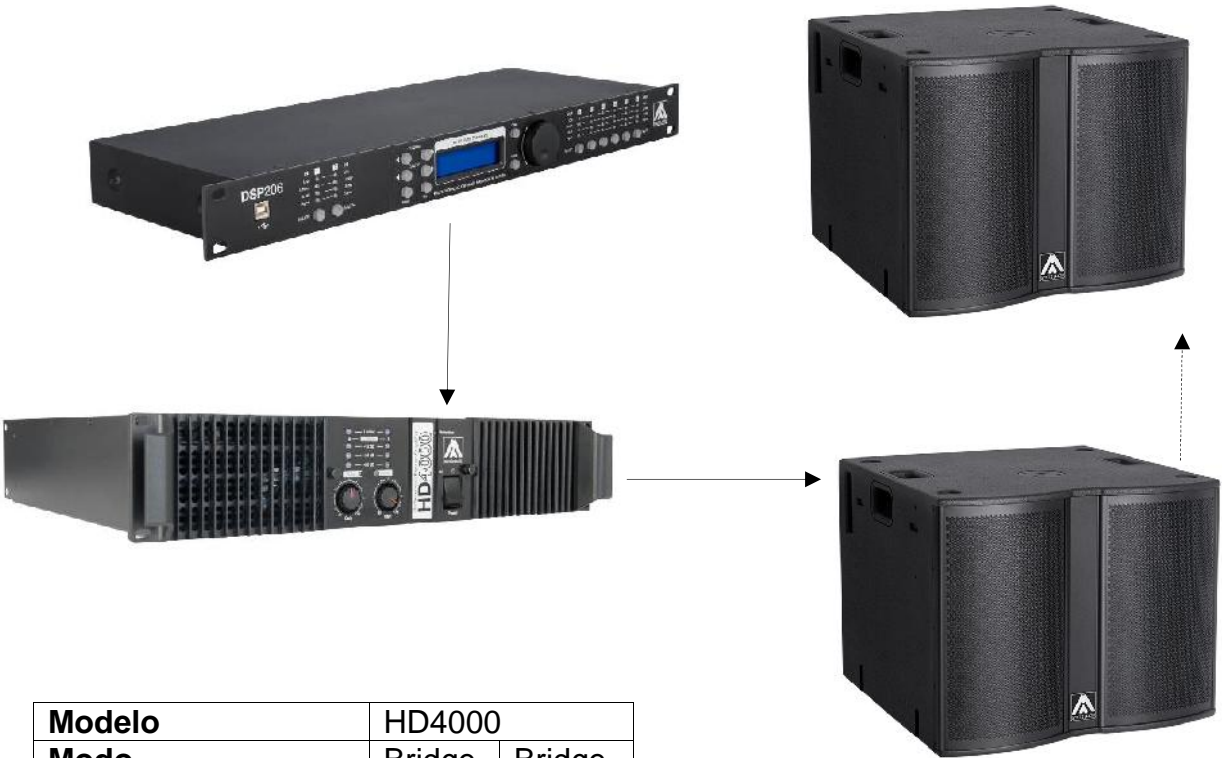


Fig. 4. Configuración N12WP

2.5. Set-up recomendado para subwoofer pasivo N18WPR

Modelo	DSP206/608 / LMS206/608
--------	-------------------------

Modelo	N18WPR
Impedancia	8



Modelo	HD4000	
Modo	Bridge	Bridge
Impedancia	4	8
Potencia programa	4000W	2400W

Modelo	N18WPR
Impedancia	8

Se pueden conectar hasta dos unidades N18WPR en una unidad de amplificador HD4000 (en modo bridge)

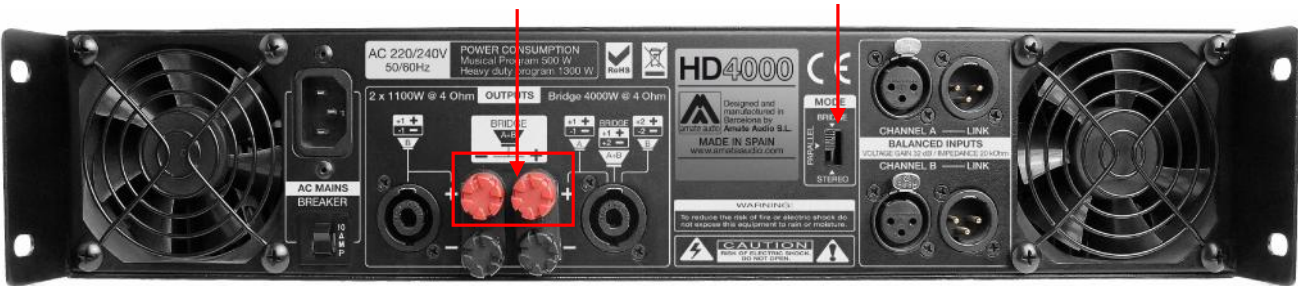
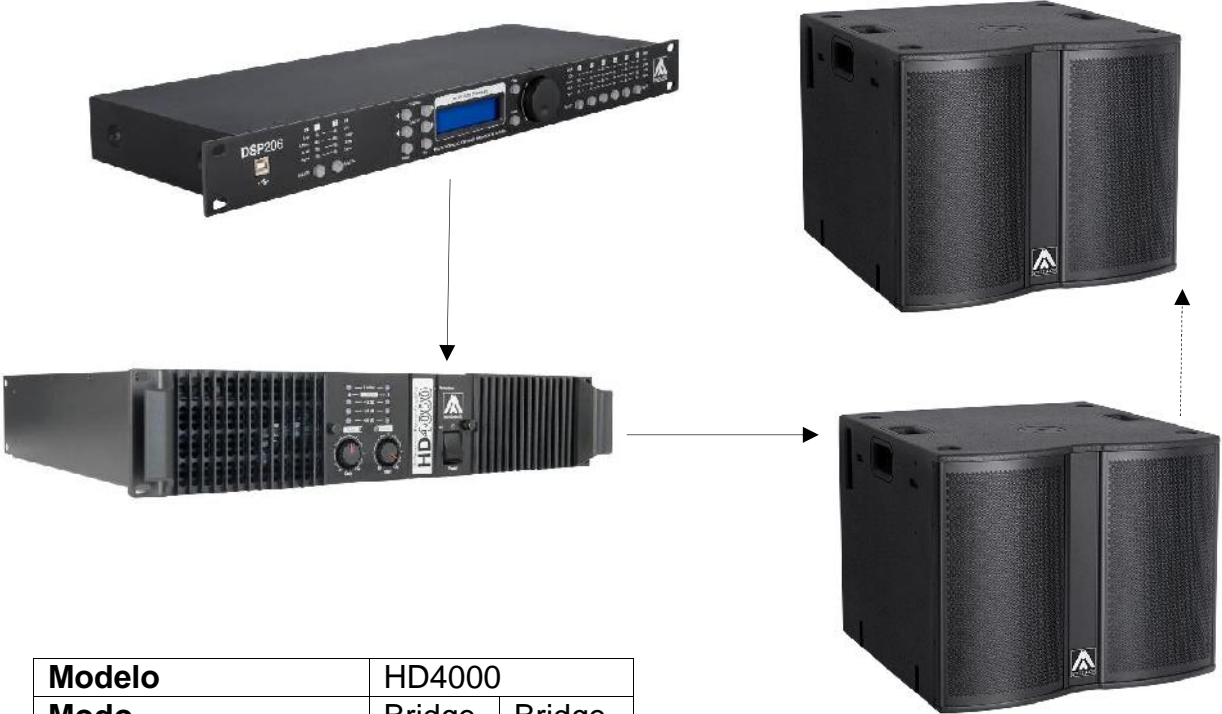


