

# **XCELLENCE SERIES**

---

**Sistemas X-12C - X-15C - X-18W**



Copyright © 2009  
All rights reserved

Pol. Ind. Norte - Perpinyà, 25  
08226 TERRASSA  
[info@master-audio.com](mailto:info@master-audio.com)  
[master-audio.com](http://master-audio.com)

Nov 09  
**Manual usuario**



**WARNING:**  
To reduce the risk of fire or electric shock do not expose this equipment to rain or moisture



## **Instrucciones de seguridad**

1. Todas las instrucciones de seguridad deben ser leídas antes de utilizar este aparato.
2. El signo de exclamación dentro de un triángulo indica componentes internos cuyo reemplazo puede afectar la seguridad.
3. El símbolo del rayo con la punta de la flecha indica la presencia de voltajes peligrosos no aislados.
4. Este equipo no debe ser expuesto a la lluvia ni a la humedad. No lo use, por ejemplo, cerca de piscinas, fuentes o cualquier lugar donde pueda ser afectado por líquidos.
5. Limpie el aparato sólo con paños secos.
6. No sitúe el equipo en lugares donde se interfiera la ventilación del aparato.
7. No instale el aparato cerca de ninguna fuente de calor, como radiadores, estufas u otros aparatos que emitan calor.
8. 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
9. Desconecte el aparato en caso de tormentas eléctricas o cuando no vaya a emplearlo durante largos períodos de tiempo.
10. No cuelgue nunca el equipo por el asa.
11. Use sólo accesorios recomendados por el fabricante.

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Generalidades**

**Master Audio** le agradece la confianza depositada en nuestros sistemas de altavoces de la serie **Xcellence**.

La serie Xcellence combina las ventajas de las fuentes puntuales coaxiales, la comodidad de un sistema auto amplificado y la flexibilidad de control de los recintos con DSP incorporado (procesamiento digital de señal).

La experiencia de más de 35 años en el diseño de cajas acústicas y amplificadores y la utilización de la más alta tecnología y componentes convergen en un producto idóneo para multitud de aplicaciones, desde refuerzo de sonido en teatros, clubs o cadenas de televisión hasta iglesias, eventos corporativos o salas de conciertos.

Con la tecnología coaxial se consigue un sistema distribuido de sonido totalmente coherente y en fase (como una fuente puntual). Esto es debido a que la directividad de los transductores de altas y bajas frecuencias se acopla perfectamente a la frecuencia de corte de los filtros. Esto se traduce en transiciones muy suaves entre la zona de graves y agudos y en la desaparición de lóbulos secundarios típicos de los sistemas que utilizan woofer y bocina de agudos por separado.

La directividad de los recintos con transductores coaxiales es totalmente simétrica en el plano horizontal y vertical, por lo que nos encontramos delante de un comportamiento de fuente puntual.

Le sugerimos lea atentamente las indicaciones que a continuación exponemos, confiando en que le serán de gran utilidad para obtener sus mejores resultados.

### **1.2. Características y presentación**

#### **X-12C y X-15C**

- Recinto autoamplificado.
- Amplificador de 750W para la vía grave-media.
- Amplificador de 750W para la vía aguda. Limitado a 250 W peak máximo
- DSP con bus de 48 bits y coeficientes de filtros de 28 bits.
- Controles DSP (Paramétricos, delay, volumen y limitadores).
- Salida para control vía ordenador RJ45.
- Protección "overvoltage" (>250V-400V).
- Altavoz coaxial de 2 vías con simetría de 80º; incluye woofer y motor de compresión ambos de neodimio.
- Fabricados con tablero multicapa de abedul.
- Acabado barnizado. Opcionalmente en pintura negra texturada, totalmente ecológica.
- Reja frontal de acero con tela gris acústicamente transparente.

### **X-18W Subwoofer**

- Recinto autoamplificado.
- Amplificador de 1500W (2 x 750 W bridge)
- DSP con bus de 48 bits y coeficientes de filtros de 28 bits.
- Controles DSP (Paramétricos, delay, volumen y limitador).
- Salida para control vía ordenador RJ45.
- Protección “overvoltage” (>250V-400V).
- Altavoz de 18” en neodimio, bobina de 4” y anillos de demodulación para mejorar la distorsión y la respuesta transitoria.
- Tablero multicapa de abedul.
- Acabado barnizado. Opcionalmente en pintura negra texturada, totalmente ecológica.
- Reja frontal de acero con tela gris acústicamente transparente.

## **2. Sistemas XC – Características generales**

Los recintos X-12C y X-15C, coaxiales ambos, son ideales para multitud de aplicaciones. Incorporan bi-amplificación de 750 W para el woofer de graves-medios y 250 W para el motor de medios-agudos y control digital de señal a través de DSP. De fábrica se incluyen 5 Presets:

( FACTORY – NEARFIELD – SPEECH – MONITOR - XOVER)

*Full-Range – Campo cercano – Palabra – Monitor – Crossover 100 Hz*

que lo convierten en unos sistemas fáciles, flexibles y muy cómodos de operar.

A nivel electroacústico, su transductor coaxial aporta una respuesta totalmente simétrica y libre de lóbulos secundarios, siendo sus características de woofer de 12” o 15” con bobina de 3” y motor de compresión con bobina de 3” y cúpula de titanio.

El resultado es un sonido extremadamente limpio y de alta calidad

Gracias a su forma en cuña (35º) es especialmente recomendable para aplicaciones de monitor de escenario, obteniendo una respuesta y cobertura muy homogéneas y muy apreciadas por los profesionales del directo.

Las caras superior e inferior incorporan vaso para trípode estándar de 35mm que, a su vez, son la base para el soporte de instalación UBX (ver accesorios).

### **2.1. Descripción técnica general**

Los XC son sistemas de altavoces autoamplificados con control por DSP configurable por el usuario, con transductores de radiación directa coaxial y caja acústica bass reflex. Como sistema full range su respuesta en frecuencia es de 58Hz-18kHz (+/- 3 dB) con una banda útil entre 50Hz-20kHz (-10dB) para la X-12C y 53Hz-18kHz (+/- 3 dB) con una banda útil entre 45Hz-20kHz (-10dB) para la X-15C.

Su amplificación es de 1000 W continuos (750W + 250W), con protección térmica, protección contra cortocircuito a la salida, limitadores de máxima potencia para cada vía y protección “**exclusiva**” contra sobretensiones (“overvoltage”). Los 5 presets que incluye el DSP pueden ser seleccionados a través del teclado del panel de control de la parte trasera del recinto acústico o vía ordenador con conexión RJ45 para bus RS485 (Ver Manuales de Operación). El preset FACTORY significa respuesta

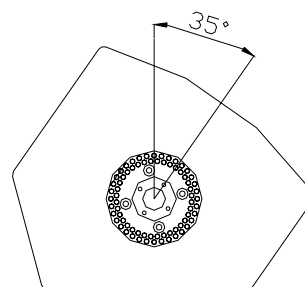
máximamente plana cuando el recinto se encuentra bajo condiciones de campo libre (*freefield conditions*); NEARFIELD contiene +3 dB en altas y bajas frecuencias y -3dB en medias frecuencias y ha sido configurado para escuchas a moderado volumen y en campo cercano (*Loudness*); SPEECH contiene -9dB en graves y -6dB en agudos y es útil para utilización en aplicaciones de palabra (con micrófono); MONITOR presenta respuesta plana bajo condiciones de "half space" (*en suelo*); XOVER contiene filtro paso alto a 100Hz para utilización con refuerzo de bajas frecuencias (*subwoofer*).

La conexión de señales se realiza mediante conector XLR balanceado con Link para esclava y la de red es a través de conector PowerCon a 230V.

**ATENCIÓN:** Para señales de audio NO-Balanceadas las conexiones del XLR serán las siguientes: 1: LIBRE (No conectar nada) 2: Vivo + 3: Masa

Construidos en tablero multicapa de abedul de alta resistencia a las vibraciones y humedad con acabado barnizado y opcionalmente (bajo pedido) en pintura negra texturada, totalmente ecológica de resinas acrílicas a base de agua. La parte frontal está protegida por una reja de acero de 1.5mm recubierta por tela gris acústicamente transparente.

