# MW 2018 A

**User Manual – Version 1.0**



# SAFETY INSTRUCTIONS

**1. Read the instructions of this manual.**

**2. Keep these instructions in a safety place.**

**3. Heed all warnings.**

**4. Follow all instructions.**

**5. When the installation of this device, please, respect your country safety regulations.**

**6. Don't use this device close to the water or high humidity places. Clean only with dry cloth.**

**7. Don't install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Make certain that the equipment is always installed so that is cooled and can't overheat.**

**8. Only use attachments/accessories specified by MARK.**

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

**10. Unplug this device during lightning storms or when unused for long periods of time.**

**11. The technical service is required when the device has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the device, doesn't operate normally or has been dropped.**

**12. To completely disconnect this apparatus from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the AC receptacle.**

**13. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.**

**14. WARNING – to reduce the risk of fire or electric shock, don't expose this device to rain or humidity.**

**15. Don't expose this equipment to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the equipment.**

# OVERVIEW

**MW 2018 A is an active subwoofer with 18" sub. It incorporates 2-line inputs and 2 outputs (1 MIX OUT filtered by the DSP) and connectivity for two-way active loudspeakers.**

**The core of MW 2018 A is the integrated DSP with several function available from the encoder and the big color display. Therefore, it is posible to configure parameters like Delay, Gain boost (with graphic response), Low pass filter, acting over the cut frequency, or to set the HPF output. Finally, the DSP allows to invert the phase.**

**Its robust design, power output, elegant finish (made of 18 mm high-density wood) and shape are very suitable in reinforcement appliances like conference rooms, schools or live performances.**