Fig. 5. Configuración N18WPR

2.6. Set-up recomendado para subwoofer pasivo N18WP

Modelo	DSP206/608 / LMS206/608
--------	-------------------------

Modelo	N18WP
Impedancia	8



Modelo	HD4000	
Modo	Bridge	Bridge
Impedancia	4	8
Potencia programa	4000W	2400W

Modelo	N18WP
Impedancia	8

Se pueden conectar hasta dos unidades N18WP en una unidad de amplificador HD4000 (en modo bridge)

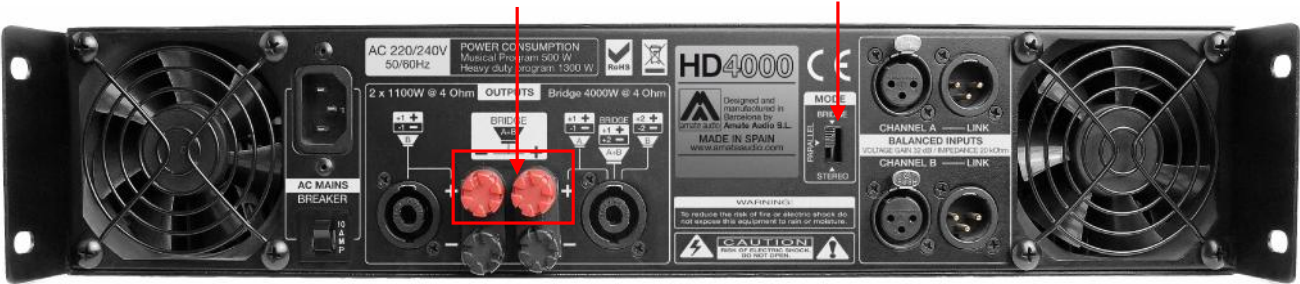


Fig. 6. Configuración N18WP

2.7. Set-up recomendado para subwoofer pasivo N218WP

Modelo	DSP206/608 / LMS206/608
---------------	-------------------------



Modelo	HD4000
Modo	Bridge
Impedancia	4
Potencia programa	4000W

Modelo	N218WP
Impedancia	4

Se puede conectar una unidad N218WP en una unidad de amplificador HD4000 (en modo bridge)

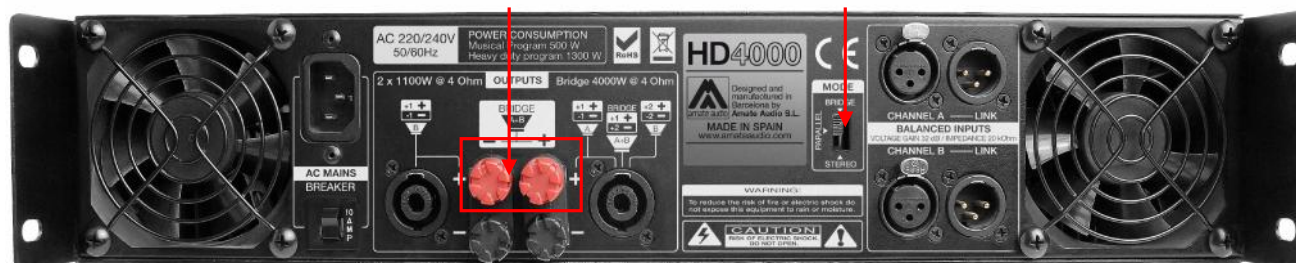


Fig. 7. Configuración N218WP

2.7. Presets recomendados para N12WP, N18WPR, N18WP, N218WP

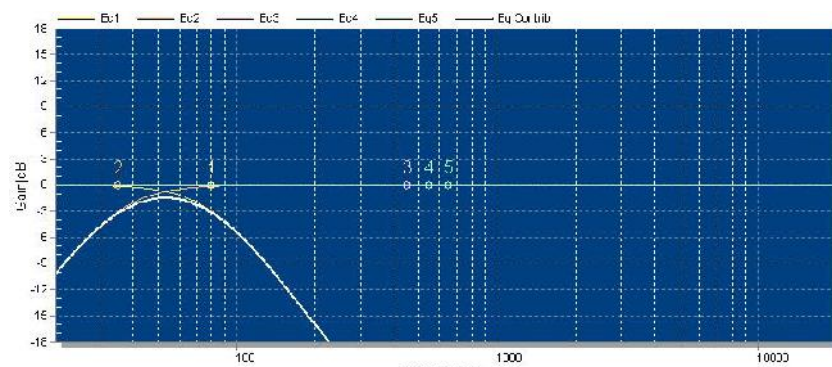
Los subwoofers N12WP, N18WPR, N18WP y N218WP de la serie NITID pueden ser usados en conjunto con un procesador externo Amate Audio DSP206/608 o LMS206/608.

ATENCIÓN: Cuando el N12WP, el N18WP, el N18WPR o el N218WP se utilizan con los recintos Full-range NITID en Preset SPEECH o XOVER, el N12WP, el N18WP, el N18WPR y el N218WP deben operar en polaridad positiva.

Cuando el N12WP, el N18WP, el N18WPR o el N218WP se utilizan con los recintos Full-range NITID en Preset FLAT, NEARFIELD, LONGTHROW, SMOOTH, MONITOR, el N12WP, el N18WP, el N18WPR y el N218WP deben operar en polaridad negativa.