Formato en cuña. Cuando se utilizan en formato monitor de escenario, el baffle frontal está orientado a 35° con respecto a la vertical.



**Fig.1. Recinto en posición monitor escenario**

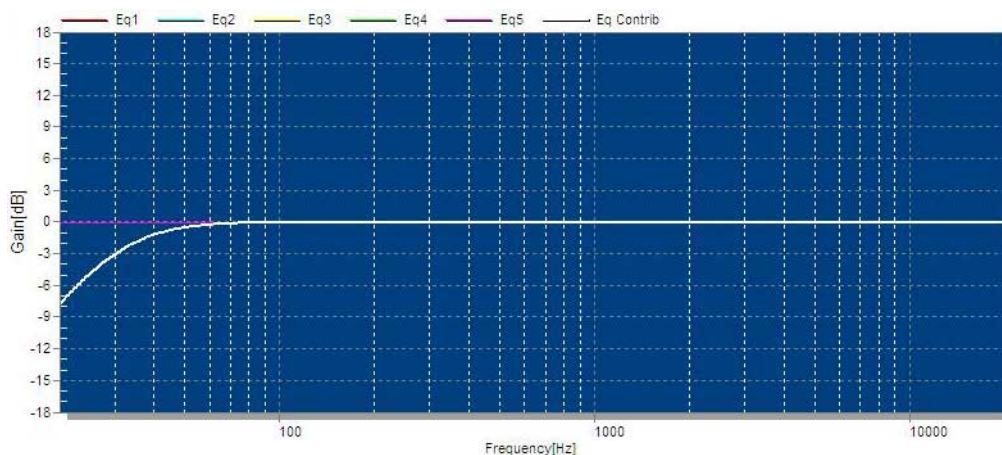
## 2.2. Presets

Se incluyen cinco presets de fábrica, útiles para varios tipos de aplicación. Aparte, el DSP interno puede almacenar hasta 16 presets adicionales, configurables en función de los requerimientos del usuario. Para ello se requerirá el soporte de un PC externo con el Software dedicado suministrado opcionalmente (Kit COMunicación).

### P1-FACTORY

Respuesta plana

(campo libre)

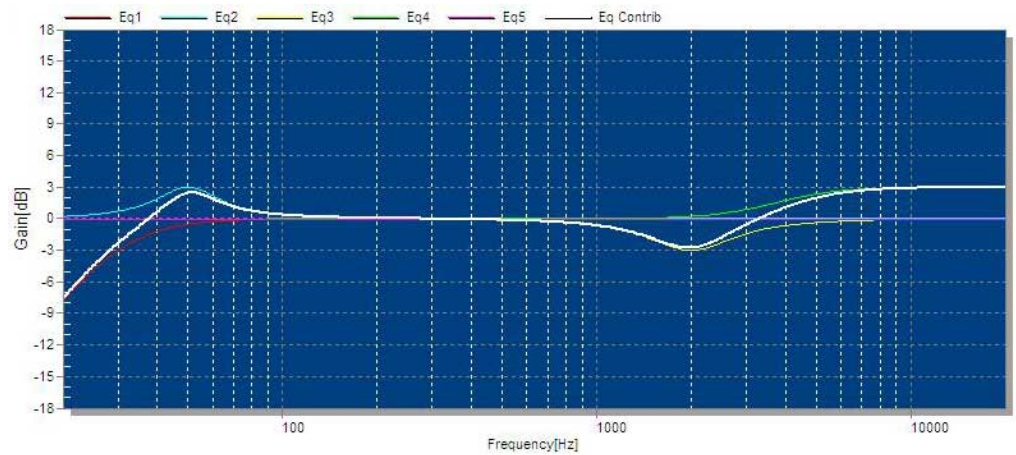




### **P2-NEARFIELD**

+3dB Low  
+3dB High  
-3dB Mid

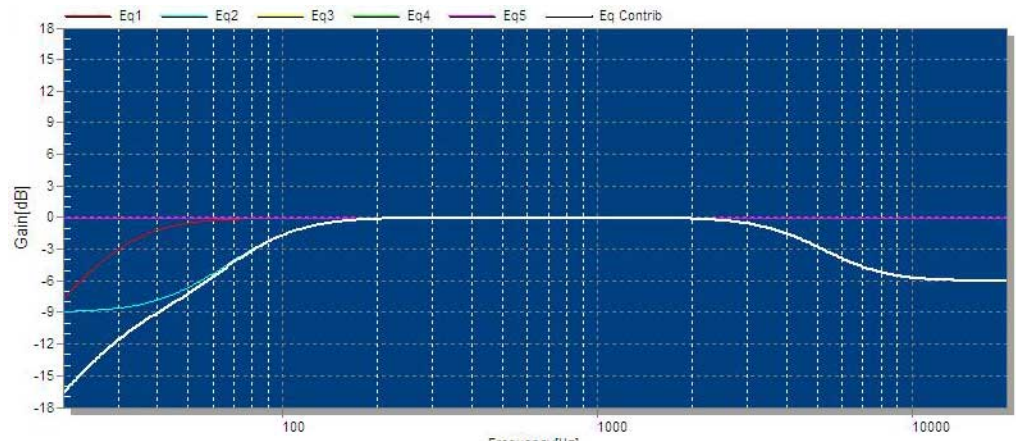
(campo cercano)



### **P3-SPEECH**

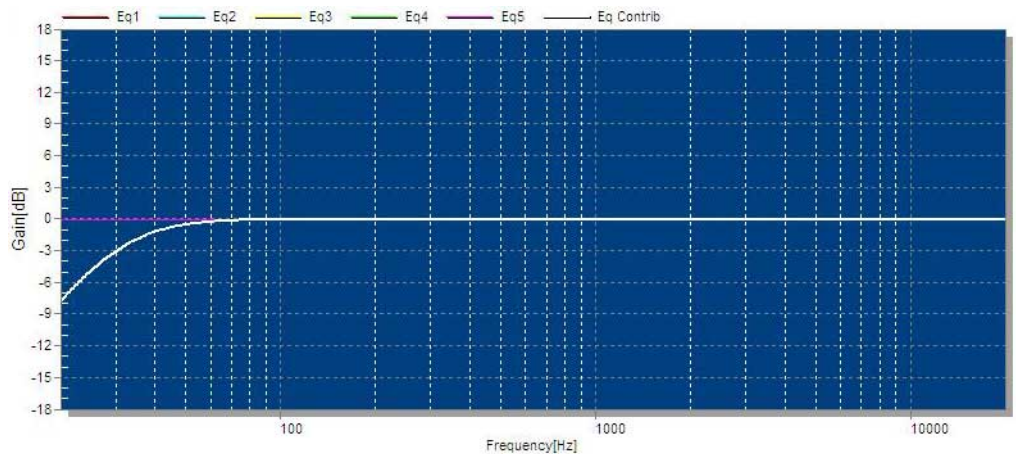
-9dB Low  
-6dB High

(palabra)



### **P4-MONITOR**

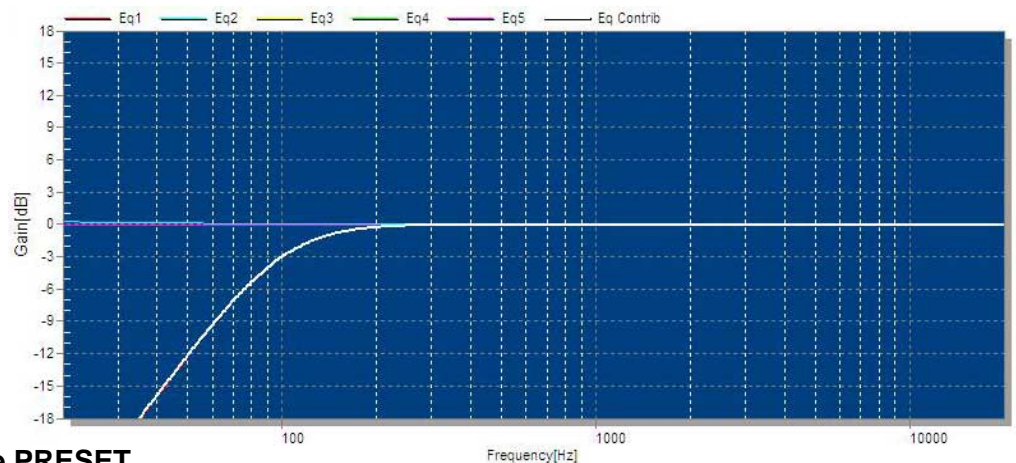
Respuesta plana  
(half space/suelo)