**MW 2018 A features a 38 mm flange on the top with a 20 mm internal thread.**

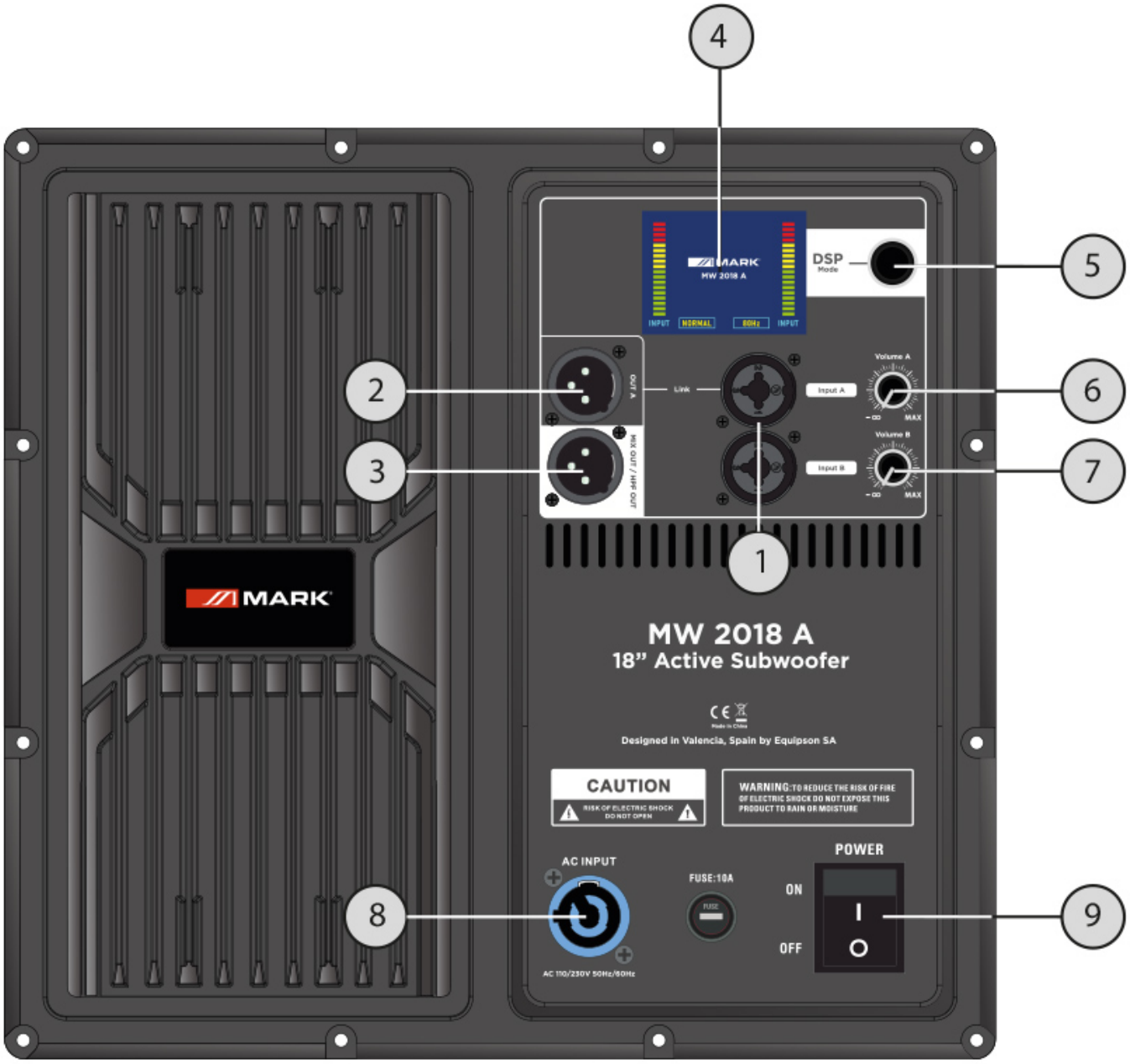
**Technical data:**

| MODEL | MW 2018 A |
|---|---|
| Transducer | 18" sub 5" |
| Voice coil | 5" |
| Power output (Amplif.) | 1200 W |
| Frequency response | 40 Hz – 150 Hz |
| Max. SPL | 131 dB |
| Crossover range | 80 Hz /100 Hz / 120 Hz / 150 Hz |
| Coverage | Omnidirectional |
| Input connector | 2 x Combo Jack TS 1/4" - XLR3 |
| HPF output connector | XLR3 |
| Link connector | XLR3 |
| AC connector | PowerCon |
| Controls | Volume / DSP control menu (encoder) |
| Protections | Limiter / Fuse |
| Enclosure material | 18" high density plywood |
| Grille material | Steel |
| Insertion | M20 + 38 mm flange |
| Main Supply | 115 V AC / 230V AC – 50-60 Hz (** under request for 115V operation) |
| Dimensions (WxHxD) | 700x745x565 (mm) |
| Weight | 58 kg |
| Other information | Delay |

**Features:**

- **Self-powered subwoofer. With 18" sub**
- **Up to 1200W power output.**
- **Interactive DSP with several function showed in the color display.**
- **Two-way outputs (one with mix and HPF)**
- **Phase inversion.**
- **Made of 18 mm high-density wood.**
- **38 mm insertion in the upper side (with a 20 mm internal thread).**

# REAR PANEL




1. **LINE INPUTS: Connect audio signal (LINE level), using these connectors. You can use one of them or both inputs, mixing the two signals (3).**
2. **LINE A OUTPUT: Connect to another subwoofer's line in. The signal extracted corresponds to the LINE A IN connector (upper).**
3. **MIX & HPF OUTPUT: Connect to mid-high active loudspeakers. The signal will be configured according to the parameter of the DSP (4).**
4. **DSP DISPLAY: you can check the different options of the DSP and to set them. The display will show additional information like response curves according to your setup.**
5. **DSP Encoder. Rotate and press it to move and confirm the setup of DSP options through the different menus and submenus.**
6. **Output A volume Level: Adjust the output A level rotating this potentiometer.**
7. **Output B volume Level: Adjust the output B level rotating this potentiometer.**

8. **AC input: Use the included schuko-Powercon cable to supply the subwoofer. MW 2018 A accepts AC 220-240V 50/60 Hz.**

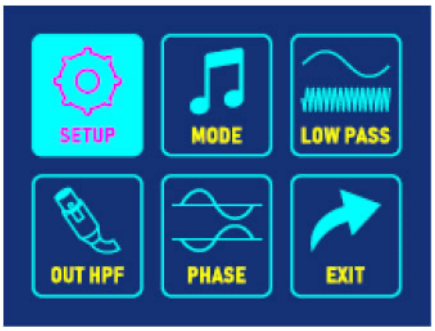
> **MW 2018 A operates at 220–240 V AC, 50/60 Hz.**
>
> **** IF YOU NEED TO USE THE SUBWOOFER AT 110–115 V AC, YOU MUST REQUEST THIS IN ADVANCE**

9. **Switch: It turns the subwoofer on and off.**

# DSP OPERATION

**After powered MW 2018 A subwoofer, the display offers a welcome screen with the last setup and vumeter for both inputs.**

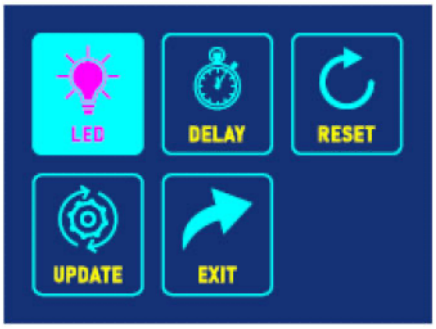



**Pressing the rotary encoder (5) enter the main menu.**

## 1. SETUP

**Press it. The LED option is not operative. The next option is DELAY which allow to time-align the subwoofer according to the listener distance. Press the encoder to open its menu.**



## DELAY

Rotate the menu through the different DELAY option, enabling or not the function, stablishing the delay time in milliseconds (ms) and the distance (in cm), changing the UNIT line.

The distance setup using UNIT allows to time-align the subwoofer to a chosen central point in the listening area.

This setting can also be used to help avoid phase cancellation caused converging subwoofer outputs in some circumstances. It can be used in conjunction with PHASE setting.

When delay setting is finished, rotate the encoder to BACK and press to return to the main menu.