LPF80

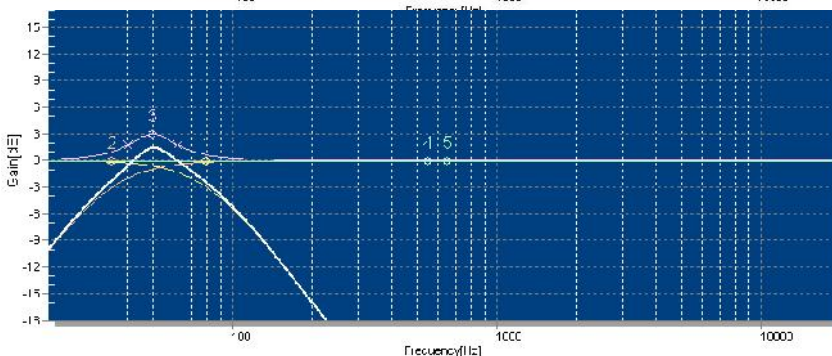
Paso bajo
a 80Hz

**LPF80+3**

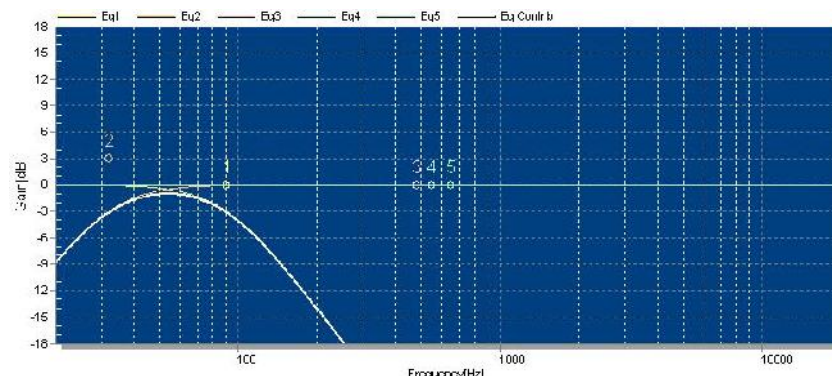
Paso bajo
a 80Hz

A) con boost de +3dB
a 50Hz (N12WP/N18WP/
N18WPR)

B) con boost de +3dB
a 44Hz (N218WP)

**LPF90**

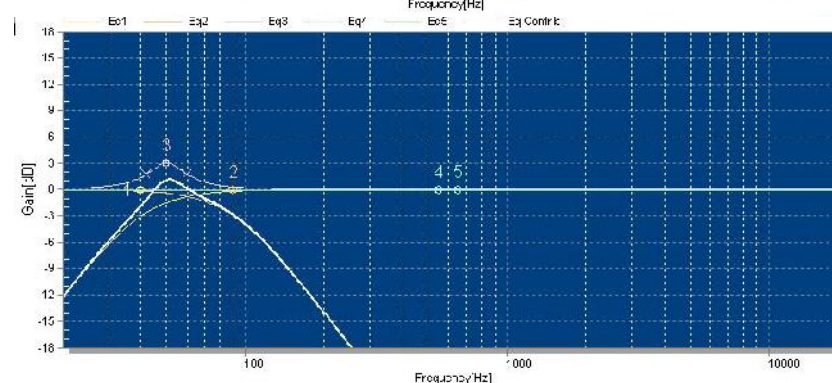
Paso bajo
a 90Hz

**LPF90+3**

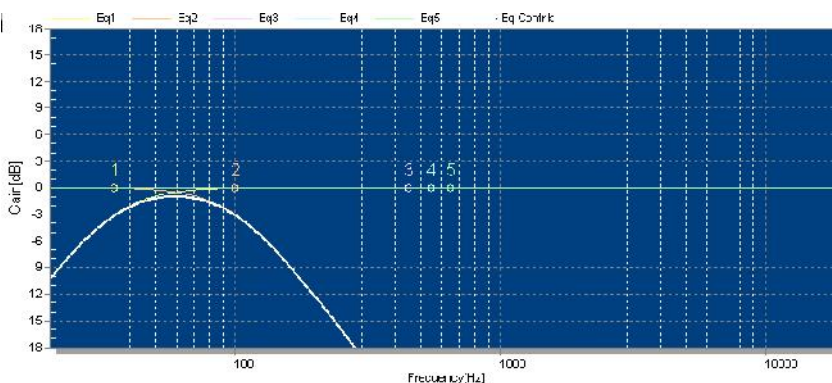
Paso bajo
a 90Hz

A) con boost de +3dB
a 50Hz (N12WP/N18WP/
N18WPR)

B) con boost de +3dB
a 44Hz (N218WP)

**LPF100**

Paso bajo
a 100Hz

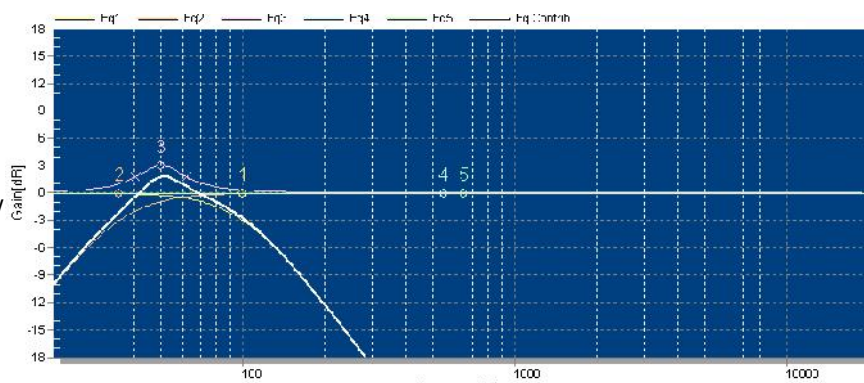


LPF100+3

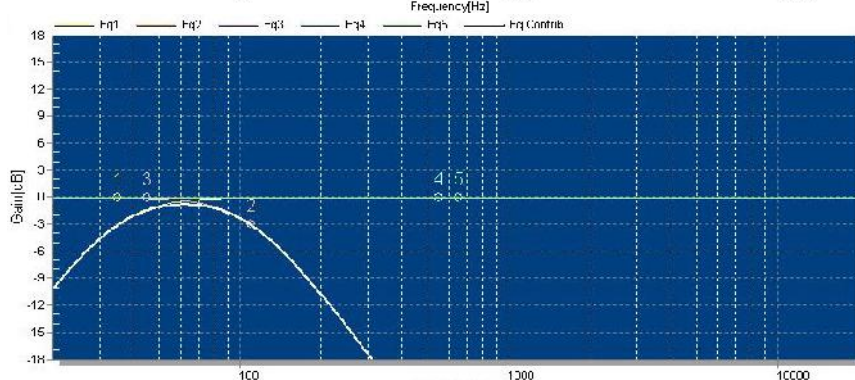
Paso bajo a 100Hz

A) con boost de +3dB a 50Hz (N12WP/N18WP/N18WPR)

