

# HMA120

AMPLIFICADOR

*Amplificador-Mezclador*



## MANUAL DE USUARIO

# ÍNDICE

<b>1. ADVERTENCIA IMPORTANTE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>4</b>
<b>3. NOTA IMPORTANTE.....</b>	<b>5</b>
<b>4. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
4.1. <i>Características principales.....</i>	<i>6</i>
<b>5. INSTALACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>6. ENTRADAS DE AUDIO.....</b>	<b>8</b>
6.1. <i>Entradas MIC1, MIC2 / LINE .....</i>	<i>8</i>
6.2. <i>Entradas LINE1, LINE2, LINE3 .....</i>	<i>9</i>
6.3. <i>Reproductor de Audio Integrado (MEDIA PLAYER) .....</i>	<i>9</i>
<b>7. SALIDAS.....</b>	<b>11</b>
<b>8. PUERTOS DE CONTROL REMOTO .....</b>	<b>11</b>
<b>9. PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>12</b>
9.1. <i>Puesta en funcionamiento.....</i>	<i>12</i>
9.2. <i>Ajustes de ganancia, niveles e indicadores .....</i>	<i>12</i>
9.3. <i>Ecuilización.....</i>	<i>12</i>
9.4. <i>Función Auto Stand-by .....</i>	<i>13</i>
9.5. <i>Bucles de masa, ruido de fondo .....</i>	<i>13</i>
9.6. <i>Limpieza .....</i>	<i>13</i>
<b>10. DIAGRAMAS y LISTA DE FUNCIONES .....</b>	<b>14</b>
10.1. <i>Parte delantera del aparato .....</i>	<i>14</i>
10.2. <i>Parte trasera del aparato.....</i>	<i>15</i>
<b>11. DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN.....</b>	<b>16</b>
<b>12. DIAGRAMA DE BLOQUES .....</b>	<b>17</b>
<b>13. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>18</b>

## 1. ADVERTENCIA IMPORTANTE



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



El símbolo del relámpago con una flecha en la punta y dentro de un triángulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de un voltaje peligroso y sin aislar dentro del aparato, y de una magnitud tal que puede constituir riesgo de descarga eléctrica para las personas.



El símbolo de exclamación dentro de un triángulo equilátero, tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la información que viene con el producto.

**ADVERTENCIA (Si se aplica):** Los terminales marcados con el símbolo “” pueden ser de suficiente magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica. El cableado externo conectado a los terminales requiere ser instalado por personal cualificado o el uso de cables ya confeccionados.

**ADVERTENCIA:** para prevenir choques eléctricos o riesgo de incendios, no exponer este equipo a la lluvia o la humedad.

**ADVERTENCIA:** Aparato con construcción de tipo Clase I debe ser conectado a través de un enchufe con protección de tierra.

## 2. INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Lea estas instrucciones
2. Guarde estas instrucciones
3. Preste atención a todas las advertencias
4. Siga todas las instrucciones
5. No utilice este aparato cerca del agua
6. Límpielo solamente con un paño seco
7. No bloquee ninguna abertura para ventilación. Instálelo de acuerdo con las instrucciones del fabricante
8. No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, estufas u otros aparatos que produzcan calor, incluidos amplificadores.
9. No elimine el propósito de seguridad del cable de corriente polarizado o con conexión de tierra. Un cable polarizado tiene dos bornes, uno más ancho que el otro. Un enchufe con conexión a tierra, tiene dos bornes y un tercer borne conectado a tierra. Este tercer borne está previsto para su seguridad. Si el cable proporcionado no entra en su enchufe, consulte con un técnico electricista para reemplazar ese enchufe obsoleto.
10. Proteja el cable eléctrico de ser aplastado, en especial en la zona de los conectores, los receptáculos de los mismos y en el punto en el que el cable sale del aparato.
11. Utilice solamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. Desconecte el aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos largos de tiempo.
13. Para cualquier reparación, póngase en contacto con un servicio técnico cualificado. La reparación es necesaria cuando el aparato no funciona con normalidad o ha sido dañado por cualquier motivo, ya sea porque el cable o el enchufe estén dañados, porque se hayan derramado líquidos o hayan caído objetos dentro del aparato, o porque el aparato haya sido expuesto a la lluvia o se haya caído.
14. Desconexión de la red: apagando el interruptor de POWER todas las funciones e indicadores del amplificador se pararán, pero la completa desconexión del aparato se consigue desconectando el cable de red de su conector. Por esta razón, éste siempre debe tener fácil acceso.
15. El equipo se conecta a un enchufe con protección de tierra a través del cable de alimentación.
16. Parte del etiquetaje del producto está ubicado en la base del mismo.
17. Este aparato no debe ser expuesto a goteo o salpicaduras ni tampoco debe colocarse ningún elemento lleno de agua, tales como jarrones, encima del aparato.