### **P5-XOVER**

HFP 100Hz

(con subwoofer)



**Fig.2. Opciones de PRESET**

### 2.3. Panel de conexiones (Válida par todos los modelos Xcellence)

Cada unidad XC contiene un panel trasero compuesto por:

- a) **RJ45 INPUT:** Entrada para conexión a ordenador.
- b) **RJ45 LINK:** Salida para puentear la señal del ordenador a otra caja.  
(Las conexiones internas de A y B son idénticas por lo que pueden alternarse)
- c) **INPUT SIGNAL:** Conector XLR de señal balanceada  
1= Masa    2= + Positivo    3= - Retorno
- d) **LINK INPUT SIGNAL:** Conector XLR para conectar en paralelo varias cajas con la misma señal de entrada. (1= Masa    2= +    3= -)
- e) **AC INPUT:** Base para conexión de red con PowerCon (entrada de corriente)
- f) **AC LINK:** Salida de corriente por conector PowerCon para alimentar en paralelo otras unidades. No es recomendable conectar más de tres cajas en paralelo.
- g) **INDICADORES AC** (Alimentación eléctrica)
  - **ON:** Se ilumina para indicar que la señal AC es correcta.
  - **STAND BY:** Se ilumina durante la secuencia de puesta en marcha.
  - **OVERVOLTAGE PROTECTION:** Se ilumina si la señal de entrada AC supera los 250VAC. El sistema se protege automáticamente y no volverá a conectarse hasta que el nivel AC sea correcto. Protege contra la conexión errónea a 380V o contra la caída de neutro, hasta un máximo de 400 V.



Fig.3. Panel de conexiones general



Use siempre el cable de red proporcionado por el fabricante.  
No conecte nunca una XC a una fuente de corriente ó mediante un cable de red sin toma de tierra.

### 3. Medidas

X-12C Medidas: Altura 56 cm, anchura 41 cm y profundidad 40.1 cm

X-15C Medidas: Altura 65 cm, anchura 46 cm y profundidad 42.9 cm.



**Fig.4. Recinto X-15C. Medidas exteriores**

**Como complemento en Refuerzo de Bajas Frecuencias, la serie Xcellence dispone de una unidad Subwoofer totalmente compatible con los sistemas X-12 y 15 C**

### **4. X-18W Subwoofer**

El recinto X-18W es ideal para refuerzo de bajas frecuencias en general y especialmente de los modelos X-12C y X-15C. Incluye amplificación de 1500W para el woofer y control digital de señal a través de DSP. Los presets incluidos de fábrica (LPF90+, LPF110+, LPF130+, LPF90-, LPF110-, LPF130-) lo convierten en un sistema fácil, flexible y muy cómodo de operar.

El woofer de 18" de neodimio utilizado, gracias a su exclusivo diseño magnético, combina excelente respuesta en bajas frecuencias, elevado rendimiento y baja distorsión. Estas características son debidas principalmente a la presencia de anillos de demodulación que reducen drásticamente la intermodulación y la distorsión de tercer orden y mejoran considerablemente la respuesta transitoria, con una excelente disipación del calor debido a la posición externa del conjunto magnético.

El resultado es un sonido profundo y de alta calidad perfectamente solapado con las unidades top Full-Range, según el Preset que el usuario escoja o confeccione.

La cara superior incorpora base para barra estándar de 35mm.



#### 4.1. Descripción técnica

El X-18W es un recinto autoamplificado con control por DSP, con transductor de radiación directa y caja acústica bass reflex. Como sistema de refuerzo de graves su respuesta en frecuencia es de 35Hz-130Hz (+/- 3 dB) con una banda útil entre 30Hz-140Hz (-10dB, preset LPF130).

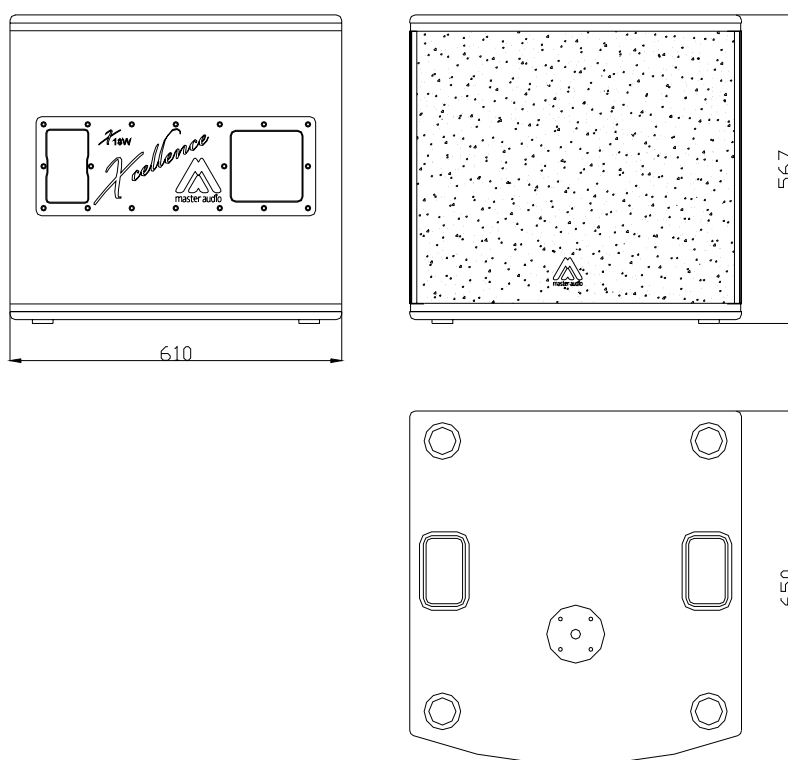
Contiene amplificación de 1500 W continuos, con protección térmica, protección contra cortocircuito a la salida, limitador de máxima potencia y protección contra sobretensiones (“overvoltage”). El DSP incluye seis presets que pueden ser seleccionados a través del teclado del panel de control de la parte trasera del recinto acústico o vía ordenador con conexión RJ45 para bus RS485. Los presets LPF90+ y LPF90- significan filtro paso-bajo a 90Hz; LPF110+ y LPF110- contiene filtro paso-bajo a 110Hz; LPF130+ y LPF130- contiene filtro paso-bajo a 130Hz.

Al aumentar la frecuencia del filtro paso-bajo obtenemos más sensación de “pegada” pero el sonido pierde nitidez. Es decisión del usuario la utilización del preset más adecuado a su aplicación.

La conexión del X-18W se realiza mediante conector XLR balanceado. La conexión a red es a través de PowerCon a 230V.

Construido en tablero multicapa de abedul de alta resistencia a las vibraciones y humedad. Acabado barnizado y opcionalmente (bajo pedido) en pintura negra texturada, totalmente ecológica de resinas acrílicas a base de agua. La parte frontal está protegida por una reja de acero de 1.5mm recubierta por tela gris acústicamente transparente.

Medidas: Altura 56.7 cm, anchura 61 cm y profundidad 65 cm.