B) con boost de +3dB a 44Hz (N218WP)

**LPF110**

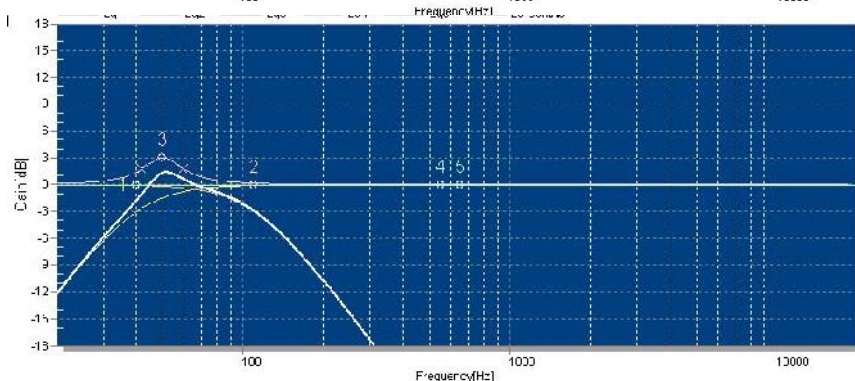
Paso bajo a 110Hz

**LPF110+3**

Paso bajo a 110Hz

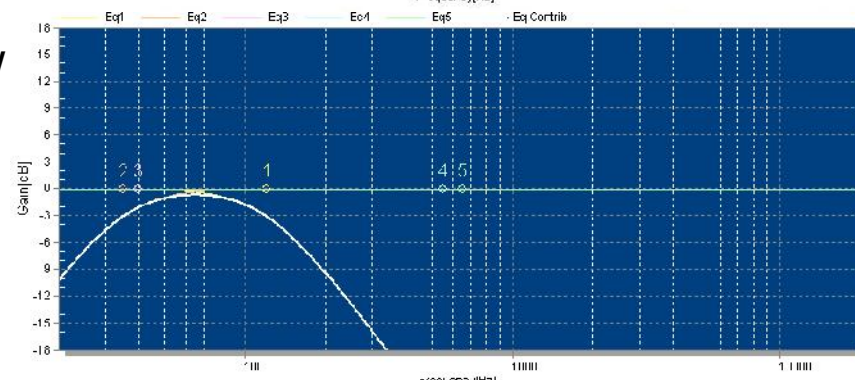
A) con boost de +3dB a 50Hz (N12WP/N18WP/N18WPR)

B) con boost de +3dB a 44Hz (N218WP)

**LPF120**

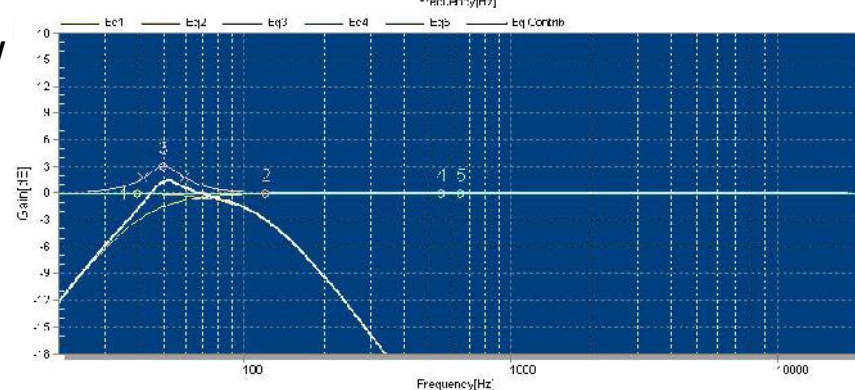
(sólo en N12WP/N18WP/N18WPR)

Paso bajo a 120Hz

**LPF120+3**

(sólo en N12WP/N18WP/N18WPR)

Paso bajo a 120Hz con boost de +3dB a 50Hz



CARD80/90/100/110/120*

(*120 sólo en N12WP/N18WP/N18WPR)

Patrón polar cardioide, con procesamiento, delay e inversión de la polaridad

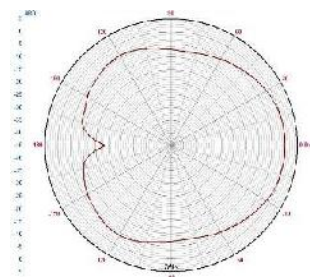


Fig. 8. PRESETS recomendados para N12WP, N18WP, N18WPR y N218WP

3. MONTAJE E INSTALACIÓN

Para la adecuada instalación de los sistemas de cajas acústicas se recomienda lea atentamente los siguientes consejos.

3.1. Utilización con sistemas full-range

Los subwoofers N12WP, N18WPR y N18WP incorporan en su parte superior una base M20 para roscar una barra estándar de diámetro 35mm o para adaptar la estructura de stacking FR-208R (sólo en N18WP y N18WPR).

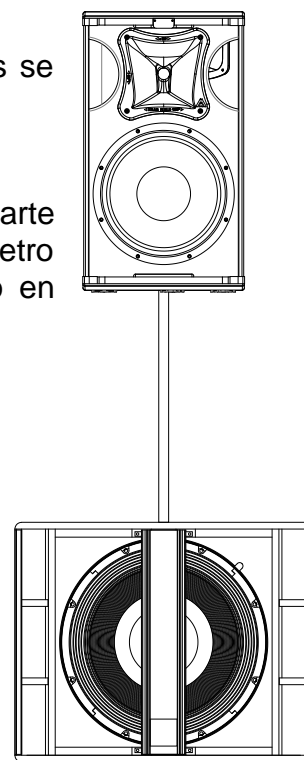
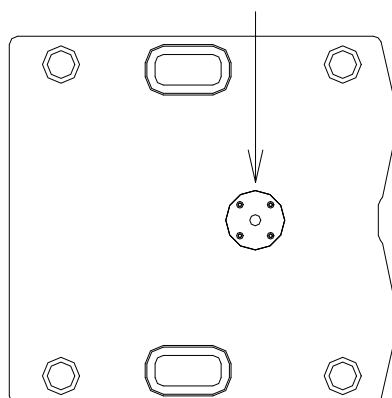


Fig. 9. Base para barra (N18WP/N18WPR)

El subwoofer N218WP incorpora en su parte superior una base M10 para poder adaptar la estructura de stacking FR-208R.