## RESET

The next option in SETUP menu is RESET. It allows to load the default setting. Turn the encoder to highlight RESET and press it. Rotate to YES to confirm the reset. Otherwise, press NO to return to the main menu.




## UPDATE

The next option is UPDATE. Actually, this option is not operative.

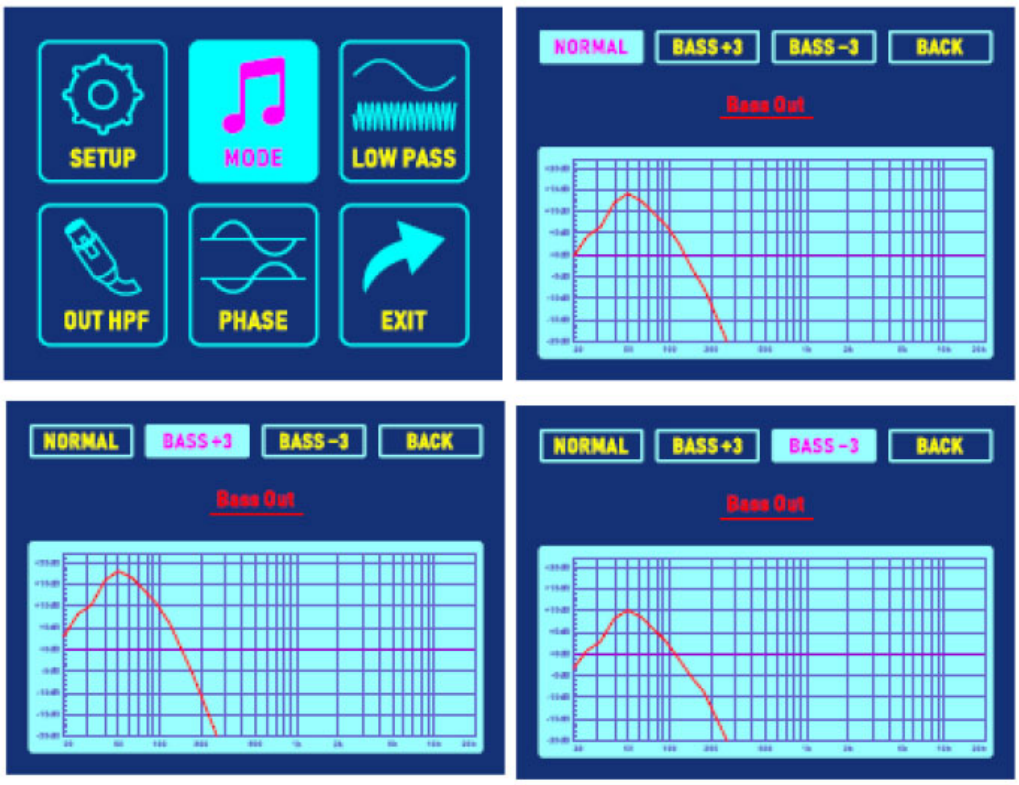
## 2. MODE

In the main menu, after SETUP, the next function is MODE.

This feature has the option for a gain boost or cut the bass signal.

Depending on the input signal and how powerful the matching full-range loudspeakers are, it may be necessary to boost or cut the bass signal into the subwoofer amplifier.

Turn the encoder to highlight MODE and press it to enter on its submenu.



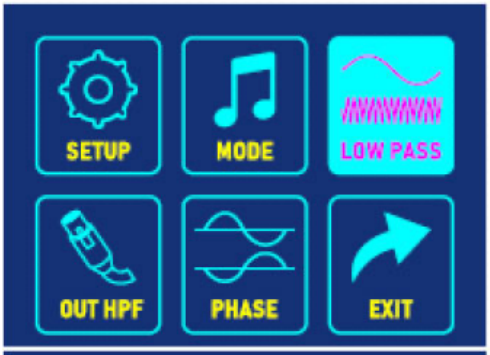

There are 3 tabs at the top of the display showing NORMAL, BASS+3 and BASS-3. Below these tabs is a graphic representation of the bass response curve under these circumstances.

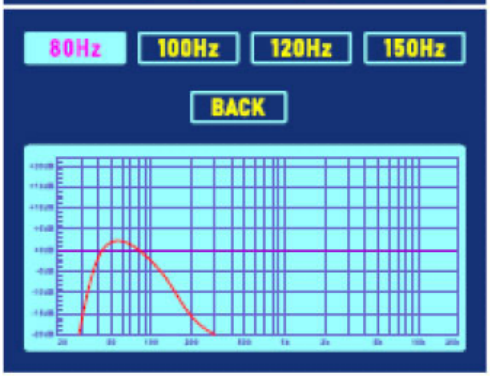
NORMAL is without boost or cut to the signal.

BASS+3 adds a 3dB gain boost to the signal

BASS-3 adds a 3dB cut to the signal.

Turn the encoder to highlight the relevant tab and press to confirm. Once the correct option is set, select BACK and press to return to main menu.