**Fig.5. Recinto X-18W. Medidas exteriores**

## 4.2. Presets

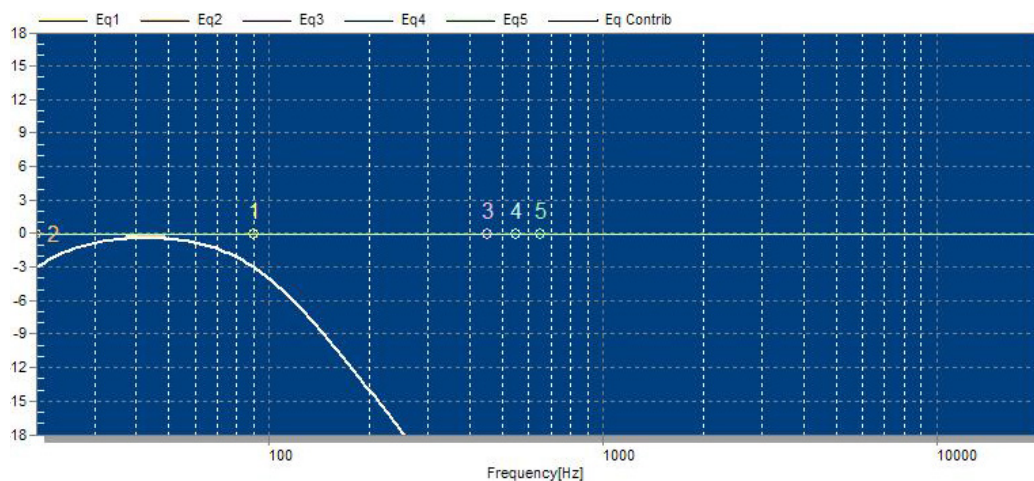
Se incluyen seis presets de fábrica, útiles para varios tipos de aplicación. Aparte, el DSP interno puede almacenar hasta 16 presets adicionales, configurables en función de los requerimientos del usuario. Para ello se requerirá el soporte de un PC externo con el Software dedicado suministrado opcionalmente (**Kit COMUNICACIÓN**).

**ATENCIÓN:** Cuando el X-18W se utiliza con los recintos X-12C y XC-15C en preset XOVER, el X-18W debe operar en **polaridad positiva** (LPF90+, LPF110+, LPF130+).

Cuando el X-18W se utiliza con los recintos X-12C y XC-15C en preset FACTORY, NEARFIELD, SPEECH o MONITOR, el X-18W debe operar en **polaridad negativa** (LPF90-, LPF110-, LPF130-).

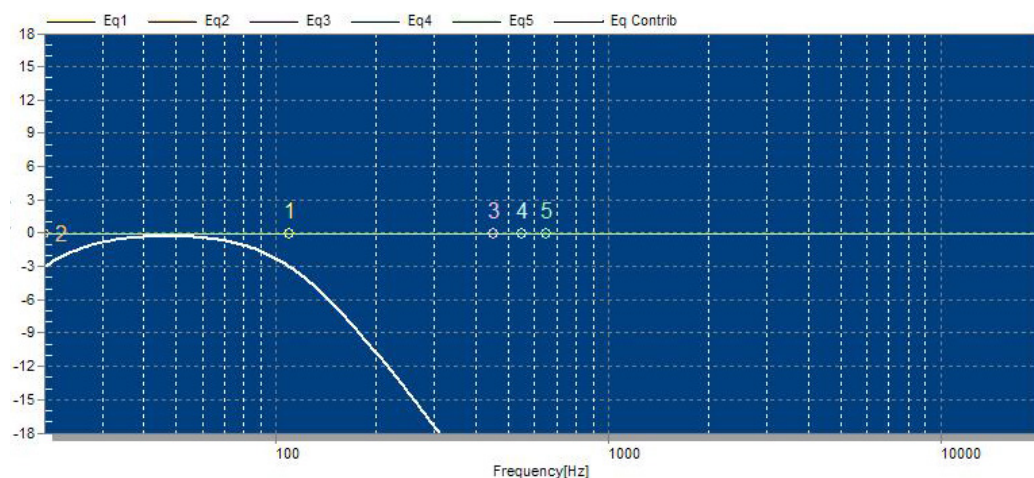
### **P1-LPF90+** **P4-LPF90-**

Filtro paso bajo  
a 90Hz



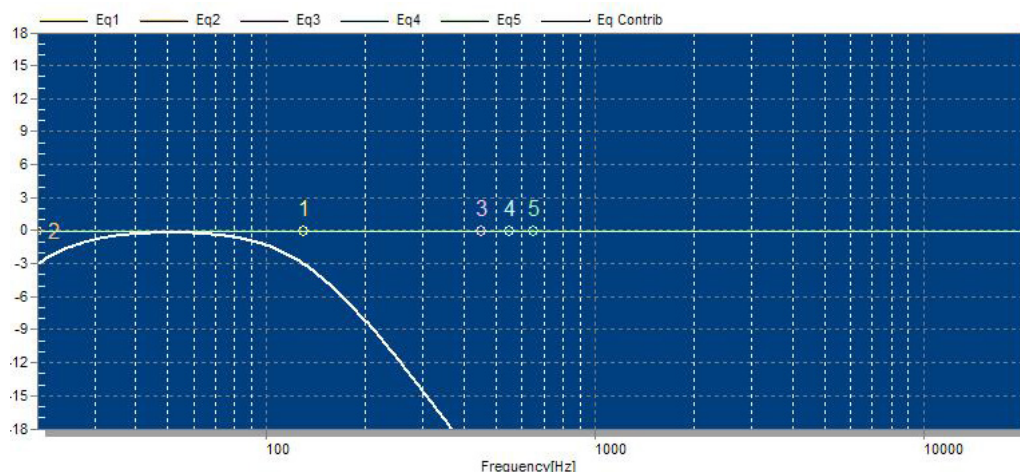
### **P2-LPF110+** **P5-LPF110-**

Filtro paso bajo  
a 110Hz



**P3-LPF130+**  
**P6-LPF130-**

Filtro paso bajo  
a 130Hz



**Fig.6. Opciones de PRESET para X-18W**

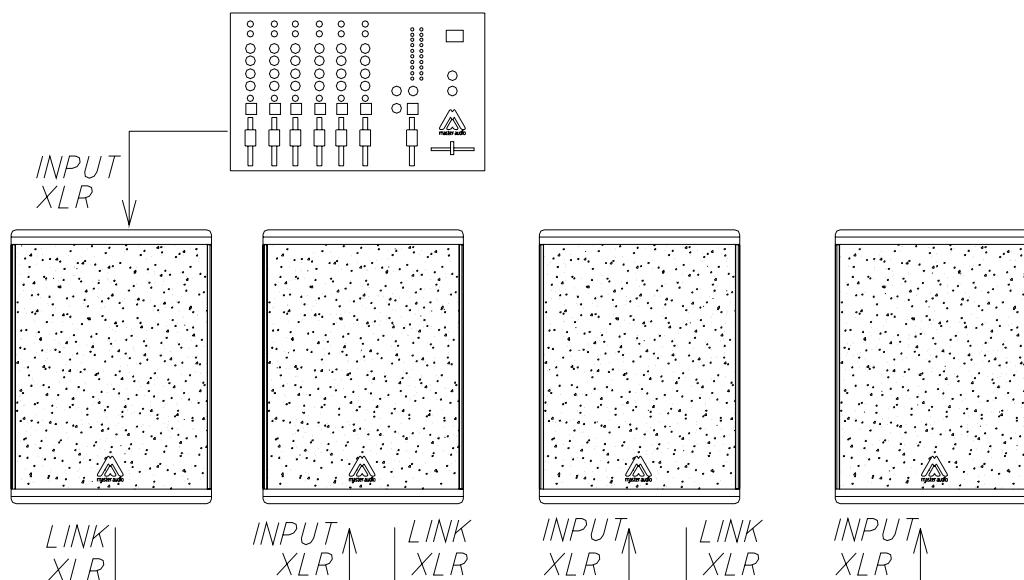
**4.3. Panel de conexiones:** Exactamente iguales a las de los sistemas XC

**5. CONEXIONADO**

**5.1. Conexión paralelo. SEÑAL**

Conecte la señal (salida de mesa de mezclas) a la entrada INPUT de la primera unidad. Usar la salida LINK (primera unidad) para transportar la señal a la entrada INPUT de la segunda unidad y así sucesivamente. Todas las unidades en la cadena tienen que estar encendidas.

**ATENCIÓN:** Conexiones de Señal NO-BALanceadas deben desconsiderarse.

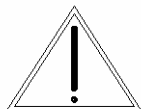


**Fig.7. Conexión de la SEÑAL en paralelo**

Ejemplo válido para un canal. No hay límite a cajas a conectar.

