

# MAW218D7

---

Manual usuario



Pol.Ind.Norte-Perpinyà,25  
08226 TERRASSA (Barcelona-SPAIN)  
info@master-audio.com  
**www.master-audio.com**

**Nov 2008**



**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, o
  - B. Algún objeto o líquido haya dañado el aparato; o
  - C. El equipo no funcione de una manera normal (correcta); o
  - D. El equipo se haya expuesto a la lluvia; o
  - 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 el equipo por el asa.

## 1.INTRODUCCIÓN

### 1.1.Generalidades

**Amate Electroacústica, s.l.** le agradece la confianza depositada en nuestros sistemas de altavoces de la nueva **MAW**, especialmente diseñados para su aplicación en configuraciones de Line Array.

La experiencia de más de 30 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, sobretodo aquellas en que se requieran altos niveles de presión sonora y un control de la cobertura vertical. Estadios, teatros, grandes áreas de audiencia, etc... se convierten en los lugares perfectos para su utilización.

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

## 2.CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA MAW-218D

**Amate Electroacústica** ofrece su sistema de refuerzo de graves **MAW-218D** en la versión Activa con control por DSP.

Se trata de unidades de graves formadas por dos altavoces de 18" controlados acústicamente mediante sus dos recintos volumétricos. Este tipo de diseño nos permite obtener un excelente rendimiento con muy bajos niveles de distorsión.

### 2.1.Altavoces de 18" de Neodimio

Los transductores de 18" de neodimio utilizados, gracias a su exclusivo diseño magnético, combinan excelente respuesta en bajas frecuencias, elevado rendimiento y baja distorsión. Estas características son debidas principalmente a la presencia de Anillos de demodulación dobles (DDR) que provocan una impedancia y fase planas con una transferencia de potencia constante. Se reduce así drásticamente la intermodulación y la distorsión de tercer orden y se mejora considerablemente la respuesta transitoria. Excelente disipación del calor debido a la posición externa del conjunto magnético. Sin duda uno de los mejores transductores actualmente disponibles.

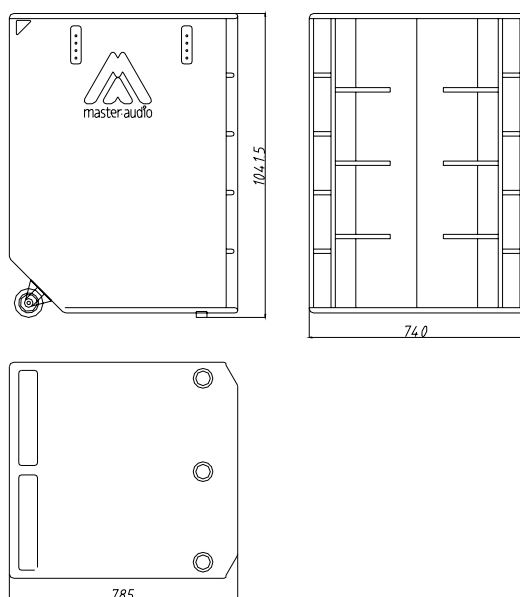
### 2.2.Presentación y acabados

La **MAW-218D** ha sido realizada con tablero contrachapado multicapa de abedul de alta resistencia a las vibraciones y a la humedad. Las operaciones de corte y fresado, así como los taladros, se han realizado con maquinaria avanzada de control numérico computerizado (CNC) lo que asegura una precisión y montaje perfectos.

El acabado es en pintura negra, totalmente ecológica, de resinas acrílicas a base de agua, lo que aporta una excelente protección externa.

Incorpora en la parte frontal reja de hierro de 2mm, pintada negra, con foam acústicamente transparente.

Cada unidad incluye en sus laterales herrajes para poder unir el accesorio opcional TA-STK210/218 de MA210 a MAW218 (explicado en 5).



**Fig.1.** Dimensiones de la **MAW-218D**

### 2.3.Sistema MAW-218/D

Corresponde a la versión D=DSP del sistema **MAW-218** con amplificación incorporada y módulo de procesamiento interno por DSP.

El módulo de amplificación en **Clase D** es de **3000 W**. Su alta eficiencia (un 90% aproximadamente) permite su ubicación en el panel trasero sin necesidad de ventilación forzada, eliminando los ventiladores u otros elementos auxiliares susceptibles de fallos por fatiga mecánica.

Incluye módulo de procesamiento por DSP. El software de control permite:

- Ecualizaciones paramétricas
- Delays
- Control de la ganancia
- Filtros divisores de hasta 24 dB/Oct
- Ajuste de limitadores

Los ajustes se pueden realizar directamente en la pantalla táctil situada en la parte posterior de cada unidad MAW-218D o bien a través de PC con el conector RJ45 situado también en la zona trasera.

#### 2.3.1.Conexionado trasero

Cada unidad **MAW-218/D** contiene un panel trasero compuesto por:

A) **RJ45 INPUT:** Entrada para conexión de PC.

B) **RJ45 LINK:** Conector para puentear la señal del PC.