## 3. LOW PASS

The third option of the main menu is LOW PASS. This sets the cut-off frequency for the low pass filter in the subwoofer amplifier.

The band of frequencies below this cut-off is what will be reproduced.

After press it, you can see 4 tabs at the top of the display with cut-off frequency options from 80Hz, 100Hz, 120Hz and 150Hz. Below each tab there is a graphics representation of the response curve at the chosen cut-off frequency.

Turn the encoder to highlight the preferred cut-off frequency and press to confirm. Once the correct option is set, select BACK and press to return to main menu.

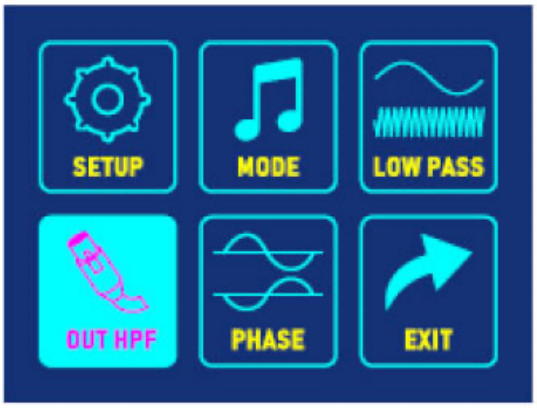
## 4. OUT HPF

The next option is OUT HPF. In addition to the low pass filter, there is a corresponding high pass filter that cab be applied to the output.

After highlighting this option, you enter in its submenu. There are the same our cut-off frequency tabs at the top of the display and a new tab (FLAT) for not filtering.

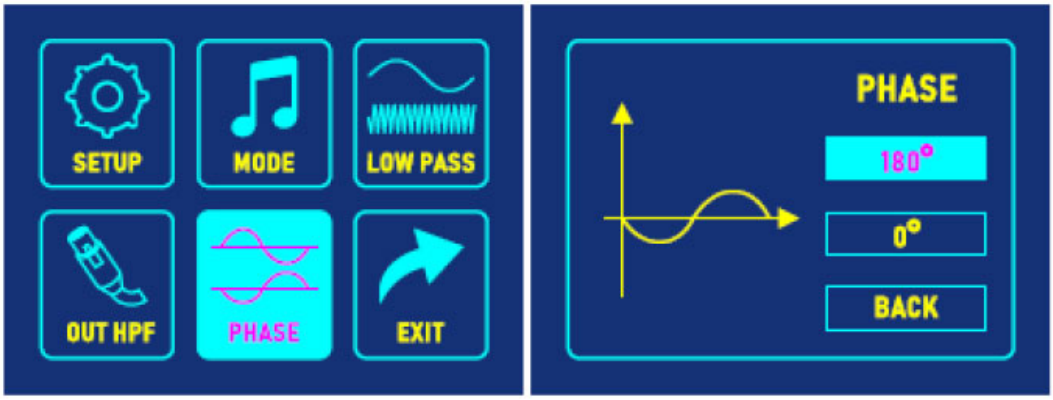
As LOW PASS option, you can select one cut-off frequency. Below each tab there is a graphics representation of the response curve showing the output frequencies higher than the cut-off frequency.

When the required HPF cut-off is set, turn the encoder to BACK and press it to return to main menu.






## 5. PHASE




**The last option in main menu is PHASE, which is used to help correct phase problems where opposing speaker outputs can either fully or partially cancel each other out.**

**This can also help to reduce feedback from microphones in some situations.**

**Highlight PHASE and press to enter the submenu. Select either 180° (reverse phase) or 0° (normal) and press to confirm.**

**After choosing the required reverse or normal phase, highlight BACK and press to return to main menu.**

# INDICACIONES DE SEGURIDAD

1. **Lea las instrucciones de este manual.**

2. **Guarde estas instrucciones en un lugar seguro.**

3. **Respete todas las advertencias.**

4. **Siga todas las instrucciones.**

5. **Por favor, respete las normas de seguridad de su país.**

6. **No utilice este dispositivo cerca del agua o lugares con alta humedad. Límpielo sólo con un paño seco.**

7. **No instale cerca de fuentes de calor como radiadores, calefactores, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. Asegúrese de que el equipo esté siempre instalado de modo que no pueda sobrecalentarse.**

8. **Utilice únicamente accesorios especificados por el fabricante.**

9. **Proteja el cable de alimentación de no ser pisado o pinzado, especialmente en los enchufes, tomas murales y en el punto donde sale del aparato.**

10. **Desenchufe este dispositivo durante tormentas eléctricas o cuando no se utilice durante largos períodos de tiempo.**

11. **El servicio técnico es necesario cuando el dispositivo ha sido dañado de alguna manera, el cable de alimentación o el enchufe, se ha derramado líquido o han caído objetos en el dispositivo, no funciona normalmente o se ha caído.**

12. **Para desconectar completamente este aparato de la red AC, desconecte el enchufe del cable de alimentación y de la toma mural.**

13. **El enchufe de la red del cable de alimentación debe permanecer fácilmente accesible.**