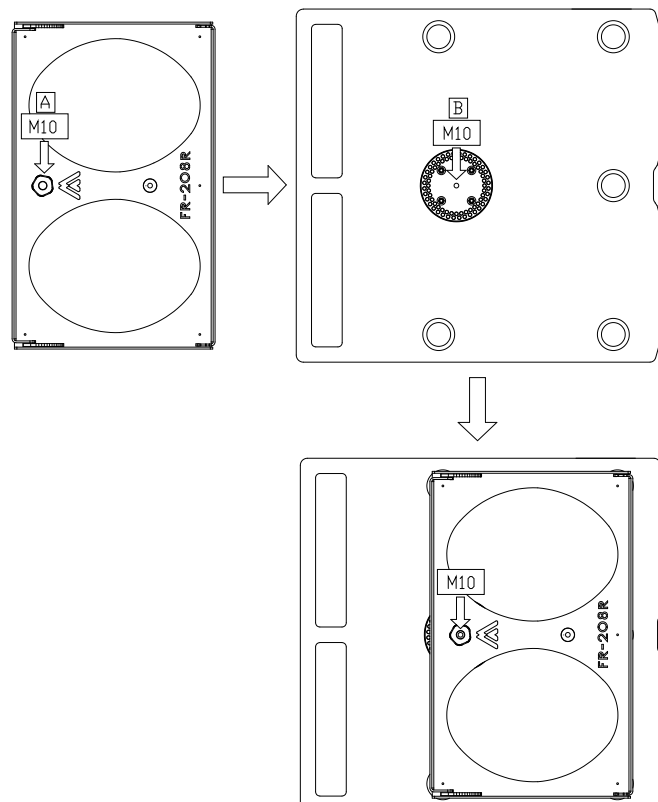


Fig. 10. Base para estructura de stacking (N218WP)

Existe el accesorio PA-2010 para poder adaptar la base M10 a M20 y así poder roscar una barra estándar de diámetro 35mm.

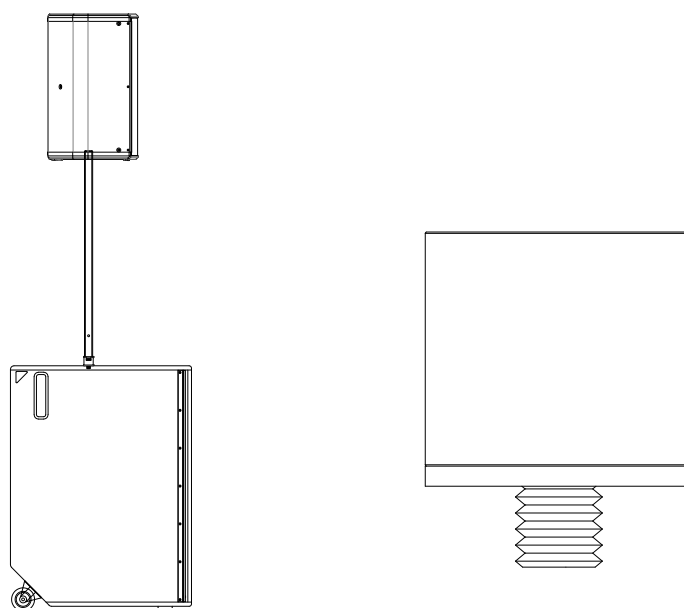


Fig. 11. Accesorio PA-2010

3.2. Volado del N18WP/N18WPR con N208

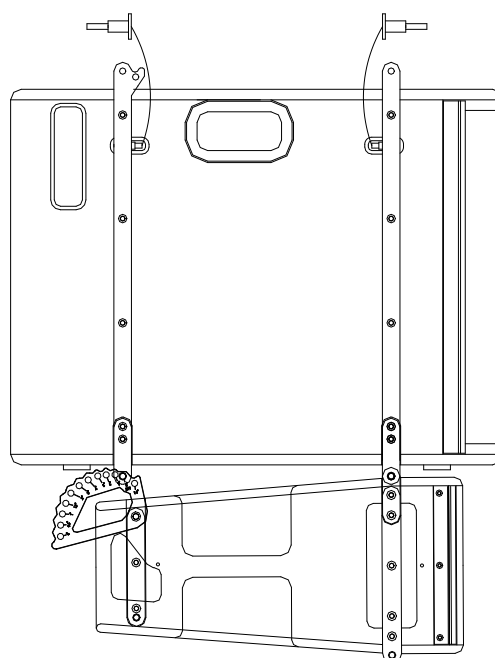
El montaje y volado de un sistema NITID es fácil, rápido y seguro. No obstante es conveniente que se lean detenidamente las siguientes recomendaciones y consejos.

Sólo personal especializado debe realizar el volado de sistemas acústicos. Éstos deben tener un conocimiento adecuado y preciso del equipo, componentes y herrajes que van a ser utilizados.

Es responsabilidad del usuario el cumplir con los coeficientes de seguridad y supervisiones periódicas del material. El hardware de volado (cadenas, pasadores, anillas...) debe ser revisado regularmente y, en caso de cualquier duda, debe ser reemplazado por material nuevo.

Calcule y asegúrese de las resistencias de las estructuras donde van a ser colgados los sistemas, tales como techos o estructuras móviles.

Todos aquellos accesorios no suministrados por Amate Audio y empleados por parte del usuario son responsabilidad de éste último. **Recuerde que la seguridad es cosa de todos.**



Las unidades de graves deben colocarse en la parte superior del sistema ya que son los recintos más pesados. Coloque los recintos (subwoofers y cajas full-range) tal como indica el manual de instrucciones específico KR-18T.