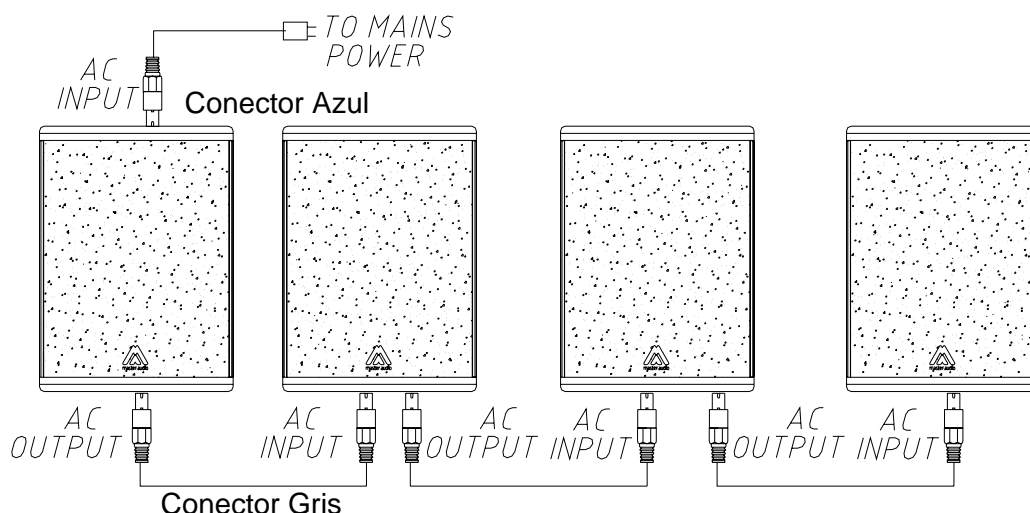
## 5.2. Conexión paralelo. RED. Alimentación 230V

Para la conexión de red en paralelo use cable con conector gris Neutrik PowerCon NAC3FCB en un extremo y conector azul Neutrik PowerCon NAC3FCA en el otro extremo.



No conecte en paralelo más de 4 recintos del modelo X-12C ó X-15C usando el conector AC Stacking Output.

No conecte en paralelo recintos de la serie Xcellence usando cable PowerCon-PowerCon sin toma de tierra.



**Fig.8. Conexión de RED en paralelo. NO conectar más de 4 cajas.**

## 5.3 Conexión combinada Sistemas Full-Range con Subwoofer en paralelo

Es posible conectar paralelamente sistemas top X-12C ó X-15C con sus respectivos refuerzos de graves X-18W. Para ello se procederá de la igual forma descrita en las Fig. 7 y 8, tanto para las señales de audio como para la red eléctrica, no sobrepasando en ningún caso las 4 unidades máximo a linkar. El orden no es preceptivo ya que todas las entradas y links de señal son iguales. Las conexiones de red se rigen por el color del conector (azul: entrada – gris: salida-link).

Para esta aplicación se dispone de cables especiales (opcionales) que ya conllevan la señal y la red en una sola manguera (Consultar referencia PCS-1,5 ó 2,5)

## 6. PROTECCION “OVERVOLTAGE”

Los modelos de la serie Xcellence incorporan “**exclusivamente**” protección contra el sobre voltaje de red.

En la entrada de red (MAINS) un circuito electrónico compara el voltaje de entrada con un valor referencia. Cuando la tensión de entrada supera los 250 Voltios el circuito actúa, bloqueando la tensión de entrada hasta que ésta no vuelve a sus límites correctos (230V+/- 10%).

En el momento que el LED de “Overvoltage” se enciende a rojo, la caja acústica dejará de sonar, hasta que se reestablezcan los valores correctos de tensión.

Generalmente la causa de esta anomalía suele ser la caída del neutro o la conexión accidental del equipo a 380V. Siempre que el led rojo de “overvoltage” se active, REVISAR la tensión de las fases eléctricas ya que otros dispositivos de su sistema de sonido corren un alto riesgo de avería.

## **7. FUNCIONES del DSP INTERNO**

Todas las XCELLENCE disponen de un procesador DSP integrado en la parte electrónica y accesible exteriormente mediante el teclado y la pantalla digital de cada caja y/o mediante PC externo (conector RJ45).

**a) Mediante el teclado** y sin necesidad de PC puede accederse a las siguientes funciones:

Control del Gain (*nivel de volumen independiente para cada vía -graves y agudos-*). Ajuste del Limitador (*también independiente para cada vía*). Ajuste del retardo Delay (*en m o ms*). Accionar el Mute (*corte de señal total momentánea*). Y la carga de los 5 Presets pre-establecidos de fábrica o las 16 MEMorias libres disponibles para el usuario.

Para acceder a cualquiera de estas funciones es necesario previamente desbloquear la pantalla, protegida automáticamente para evitar la manipulación indeseada o accidental.

Para ello: Pulsar la tecla MEM (*no confundir con Mute*) y seguidamente OK. La pantalla se desbloquea y muestra la configuración cargada por defecto:

Modelo de la unidad. ID: -- (*Identificación de la unidad, necesaria solo para PC*) y P01 (*preset cargado*) FACTORY (*por defecto*)

<b>X12C</b>	<b>ID: --</b>
<b>P01:FACTORY</b>	

En esta posición se puede entrar en todas las funciones descritas. Mediante la tecla MENU situarse en SETTINGS y mediante el teclado (derecha-izquierda) localizar Gain, Delay, Limiter, Mute.

<b>Main Menu</b>
<b>Audio Settings</b>



Entrar en menú Audio Settings



Seleccionar opción

**Audio Settings**  
**Gain**

Entrar en el submenú correspondiente

Clickar OK en el setting seleccionado. Mediante teclado arriba-abajo mover los parámetros numéricos deseados. Pulsar OK para confirmar los ajustes realizados o seleccionados. Cualquiera de los parámetros ajustados se perderá en el momento que se corte la alimentación de red. Para evitar esto será necesario GUARDAR los ajustes realizados. Para ello buscar en MENU la opción SAVE, lo cual nos dará paso a identificar los ajustes mediante un nombre de 8 dígitos alfa-num.

**Save**  
**M01:-empty-**

Seleccionar memoria destino



Confirmar

Una vez concluido este paso los ajustes quedarán guardados en una posición de MEMoria, a la que se accederá directamente cuando sea necesario desde la tecla MEM prevista para tal fin.

**Memory List**  
**P01:FACTORY**

Seleccionar Memoria



Confirmar y volver a pantalla principal

Solo la función MEM que da acceso a la carga de las memorias o Presets de fábrica, una vez cargado el deseado (OK), permanecerá siempre cargado aunque se corte la corriente. Solo es posible cambiarlo mediante el procedimiento manual descrito o por vía PC. Pasados unos segundos de inactividad la pantalla volverá a bloquearse automáticamente.



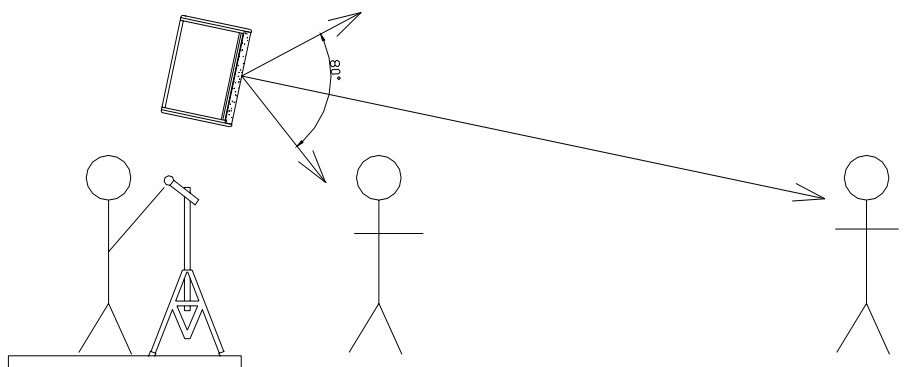
**b) Mediante PC externo.** Una vez efectuadas las conexiones necesarias y enlazado el software desde el PC con las unidades a trabajar, podrá accederse a las mismas funciones descritas en el punto anterior, además de las siguientes: Ecualización (5 *paramétricos*) con sus respectivos Filtros (*Butt-LR-Shelf*).