14. **ADVERTENCIA - para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga este dispositivo a la lluvia ni a la humedad.**

15. **No exponga este equipo a salpicaduras y asegúrese de que no haya objetos llenos de líquidos, como jarrones, cerca del equipo.**

# DESCRIPCIÓN GENERAL

**MW 2018 A es un subwoofer activo con un sub de 18 pulgadas. Cuenta con dos entradas de línea y dos salidas (una MIX OUT filtrada por el DSP) y conectividad para altavoces activos de dos vías.**
**El corazón del MW 2018 A es el DSP integrado, con diversas funciones accesibles a través del encoder y la pantalla a color. Esto permite configurar parámetros como el delay, ganancia (con respuesta gráfica) y el filtro paso bajo (ajustando la frecuencia de corte), o ajustar la salida del filtro paso alto (HPF). Por último, el DSP permite invertir la fase de la señal de salida.**
**Su diseño robusto, su potencia de salida, su elegante acabado (fabricado en madera de alta densidad de 18 mm) y su forma lo hacen muy adecuado para aplicaciones de refuerzo de sonido, como salas de conferencias, centros educativos o actuaciones en directo.**
**El MW 2018 A cuenta con un vaso de inserción de 38 mm en la parte superior y una rosca interna de 20 mm.**

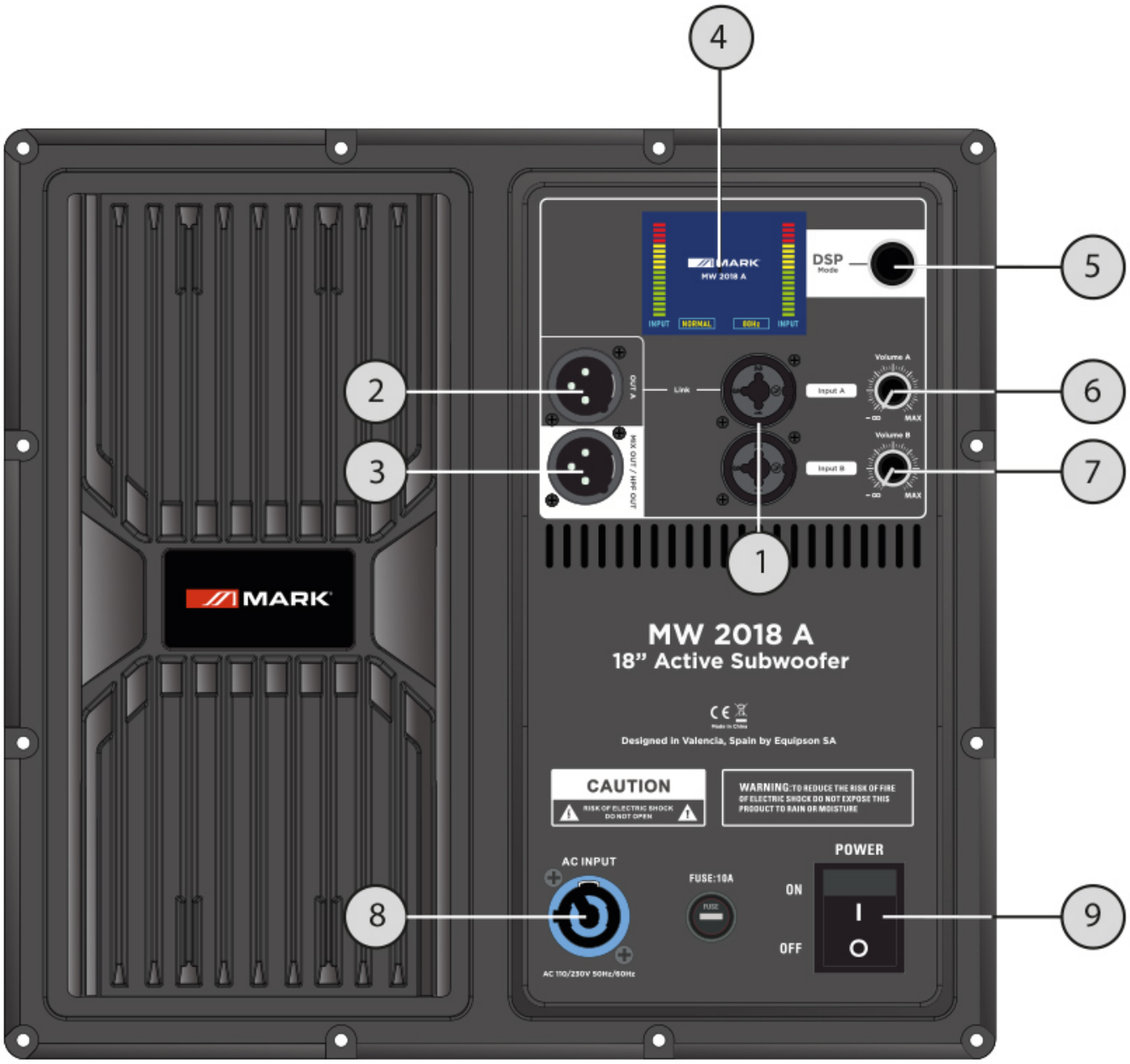
**Datos Técnicos:**

| | |
|---|---|
| **MODELO** | **MW 2018 A** |
| **Transductor** | **18" sub 5"** |
| **Diámetro de la bobina** | **5"** |
| **Potencia de salida (Amplif.)** | **1200 W** |
| **Rango frecuencias** | **40 Hz – 150 Hz** |
| **Max. SPL** | **131 dB** |
| **Crossover range** | **80 Hz /100 Hz / 120 Hz / 150 Hz** |
| **Cobertura** | **Omnidirectional** |
| **Conector de entrrada** | **2 x Combo Jack TS 1/4" - XLR3** |
| **Conectro salida HPF** | **XLR3** |
| **Conector Link** | **XLR3** |
| **Conector AC** | **PowerCon** |
| **Controles** | **Volumen / DSP control menu del DSP (encoder)** |
| **Protecciones** | **Limitador / Fusible** |
| **Material recinto** | **Madera de alta densidad de 18"** |
| **Material rejilla** | **Acero** |
| **Inserción** | **M20 + vaso 38 mm** |
| **alimentación** | **115 V AC / 230V AC – 50-60 Hz (** solicitar para 115V)** |
| **Dimensiones (An x Al x Pr)** | **700x745x565 (mm)** |
| **Peso** | **58 kg** |
| **Otra información** | **Delay** |

**Características:**

- **Subwoofer autoamplificado. Con sub de 18"**