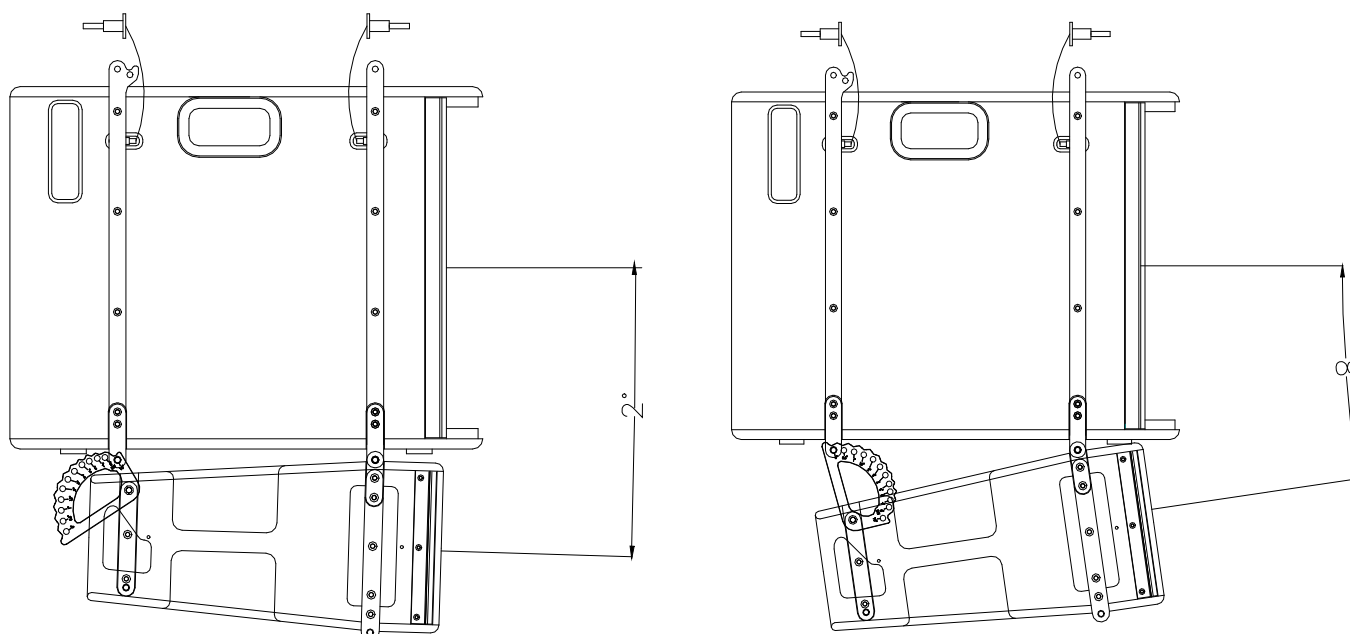
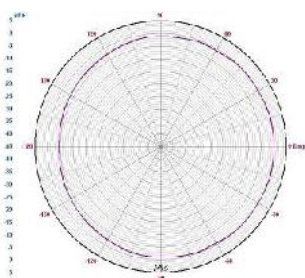


Fig. 12. Volado N18WP/N18WPR + N208 con KR-18T

4. SUBWOOFERS CARDIOIDES

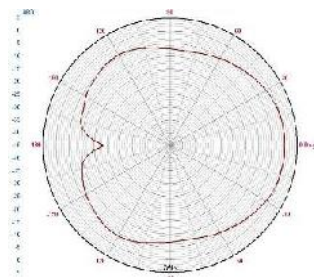
Los subwoofers N12WP, N18WP, N18WPR y N218WP permiten un funcionamiento cardioide en combinación con tres (o múltiples de tres) unidades del mismo modelo. Para obtener los parámetros correctos de ajuste para presets cardioides contacte con nuestro departamento comercial export@amateaudio.com. El control de la directividad a bajas frecuencias es muy importante en la reproducción del sonido: primeramente, se produce una reducción del nivel de presión sonora detrás de los subwoofers y, en consecuencia, se puede conseguir un escenario limpio de sonido de bajas frecuencias; en segundo lugar, en lugares cerrados, se reduce el campo sonoro difuso y los modos de la sala se excitan en un grado mucho más bajo. Por lo tanto, los subwoofers son menos sensibles a los modos propios del recinto.



El rango de funcionamiento típico de un subwoofer tradicional tiende a ser como el de un monopolo, es decir, tiende a irradiar con la misma energía hacia todas las direcciones. Este comportamiento implica que el control de la radiación a bajas frecuencias sea muy complicado porque las longitudes de onda son muy grandes en comparación con el tamaño de la fuente (8,5m a 40Hz).

Fig. 13. Patrón polar típico de un subwoofer a 40Hz

Para aumentar la directividad a bajas frecuencias debemos transformar el comportamiento omnidireccional a cardioide. Esto sólo se puede conseguir con varias fuentes, colocadas en una determinada posición, a las cuales se les aplica una fase, un filtrado y un delay determinado. Es decir, debemos conseguir reproducir dos señales de la misma frecuencia y similar amplitud que, cuando se encuentran en un punto específico del medio en el cual se propagan, presenten una diferencia de fase de 180° aproximadamente.

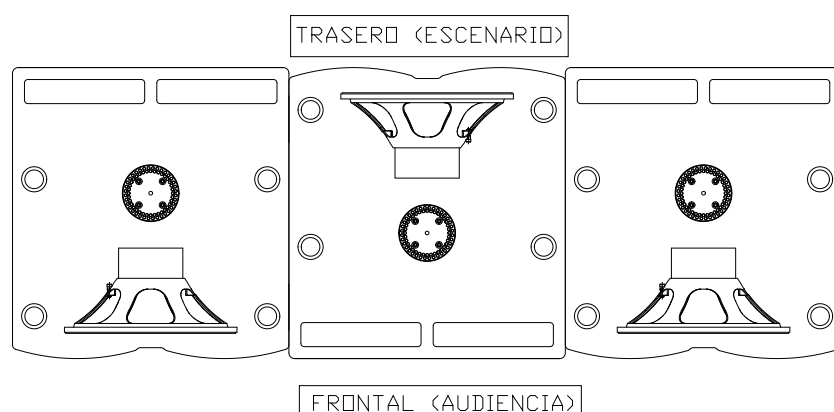


Si las fases y los delays están bien calculados el resultado será un sistema en el cual habremos cancelado la energía de la parte posterior y no la frontal.

Fig. 14. Patrón cardioide

4.1. Los presets **CARDIOID**

Los recintos N12WP, N18WP, N18WPR y N218WP pueden generar un comportamiento cardioide si usamos un procesador externo Amate Audio con los parámetros de set-up adecuados. En su configuración básica se necesitan tres unidades apiladas (para el N12WP, N18WPR y el N18WP) y tres unidades alineadas horizontalmente (para el N218WP).



Sólo un subwoofer es necesario para compensar la energía de las otras dos unidades que radian frontalmente. Por lo tanto, la unidad que radia hacia atrás (hacia el escenario) debe estar colocada en el centro de la columna.