Para la instalación y funciones vía PC remitirse a los Manuales GUIA DSP correspondientes, solicitándolos al proveedor o al fabricante por e-mail: [sat-amate@master-audio.com](mailto:sat-amate@master-audio.com)

## 8. MONTAJE e INSTALACIÓN

Siempre que sea posible, coloque las unidades Full Range en posición elevada (entre dos y tres metros del suelo), inclinadas hacia la audiencia. Si las cajas se colocan a una altura cercana al suelo los oyentes de las últimas filas recibirán un sonido de baja calidad.

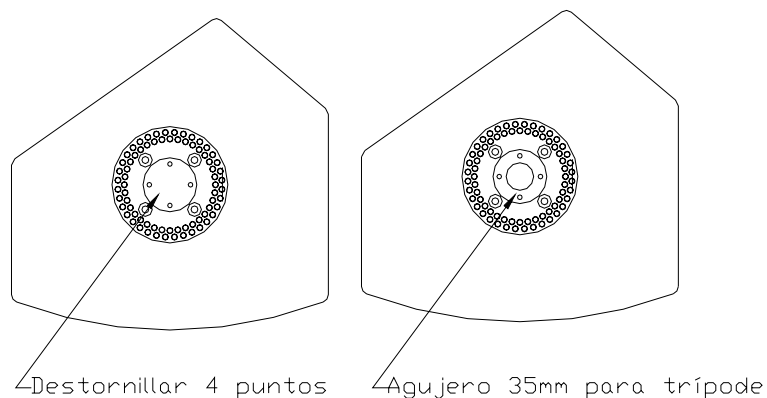
Debido al diseño en tecnología coaxial los recintos deben estar orientados de tal manera que el eje angular central ( $0^\circ$ ) enfoque directamente a la parte trasera de la audiencia. De esta manera toda la energía de altas frecuencias se direcciona hacia los espectadores más lejanos; los espectadores de las primeras filas recibirán altas frecuencias generadas fuera del eje acústico, con un nivel más atenuado pero balanceado e igualado en referencia a las últimas filas.



**Fig.9. Orientación de recintos full range de la serie Xcellence (X-12C, X-15C)**

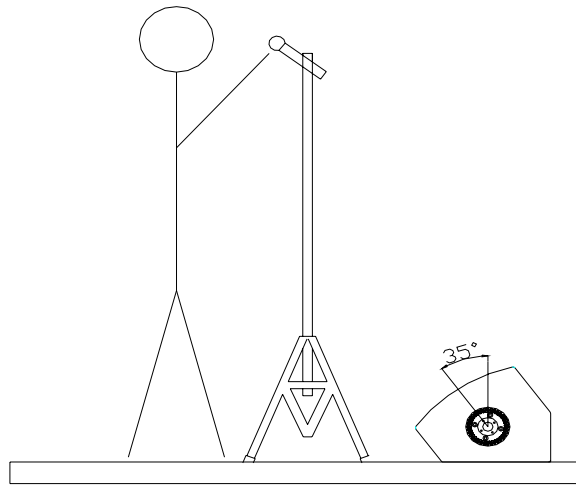
Los modelos X-12C y X-15C de la serie Xcellence incorporan en su parte superior e inferior un vaso para trípode estándar de 35mm.

Para su utilización destornille los 4 tornillos de la tapa ciega central.



**Fig.10. Vaso para trípode**

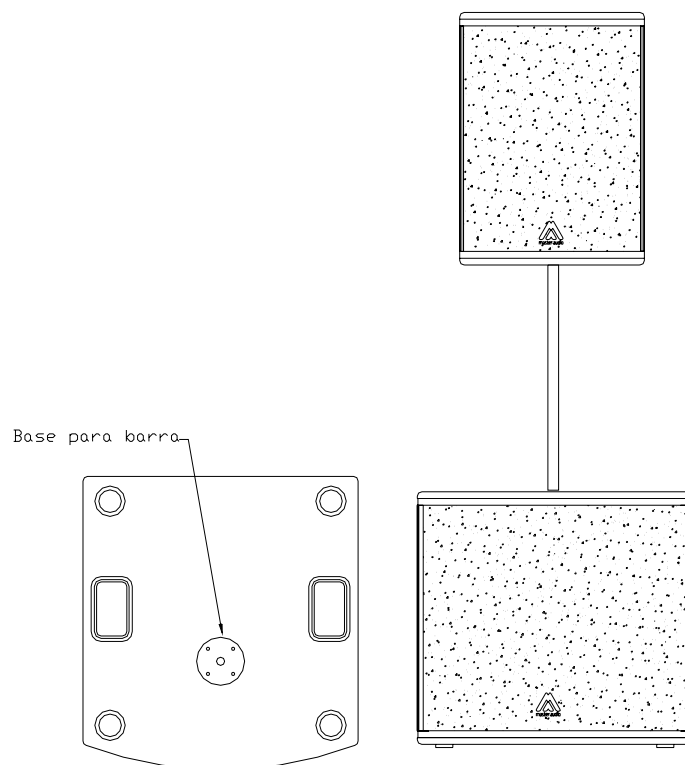
La forma en cuña de los recintos X-12C y X-15C permite su utilización como monitor de escenario sin la necesidad de incorporar ningún accesorio extra. Recuerde utilizar el Preset MONITOR en este caso.



**Fig.11. Uso como monitor de escenario**

El logotipo de la marca puede girarse en caso de utilización de la caja en posición horizontal.

El subwoofer X-18W incorpora en su parte superior una base para roscar una barra estándar de diámetro 35mm.



**Fig.12. Combinación con subwoofer**

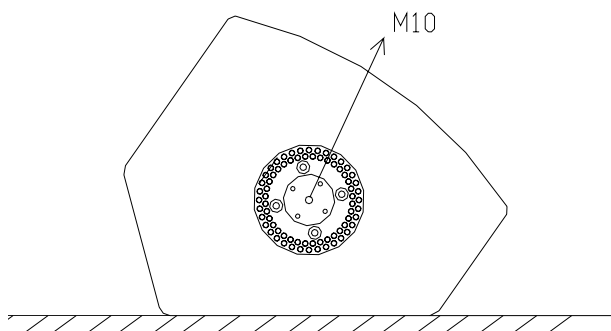
## 9. ACCESORIOS DE COLGADO

El UB-X12 es un accesorio opcional para el colgado en pared (horizontal) o colgado en truss (horizontal) de la X12C.

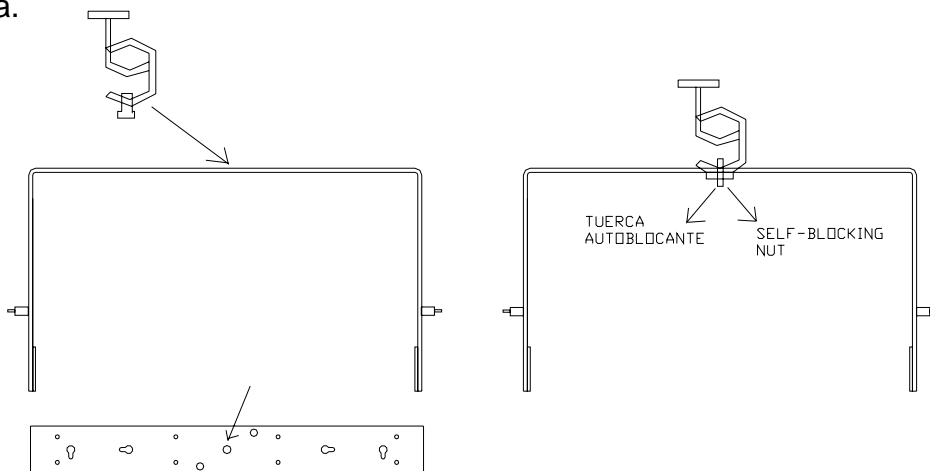
El UB-X15 es un accesorio opcional para el colgado en pared (horizontal) o colgado en truss (horizontal) de la X15C.