- **Potencia de salida de hasta 1200 W.**
- **DSP interactivo con varias funciones que se muestran en la pantalla a color.**
- **Salidas de dos vías (una con mezcla y filtro paso alto).**
- **Inversión de fase.**
- **Fabricado en madera de alta densidad de 18 mm.**

# REAR PANEL




1. ENTRADAS LINE: Conecta la señal de audio (nivel LINE) mediante estos conectores. Puede utilizar una de ellas o ambas entradas, mezclando las dos señales (3).
2. SALIDA LINE A: Conéctala a la entrada de línea de otro subwoofer. La señal extraída corresponde al conector de ENTRADA LINE A (el superior).
3. SALIDA DE MEZCLA Y HPF: Conéctala a altavoces activos de medios-agudos. La señal se configurará según los parámetros del DSP (4).
4. PANTALLA DEL DSP: puedes consultar las diferentes opciones del DSP y configurarlas. La pantalla mostrará información adicional, como las curvas de respuesta según su configuración.
5. Encoder del DSP. Gírelo y presiónelo para desplazarse y confirmar la configuración de las opciones del DSP a través de los diferentes menús y submenús.

6. **Nivel de volumen de la salida A: Ajuste el nivel de la salida A girando este potenciómetro.**
7. **Nivel de volumen de la salida B: Ajuste el nivel de la salida B girando este potenciómetro.**
8. **Entrada de alimentación: Utilice el cable Schuko-Powercon incluido para alimentar el subwoofer.**

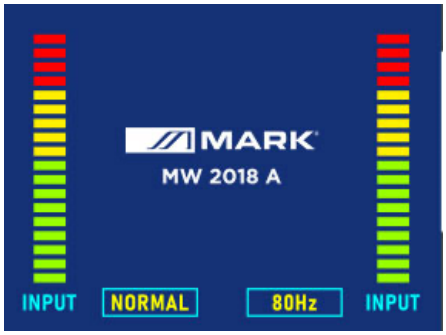
**El MW 2018 A funciona a 220-240 V AC, 50/60 Hz.**

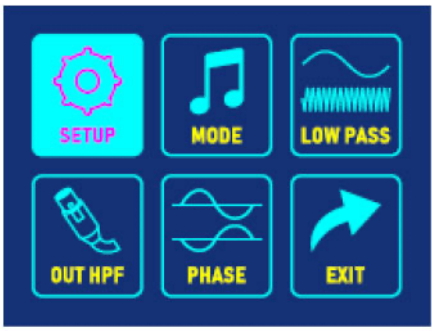
**** EN CASO DE QUE NECESITE OPERAR EL SUBWOOFER A 110-115 V AC, DEBERÁ SOLICITARLO PREVIAMENTE**

9. **Interruptor: Enciende y apaga el subwoofer.**

# FUNCIONAMIENTO DEL DSP

**Tras encender el subwoofer MW 2018 A, la pantalla muestra una pantalla de bienvenida con la última configuración y un vúmetro para ambas entradas.**

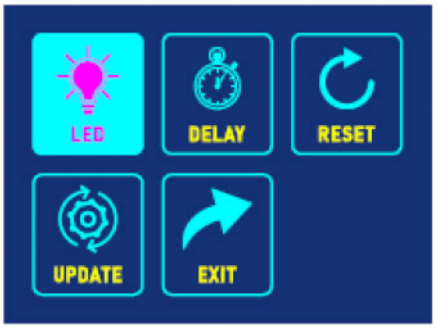



**Al pulsar el encoder (5), se accede al menú principal.**

## 1. CONFIGURACIÓN

**Púlselo. La opción LED no está operativa. La siguiente opción es DELAY, que permite ajustar la sincronización del subwoofer en función de la distancia del oyente. Pulsa el encoder para abrir su menú.**



## DELAY

Desplácese por las diferentes opciones de DELAY del menú para activar o desactivar la función, establecer el tiempo de retardo en milisegundos (ms) y la distancia (en cm), modificando la línea UNIT.