Fig. 15. Configuración cardioide básica para N218WP

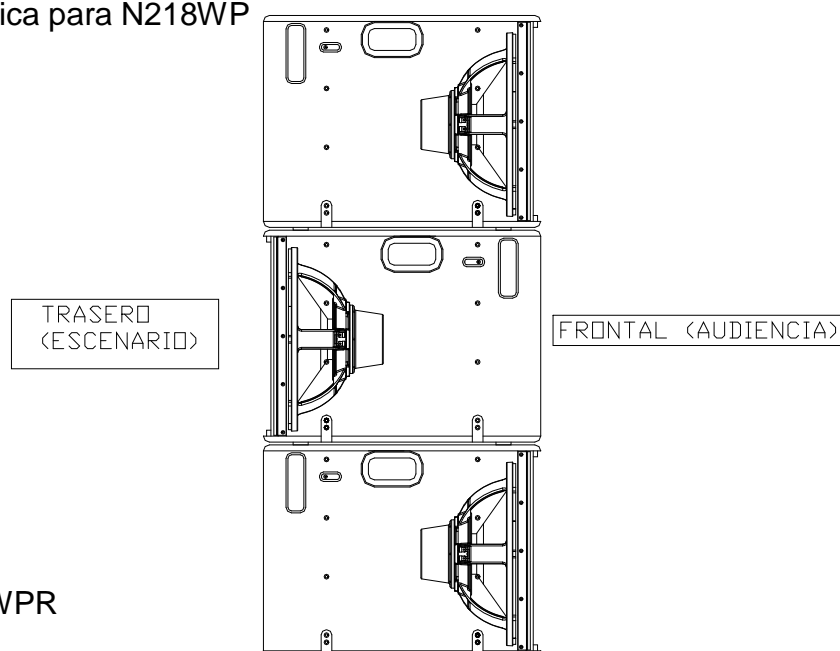


Fig. 16. Configuración cardioide básica para N18WP/N18WPR

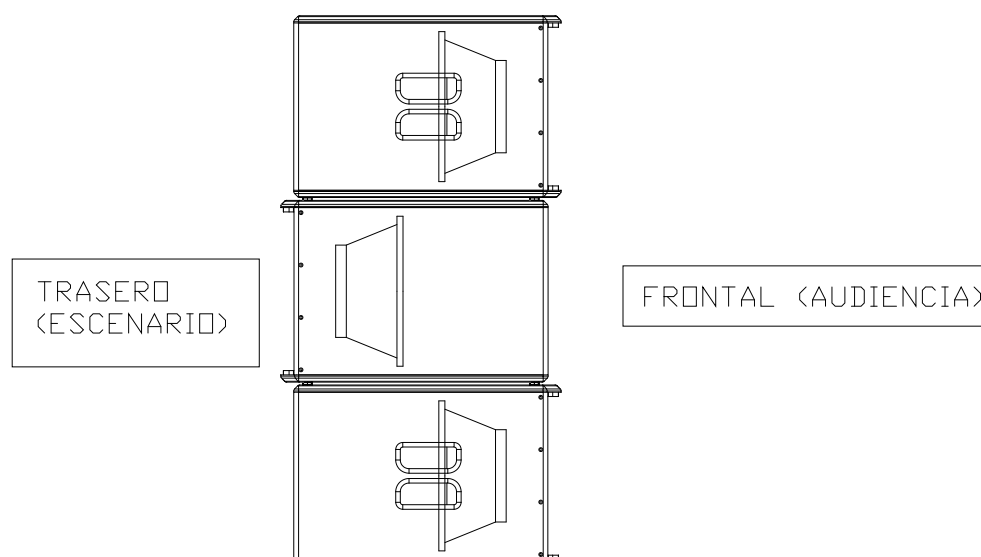


Fig. 17. Configuración cardiode básica para N12WP

Para el N18WP/N18WPR escoja una de las siguientes opciones:

- a) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF80] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD80] seleccionado.
- ó
- b) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF90] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD90] seleccionado.
- ó
- c) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF100] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD100] seleccionado.
- ó
- d) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF110] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD110] seleccionado.
- ó
- e) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF120] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD120] seleccionado.

NOTA IMPORTANTE: Debido a la configuración interna de los presets cardioides, el nivel de Threshold del limitador de los subwoofers que radían hacia atrás (escenario) tiene que reducirse -1dB.

Para el N218WP escoja una de las siguientes opciones:

- a) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF80] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD80] seleccionado.
ó
- b) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF90] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD90] seleccionado.
ó
- c) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF100] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD100] seleccionado.
ó
- d) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF110] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD110] seleccionado.

NOTA IMPORTANTE: Debido a la configuración interna de los presets cardioides, el nivel de Threshold del limitador de los subwoofers que radían frontalmente (público) tiene que reducirse -3dB.

Para el N12WP escoja una de las siguientes opciones:

- a) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF80] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD80] seleccionado.
ó
- b) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF90] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD90] seleccionado.
ó
- c) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF100] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD100] seleccionado.
ó
- d) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF110] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD110] seleccionado.
ó
- e) los subwoofers que radian frontalmente (hacia el público) deben estar con el preset [LPF120] y el subwoofer que radia hacia atrás (escenario) debe estar con el preset [CARD120] seleccionado.