### 9.1 MONTAJE EN TRUSS

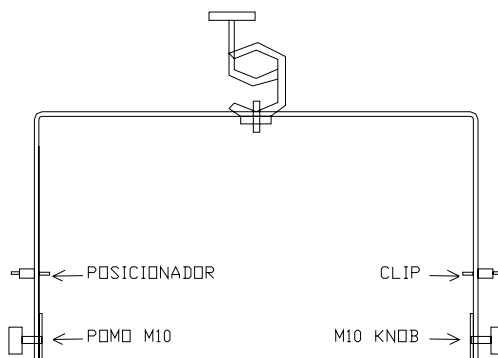
**1-** Colocar la caja en el suelo o en una posición cómoda de trabajo. Las bases laterales deben incorporar la pieza con la rosca de M10.



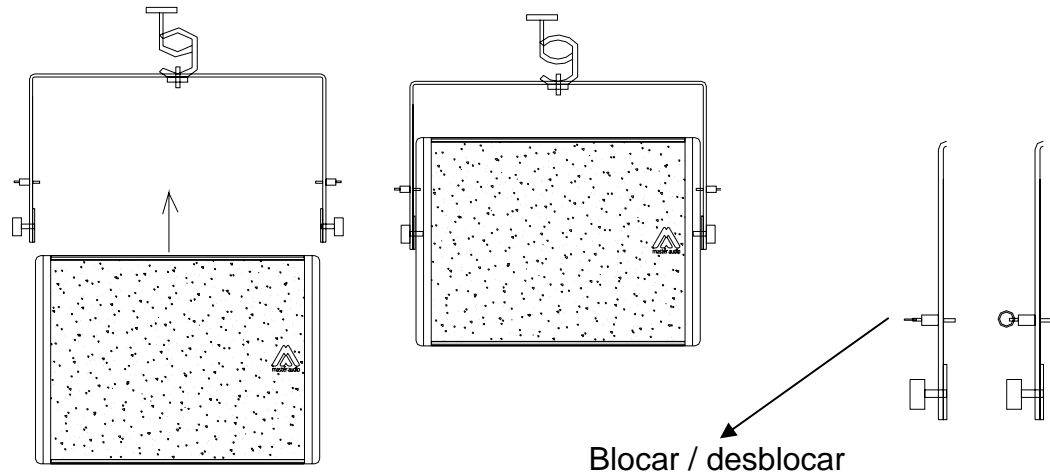
**2-** Colocar en el soporte UB-X el accesorio opcional HC-X (garfio para colgado). Bloquear correctamente con una tuerca autobloqueante. Usar el punto central indicado con una flecha.



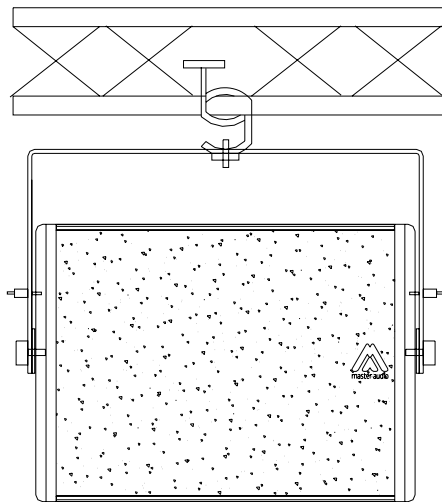
**3-** Colocar los pomos de M10 en los laterales del soporte.



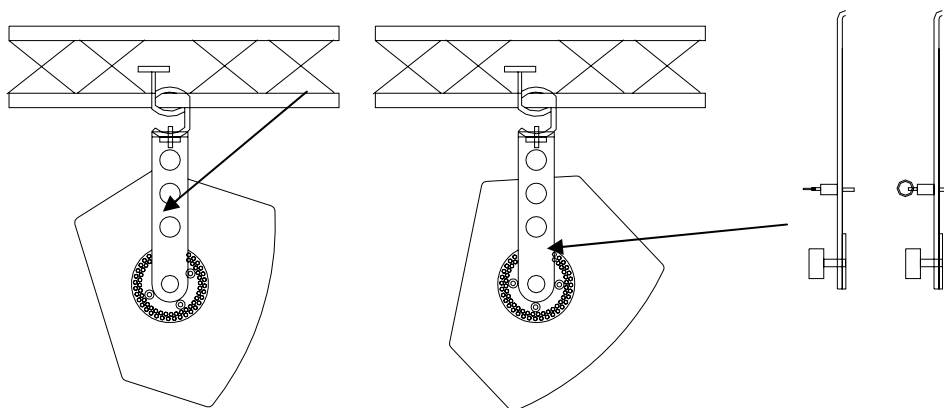
- 4-** Colocar el soporte UB-X en la caja X12/15C. Fijar ambos laterales por los pomos de M10 y colocar el posicionador en una posición aleatoria (simplemente para bloquear el sistema). Más tarde se ajustará la graduación. Gire la anilla del posicionador para bloquear/desbloquear.



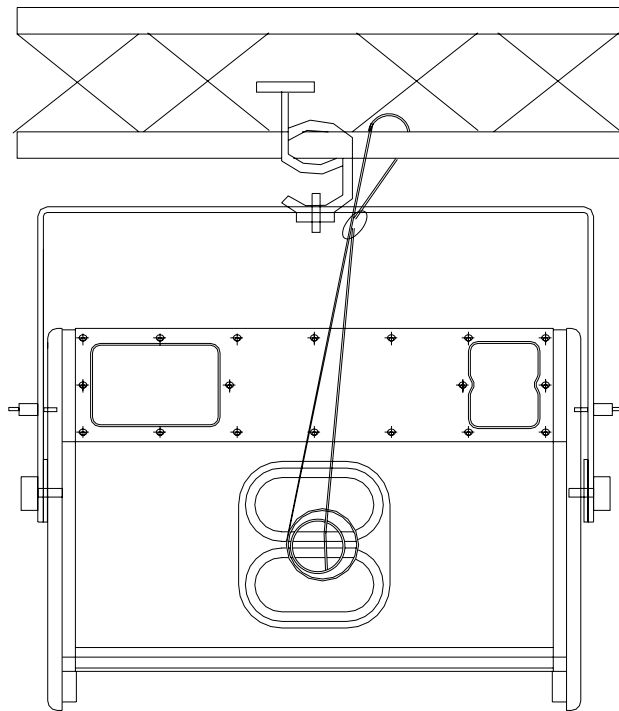
- 5-** Fijar todo el sistema en la estructura de colgado. Asegurar el garfio.



- 6-** Dar la inclinación necesaria a través de los posicionadores.

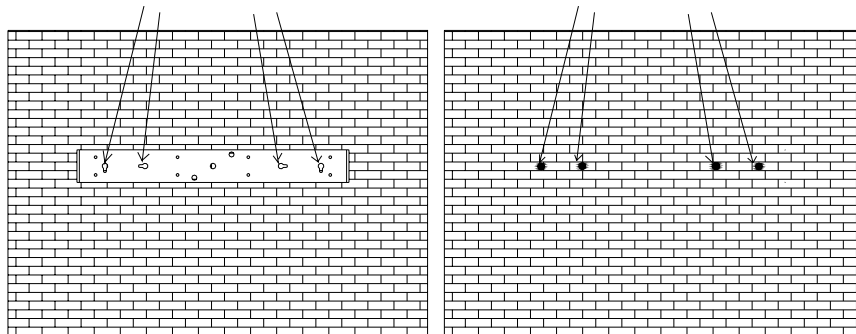


**7-** Puede usar la eslinga como medida de seguridad adicional, colocándola alrededor del asa y alrededor de la barra del truss.