El ajuste de la distancia mediante la opción UNIT permite alinear temporalmente el subwoofer con un punto central elegido en la zona de escucha.

Este ajuste también puede utilizarse para ayudar a evitar la cancelación de fase causada por la convergencia de las salidas del subwoofer en determinadas circunstancias. Puede utilizarse junto con el ajuste PHASE.

Una vez finalizado el ajuste del delay, gire el encoder hasta BACK y pulse para volver al menú principal.




## RESET

La siguiente opción del menú SETUP es RESET. Permite cargar la configuración predeterminada. Gire el encoder para resaltar RESET y pulse sobre él. Gire hasta YES para confirmar el restablecimiento. De lo contrario, pulse NO para volver al menú principal.




## UPDATE

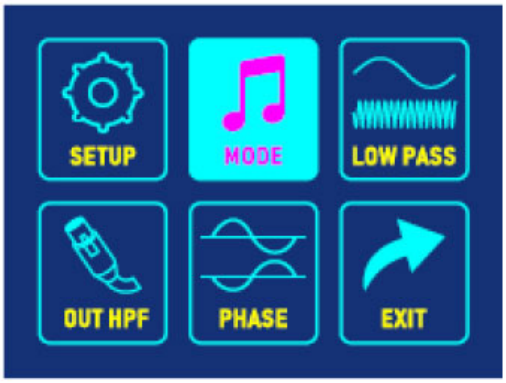
La siguiente opción es UPDATE. Esta opción no está operativa.

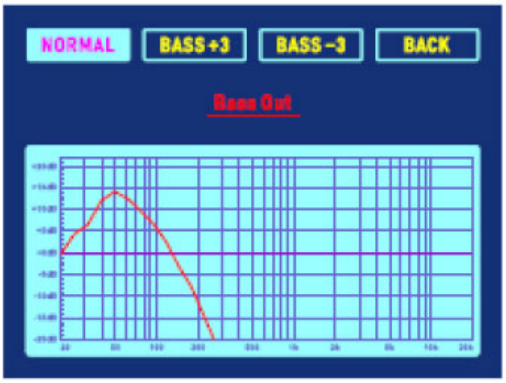
## 2. MODE

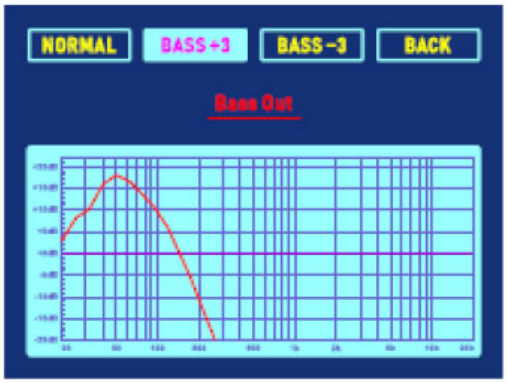
**En el menú principal, después de «SETUP», la siguiente función es «MODE».**

**Esta función ofrece la opción de realzar o atenuar la señal de graves.**

**Dependiendo de la señal de entrada y de la potencia de los altavoces todo rango conectados, puede ser necesario realzar o atenuar la señal de graves en el amplificador del subwoofer.**







**Gire el encoder para resaltar «MODE» y pulse sobre él para acceder a su submenú.**

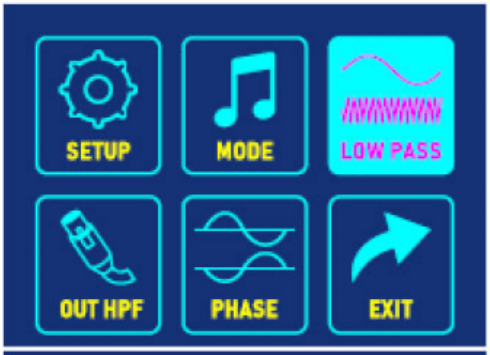
**En la parte superior de la pantalla hay tres pestañas que muestran NORMAL, BASS+3 y BASS-3. Debajo de estas pestañas hay una representación gráfica de la curva de respuesta de graves en cada una de estas circunstancias.**

**NORMAL corresponde a la señal sin realce ni atenuación.**

**BASS+3 añade un realce de 3 dB a la señal.**

**BASS-3 añade una atenuación de 3 dB a la señal.**

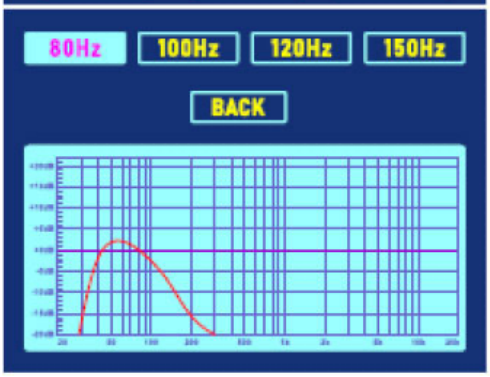
Gire el encoder para resaltar la pestaña correspondiente y pulse para confirmar. Una vez seleccionada la opción correcta, seleccione «BACK» y pulse para volver al menú principal.