C) **INPUT SIGNAL:** Conector XLR de señal balanceada  
1= Ground (Masa) 2= Live 3= Return

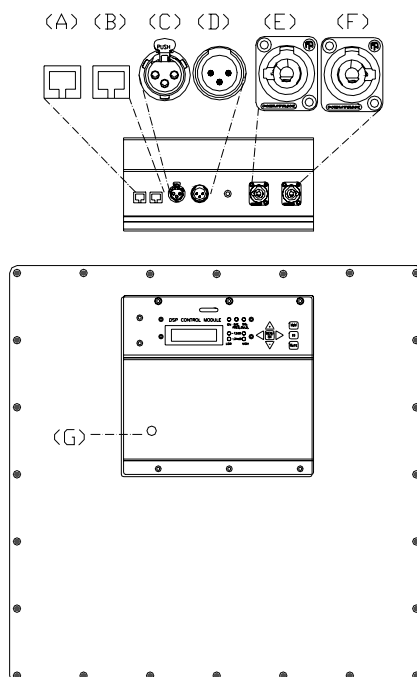
D) **LINK INPUT SIGNAL :** Conector XLR para conectar en paralelo varias cajas con la misma señal de entrada.

1= Ground (Masa) 2= Live 3= Return

E) **AC INPUT:** Base para conexión de red con PowerCon (entrada de corriente)

F) **AC STACKING OUTPUT:** Salida de corriente por conector PowerCon para alimentar en paralelo otras unidades. Como máximo se pueden alimentar 3 unidades adicionales a la primera.

### G) **LED OVERVOLTAGE**



**Fig.2.** Placa de conexiones para **MAW-218/D**

### **3-PROTECCION “OVERVOLTAGE”**

El MAW218D incorpora 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 (Fig.2. **LED OVERVOLTAGE (G)**) se enciende a Rojo, la caja acústica dejará de sonar, o se entrecortará ininterrumpidamente, hasta que se reestablezcan los valores correctos de tensión.

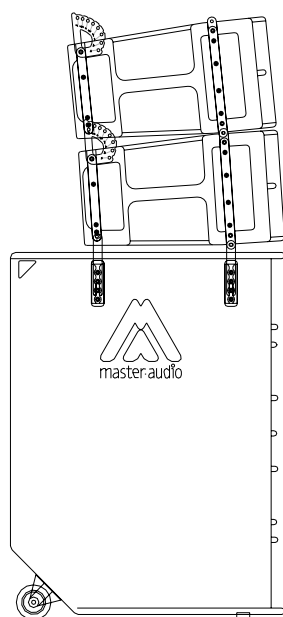
Generalmente la causa de esta anomalía suele ser la caída del neutro. Siempre que el led rojo de overvoltage se active, REVISAR la tensión de las fases eléctricas ya que otros dispositivos de vuestro sistema de sonido corren un alto riesgo de avería.

#### 4.VOLADO

El MAW218D no puede ser volado.

#### 5.STACKING

Existe como accesorio opcional el STK210/218 Herrajes Stacking de MA210 a MAW218. Con este accesorio podremos hacer stackings de unidades Full Range MA210 encima de la unidad de subwoofer MAW218.



<b>MA210 + MAW218</b>
Necesario
STK-210/218 Adaptador

## 6.FICHA TÉCNICA

### MAW-218/D7

#### Entrada de Linea (Balanceada)

1.8 V

#### Impedancia

10k ohms

#### Alimentación

230V +/- 10% (protección overvoltage)

#### Consumo a Máxima Potencia

12 A

#### Respuesta en frecuencia

Banda útil LF 30 Hz - 130 Hz (-10 dB) (1W, procesado)

#### Sensibilidad

LF (1W @ 1m) 103 dB SPL

#### Potencia amplificador

LF 3000 W

#### Directividad nominal (-6dB)

Horizontal omnidireccional

Vertical omnidireccional

#### Máximo SPL

Una unidad @ 3000 W 138 dB

Dos unidades @ 3000 W 144 dB

Cuatro unidades @ 3000 W 150 dB

#### Componentes

LF 2x18" woofer neodimio de alta excursión (bobina 100mm)

#### Recinto

Anchura 740 mm

Altura 1042 mm

Profundidad 785 mm

Peso (neto) 98 Kg

Conectores 1x AC INPUT PowerCon

1x AC STACKINGOUTPUT PowerCon

1x INPUT XLR Balanceado

1x LINK XLR Balanceado

2x RJ45 para Control externa ordenador

Material Tablero abedul, Reja de Hierro de 2mm Pintada Negra

Acabados Negro (pintura resinas acrílicas, ecológica a base de agua)

Rigging Opcional TA-STK210218

## **7.SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

### **Sin alimentación**

- Asegúrese que el aparato esté conectado a la red.
- El Breaker interno protege automáticamente el aparato en caso de mal función.

### **Sin sonido**

- Compruebe en el/los indicador/es de salida del procesador/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 procesador/mezclador no debe estar al mínimo.
- Revise que el procesador/mezclador no esté en Mute.

### **Señal de salida distorsionada**

- El sistema está siendo sobrecargado con demasiada señal de entrada y ha alcanzado la máxima potencia. Bajar el nivel de salida del mezclador o la ganancia de los canales.

### **Nivel de graves pobre**

- Compruebe la polaridad de las conexiones entre el mezclador/procesador y los amplificadores del **MAW218D**. Si en algún caso se ha invertido cualquier Pin (1, 2 o 3) en un extremo del cable, puede provocar 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 que 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%)