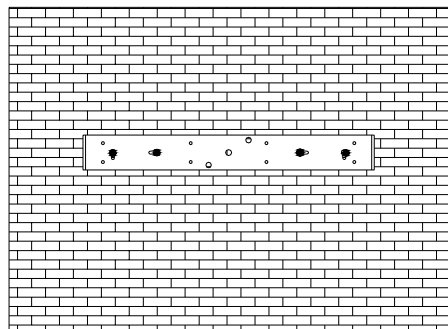


## 9.2 MONTAJE en PARED

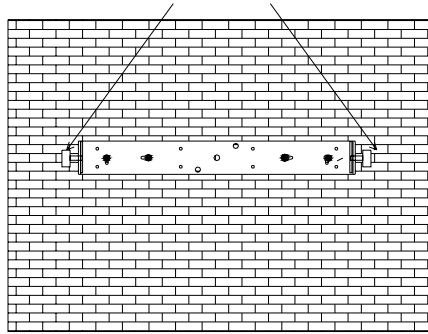
**1-** Sitúe el soporte UB-X cerca de la pared donde vaya a colgar la caja y marque la localización de los puntos de soporte.



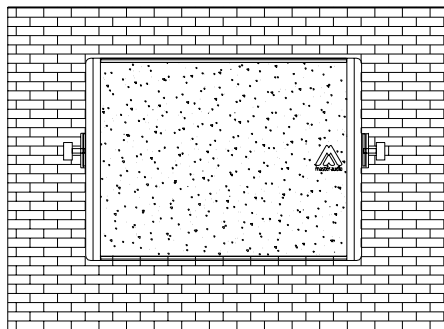
**2-** Realice los taladros en la pared y fija el soporte con tacos y tornillería adecuada y de alta resistencia.



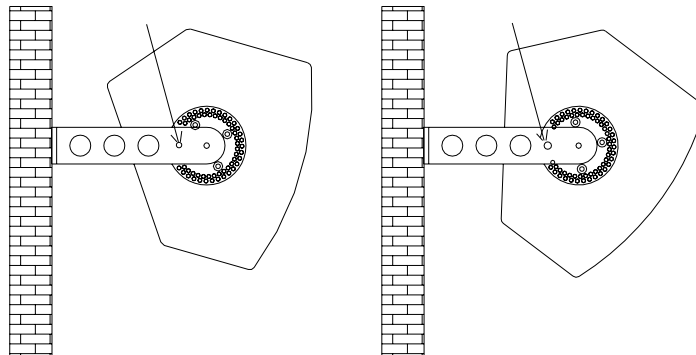
**3-** Coloque los dos pomos de M10 en los laterales del soporte.



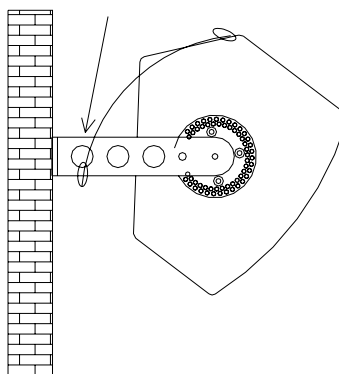
**4-** Coloque la caja entre el soporte y la pared y fíjela con los dos pomos de M10



**5-** Dar la inclinación necesaria a través de los posicionadores.



**6-** Puede usar la eslinga como medida de seguridad adicional, colocándola alrededor del asa. En este caso, la eslinga debe fijarse en uno de los lados del soporte.





## **10. FICHAS TÉCNICAS**

### **10.1. Especificaciones X-12 / 15C**

**Entrada de línea (Balanceada):** 1.8 V      **Impedancia:** 10k ohm

**Alimentación:** 230V +/- 10% / 50-60Hz (Protección sobrevoltaje >250 V)

**Consumo a máxima potencia:** 3A

<b>Respuesta en frecuencia</b>	<b>X-12 C</b>	<b>X-15C</b>
Respuesta frecuencia (+/-3 dB)	58Hz-18kHz	53Hz-18kHz
Banda útil (-10 dB) (1W, preset FACTORY)	50Hz-20kHz	45Hz-20kHz

**Máximo nivel salida (PR FACTORY)** 127 dB SPL

**Potencia total amplificado** 1500 W (2 x 750 W/4 ohm)

**Potencia entregada a transductores**

LF amp graves	750 W
HF amp agudos	250 W

**Directividad nominal (-6dB):** Axi-simétrica 80º

#### **Componentes**

LF	1 x woofer neodimio (bobina 3")	12"	15"
HF	1 x motor neodimio, diafragma de titanio (bobina 3")		

#### **Recinto**

Altura mm	560	650
Anchura mm	410	460
Profundidad mm	401	429
Ángulo (monitor)	35º con respecto a la vertical	
Peso (neto) Kgs.	19,2	23,2

#### **Conectores**

2 x AC PowerCon (entrada, link)  
2 x XLR (entrada, link)  
2x RJ45 para conexión a ordenador (entrada, link)

Material	Tablero contrachapado, reja frontal de acero con tela acústica gris
Acabado	Barnizado. Opcionalmente en pintura negra de resinas acrílicas, ecológica a base de agua
Rigging	Soporte para colgado opcional UBX
Accesorios	Flight-Case para DOS unidades (opcional)

## 10.2. Especificaciones X-18W

**Entrada de línea (Balanceada):** 1.8 V      **Impedancia:** 10k ohm

**Alimentación:** 230V +/- 10% / 50-60Hz (Protección sobrevoltaje > 250 V)

**Consumo a máxima potencia:** 3A

### Respuesta en frecuencia

Respuesta frecuencia (+/-3 dB) 35Hz-130Hz  
Banda útil (-10 dB) 30Hz-140Hz (1W, preset LPF130)

**Máximo nivel salida** 128 dB SPL (preset LPF130)

**Potencia total amplificador** 1500 W

### Directividad nominal (-6dB)

Horizontal omnidireccional  
Vertical omnidireccional

### Componentes

LF 1x18" woofer neodimio (bobina 4")

### Recinto

Altura 567 mm  
Anchura 610 mm  
Profundidad 650 mm  
Peso (neto) 43 Kgs.  
Conectores 2 x AC PowerCon (entrada, link)  
2 x XLR (entrada, link)  
2x RJ45 para conexión a ordenador (entrada, link)  
Material Tablero contrachapado, reja frontal de acero con tela acústica color gris  
Acabado Barnizado. Opcionalmente en pintura negra de resinas acrílicas, ecológica a base de agua

## **11. SOLUCIÓN de PROBLEMAS**

### **Sin alimentación**

- Asegúrese que el aparato esté conectado a la red.
- Asegúrese que el cable de red esté en buenas condiciones.
- El Fusible térmico puede estar activado. La reposición de este fusible debe ser realizado por personal especializado pues se encuentra en la parte interna del módulo amplificador.

### **Sin sonido**

- Compruebe en el/los indicador/es de salida del mezclador que la señal está siendo enviada.
- Compruebe que los cables de señal estén en buenas condiciones y conectados en ambos extremos.
- El nivel de salida del mezclador no debe estar al mínimo.
- Revise que el mezclador no esté en Mute. Compruebe tecla MUTE en el DSP

### **Señal de salida distorsionada**

- El sistema está siendo saturado con señal de entrada muy elevada, frecuentemente causada por el propio mezclador. Comprobar el nivel de salida o la ganancia de los canales del mezclador.

### **Nivel de graves pobre**

- Compruebe la polaridad de las conexiones de señal entre el mezclador y los recintos acústicos. Si en algún caso se ha invertido cualquier Pin (1, 2 o 3) en un extremo del cable, provoca elevadas pérdidas de rendimiento y de calidad del sonido.

### **Ruidos y zumbidos**

- Asegúrese que todas las conexiones a las cajas auto-amplificadas están en buenas condiciones.
- Evite que los cables de señal estén liados con los cables de red o cerca de transformadores o aparatos que emitan EMI.
- Compruebe que no hay ningún regulador de intensidad de luz en el mismo circuito AC de la caja. Conecte SIEMPRE el circuito de sonido y el de iluminación a distintas fases.

### **Led de “Overvoltage” Encendido (ROJO)**

- Revisar que el voltaje de la Red esté dentro de los límites (230V+/-10%)

*\*\*\* Para cualquier información técnica adicional pueden dirigirse a nuestro Servicio Post-Venta, al mail: [info@master-audio.com](mailto:info@master-audio.com) o al tel. 93 735 65 65 de Amate Electroacústica, sl.*