## 3. LOW PASS

La tercera opción del menú principal es «LOW PASS». Esta opción establece la frecuencia de corte del filtro paso bajo del amplificador del subwoofer.

Se reproducirá la banda de frecuencias situada por debajo de esta frecuencia de corte.

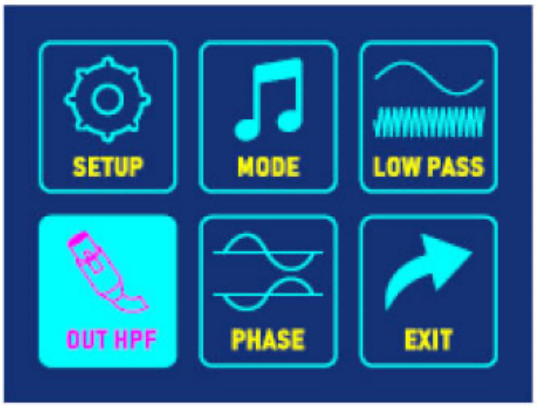



Tras pulsar esta opción, aparecerán 4 pestañas en la parte superior de la pantalla con opciones de frecuencia de corte de 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz y 150 Hz. Debajo de cada pestaña hay una representación gráfica de la curva de respuesta en la frecuencia de corte seleccionada.

Gire el encoder para resaltar la frecuencia de corte deseada y pulse para confirmar. Una vez seleccionada la opción correcta, seleccione «BACK» y pulse para volver al menú principal.

## 4. OUT HPF

La siguiente opción es OUT HPF. Además del filtro paso bajo, existe un filtro paso alto correspondiente que se puede aplicar a la salida.



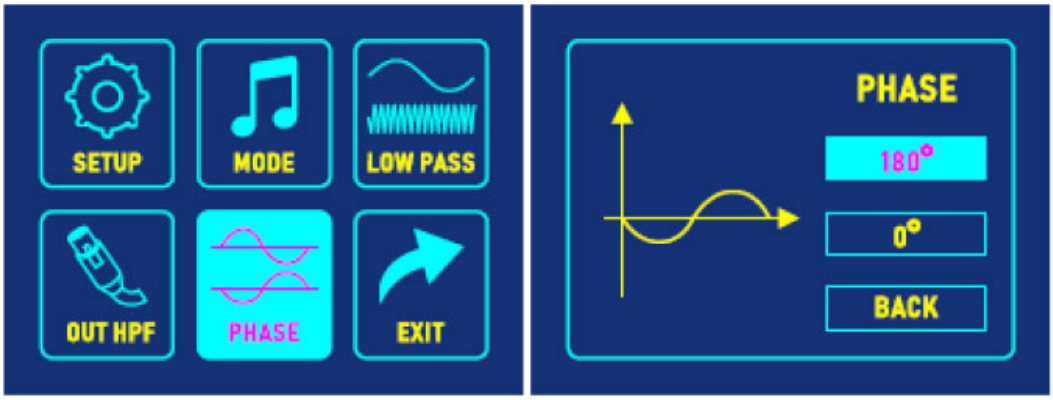

Tras seleccionar esta opción, se accede a su submenú. En la parte superior de la pantalla aparecen las mismas pestañas de frecuencia de corte, junto con una nueva pestaña (FLAT) para no aplicar ningún filtrado.

Al igual que en la opción LOW PASS, puede seleccionar una frecuencia de corte. Debajo de cada pestaña hay una representación gráfica de la curva de respuesta que muestra las frecuencias de salida superiores a la frecuencia de corte.




Una vez ajustada la frecuencia de corte del HPF deseada, gire el encoder hacia BACK y pulse sobre él para volver al menú principal.

## 5. PHASE




**La última opción del menú principal es «PHASE», que sirve para corregir problemas de fase en los que las señales de salida de los altavoces confrontados pueden anularse total o parcialmente entre sí.**

**Esto también puede ayudar a reducir la retroalimentación de los micrófonos en algunas situaciones.**

**Resalte «PHASE» y pulse para acceder al submenú. Seleccione 180º (fase inversa) o 0º (normal) y pulse para confirmar.**

**Tras elegir la fase inversa o normal deseada, resalte «BACK» y pulse para volver al menú principal.**




Av. Saler nº14 Poligono. Ind. L'Alteró. Silla 46460 VALENCIA-SPAIN
Tel: +34 961216301
www.equipson.es