**ADVERTENCIA:** Este producto no ha de ser desechado bajo ningún concepto como residuo urbano no seleccionado. Acuda al centro de tratamiento de residuos eléctricos y electrónicos más cercano.

**NEEC AUDIO BARCELONA, S.L** Declina cualquier responsabilidad por los daños que puedan ocasionarse a personas, animales u objetos por el no cumplimiento de las advertencias anteriores.

### 3. NOTA IMPORTANTE

¡Agradecemos su confianza por haber elegido nuestro **Amplificador-Mezclador HMA120!**

Para conseguir la máxima operatividad y rendimiento es **MUY IMPORTANTE**, antes de su conexión, leer detenidamente y tener muy presentes las consideraciones que en este manual se especifican.

Para garantizar el óptimo funcionamiento de este aparato recomendamos que su mantenimiento sea llevado a cabo por nuestros Servicios Técnicos autorizados.

**Todos los productos ECLER disponen de garantía**, por favor consulte en [www.ecler.com](http://www.ecler.com) o en la tarjeta de garantía incluida con este aparato para conocer el periodo de validez y sus condiciones.

### 4. INTRODUCCIÓN

HMA120 es un mezclador amplificado profesional de dos unidades rack de altura, media unidad rack de anchura, reproductor de audio integrado + 5 canales de audio de entrada y funciones adicionales para la selección de fuentes sonoras y ajuste de volumen desde paneles murales externos.

HMA120 es una solución compacta profesional para sonorizaciones en las que el usuario final no sea necesariamente experto en el uso de equipamiento de audio, ya que ofrece una sencilla puesta en marcha y utilización.

#### 4.1. Características principales

- 1 entrada de micrófono balanceada y mezclable con el programa musical seleccionado (MIC1)
- 1 entrada de micrófono / línea balanceada y mezclable con el programa musical seleccionado (MIC2 / LINE)
- 3 entradas de línea para fuentes de programa musical
- Reproductor de audio integrado (soporta formato mp3) con puertos para medios de almacenamiento USB y SD CARD
- Selector en panel frontal de programa musical: LINE1, LINE2, LINE3, MEDIA (reproductor integrado)
- Funciones de puerta de ruido y prioridad de dos niveles (Talkover 1 y Talkover 2) seleccionables para las entradas MIC1 y MIC2 / LINE
- Controles de nivel independientes para las señales MIC1 y MIC2 / LINE en panel frontal
- Controles de nivel independiente para la del programa musical en panel frontal (MUSIC)
- Ecualizador de 2 bandas (BASS / TREBLE) para la señal MIC1 y MIC2 / LINE
- Ecualizador de 2 bandas (BASS / TREBLE) para la señal de programa musical
- Puerto REMOTE para la conexión de paneles murales serie WPa, 0 - 10 VDC (selección de fuente y control de volumen)
- Puerto MUTE para silenciar el equipo desde un dispositivo externo, mediante cierre de contacto seco
- Salida auxiliar
- Función Auto Stand-by (conmutación automática al modo de bajo consumo en ausencia de señales de entrada)
- Salida amplificada monofónica en baja impedancia, 120 WRMS (4 $\Omega$ ) y alta impedancia (70V / 100V)

## 5. INSTALACIÓN

**ADVERTENCIA:** No seguir las siguientes indicaciones podría causar un mal funcionamiento del dispositivo, pudiendo incluso dañar el aparato:

1. Evite encender el dispositivo sin altavoces conectados a sus salidas y sin haber ajustado antes los controles de volumen / ganancia al mínimo.
2. Utilice siempre cables apantallados para realizar las conexiones entre dispositivos.
3. En un amplificador, nunca sitúe los cables de salida de altavoces cerca de otros cables de señal de audio (micro, línea...). Esto puede causar que el sistema oscile, dañándose el amplificador y los altavoces.

HMA120 admite instalación en sobremesa, en armario rack de anchura estándar (19") o en armario rack de media anchura estándar (9,5"). Cualquiera de estas opciones de instalación en rack es posible empleando los accesorios de instalación en rack disponibles (kit de 2 soportes **2UHRMKIT**, no incluidos de serie).