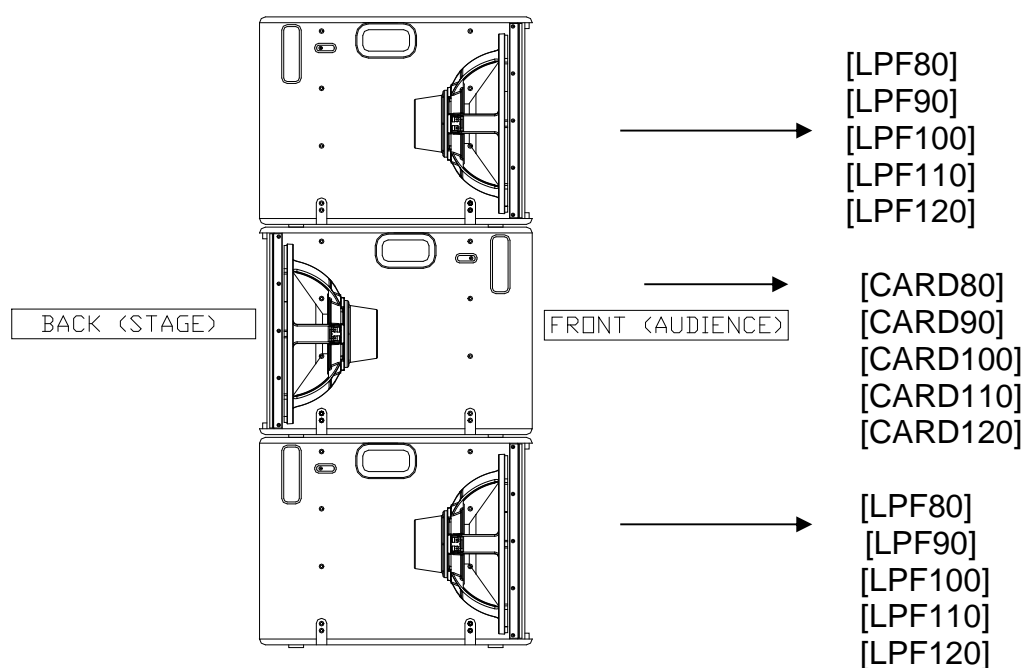


Fig. 18. Presets cardioides para subwoofer N18WP/N18WPR

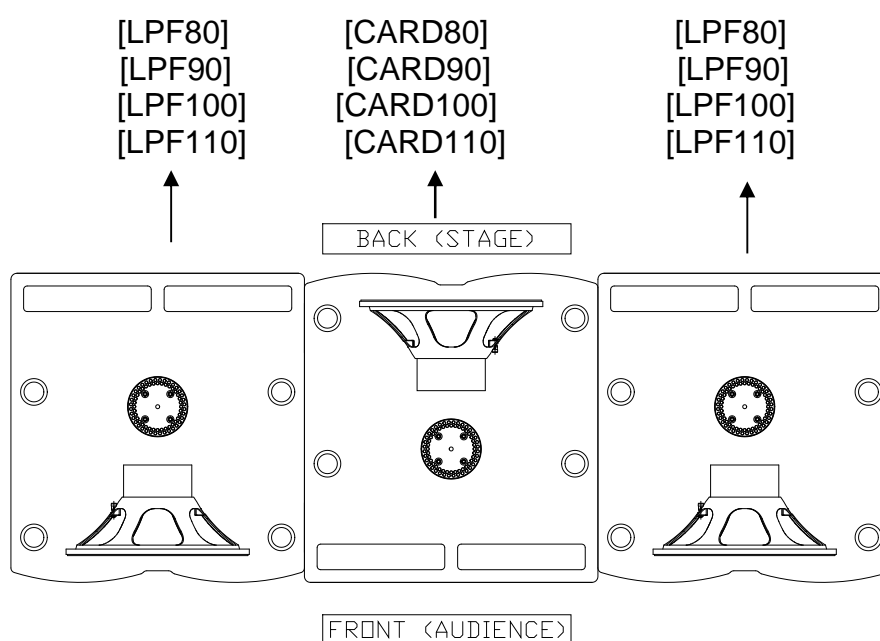


Fig. 19. Presets cardioides para subwoofer N218WP

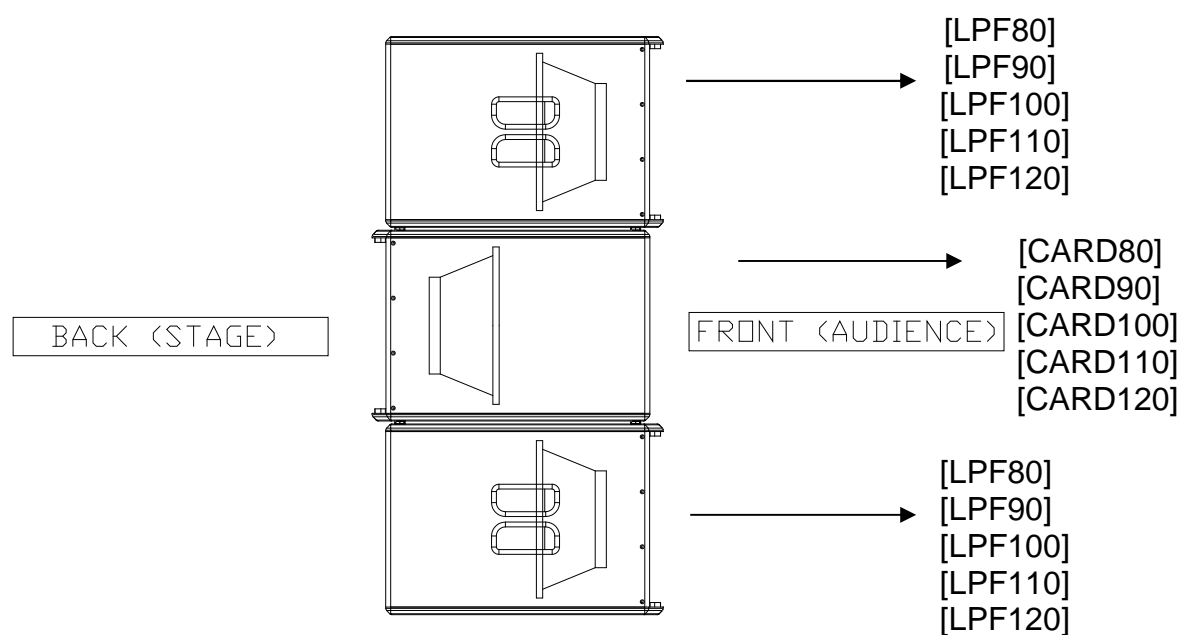


Fig. 20. Presets cardioides para subwoofer N12WP

Deje un espacio mínimo de 60cm entre los subwoofers y las paredes para evitar que éstas afecten a la radiación del recinto que está orientado hacia atrás (hacia el escenario).

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	N12WP	N18WPR	N18WP	N218WP
Impedancia				
Nominal	8	8		4
Potencia				
R.m.s	500 W	1000 W	1200 W	2400 W
Programa	1000 W	2000 W	2400 W	4800 W
Conectores	2 x Speakon NL4MPR input & link			1 x Speakon NL4MPR input
Características acústicas				
Respuesta en frecuencia (-10 dB banda útil) con DSP externo	38 Hz – 140 Hz	35 Hz – 150 Hz		30 Hz – 140 Hz
SPL (1W / 1m)	96 dB	97 dB	98 dB	102 dB
Directividad nominal (-6dB)	Omnidireccional	Omnidireccional		Omnidireccional
Componentes				
LF	1 x 12" woofer (bobina 3")	1 x 18" woofer (bobina 4")		2 x 18" woofers (bobina 4")
Recinto acústico				
Tipo	Bass-reflex	Bass-reflex		Bass-reflex
Alto	384 mm	540 mm		1046 mm
Ancho	520 mm	664 mm		740 mm
Profundo	552 mm	700 mm		780 mm
Peso (neto)	25,6 Kg	47,6 Kg	49 Kg	96,8 Kg
Material	Madera multicapa de abedul			
Acabados	Pintura negra mate de Polyurea ultrarresistente. Reja de acero de 1.5mm recubierta de malla acústica negra	Pintura negra mate de Polyurea ultrarresistente. Reja de acero de 2mm recubierta de malla acústica negra		Pintura negra mate de Polyurea ultrarresistente. Reja de acero de 2mm recubierta de malla acústica negra

Nota: Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.



*Great sound
from Barcelona
since 1972*

Los recintos NITID han sido
diseñados, desarrollados y fabricados en
Barcelona – ESPAÑA por

Amate Audio S.L.

Perpinyà, 25 · Polígon Industrial Nord · 08226 Terrassa
T. +34 93 735 65 65 – F. +34 93 735 60 48 –
info@amateaudio.com

I+D y Fábrica:
Violinista Vellsolà, 18 · 08222 Terrassa
T. +34 93 736 23 90 – F. +34 93 786 47 00

Barcelona – ESPAÑA

www.amateaudio.com