Dos consideraciones deben tenerse muy presentes en el momento de buscar la ubicación de su unidad HMA120: por un lado la máxima comodidad de utilización y por el otro permitir un fácil acceso en la realización de las conexiones de las que la unidad va a ser punto de llegada y partida.

Debe procurarse situar la unidad alejada de fuentes de ruido (variadores de tensión, motores, etc.) así como de los cables de red.

Para proteger la unidad de eventuales sobrecargas, se incorpora un fusible de red (28) de 4A temporizado. En el caso de que éste se fundiera se sustituiría por otro de idénticas características. **EN NINGÚN CASO DEBE PONERSE UN FUSIBLE DE VALOR MÁS ELEVADO.**



**PRECAUCIÓN:** El cambio de fusibles debe ser realizado por personal técnico cualificado.

## 6. ENTRADAS DE AUDIO

El HMA120 admite dos tipos de señales de audio en sus canales de entrada:

- **Micrófonos (MIC1, MIC2):** disponen de conexión balanceada tipo Euroblock, preparada para admitir un nivel entre -20dBV y -50dBV, con sensibilidad ajustable mediante su control ADJ en el panel posterior
- **Señales de línea:** disponen de conexión estéreo no balanceada tipo doble RCA o minijack (sólo LINE 3, duplicada en panel frontal). Están preparadas para admitir señales de nivel nominal 0dBV (LINE1, LINE2) o, en el caso de la entrada LINE3, señales de menor intensidad, con sensibilidad de entrada -6dB. Es posible conectar a ellas señales de reproductores de CD, sintonizadores de radio, consolas de mezcla, reproductores multimedia, salidas de audio de ordenadores y tabletas, etc.

### Notas:

- Las entradas de micrófono disponen de alimentación Phantom para alimentar micrófonos de condensador, activable mediante puente interno ([ver sección 11. DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN](#)).
- La entrada MIC2 / LINE es configurable con sensibilidad de micrófono o bien de línea, mediante puentes internos ([ver sección 11. DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN](#)).
- **NO PUEDEN CONECTARSE** directamente a este aparato **platos giradiscos** ya que ninguna de las entradas dispone de preamplificador tipo RIAA

### 6.1. Entradas MIC1, MIC2 / LINE

Estas 2 entradas pueden trabajar de manera simultánea, siendo posible mezclarlas mediante sus controles de nivel MIC1 y MIC2 / LINE del panel frontal, así como ecualizar dicha mezcla mediante los controles BASS y TREBLE que tienen asignados también en el panel frontal. El programa musical seleccionado (LINE1, LINE2, LINE3 o MEDIA) es también mezclado con la señal de estas entradas.

Adicionalmente, disponen de estas funciones:

- **Puerta de ruido:** permite minimizar el efecto del ruido ambiental captado por los micrófonos conectados a estas entradas. Es activable mediante microinterruptor en el lateral del equipo, y común para ambas entradas.
- **Talkover o prioridad:** al activar la función de Talkover desde una entrada MIC, la señal de micrófono provocará una atenuación del programa musical (y también del otro micrófono, a no ser que éste disponga de una función Talkover activa y de mayor prioridad), cuando el micrófono sobrepase el umbral de detección. La función Talkover de la entrada MIC1 es de mayor prioridad que la de la entrada MIC2 / LINE. Ambas funciones son activables de forma independiente mediante microinterruptores en el lateral izquierdo del equipo.

## 6.2. Entradas LINE1, LINE2, LINE3

Estas 3 entradas para fuentes de programa musical no pueden encontrarse activas de manera simultánea, siendo preciso seleccionar una de ellas (o bien el reproductor de audio integrado, considerado como cuarta opción de programa musical) mediante las teclas de selección del panel frontal. Dichas teclas están dotadas de retroiluminación para mostrar cual es la fuente activa en cada instante.

La fuente musical seleccionada (LINE1, LINE2, LINE3 o MEDIA, reproductor de audio integrado) dispone de un control de nivel (MUSIC) que permite ajustar su volumen de salida y, por lo tanto, de mezcla con el resto de señales que estuviesen activas en ese momento (MIC1 y/o MIC2 / LINE).

El control de tonos BASS - TREBLE de la sección MUSIC actúa también sobre la entrada musical seleccionada (LINE1, LINE2, LINE3 o MEDIA, reproductor de audio integrado).

## 6.3. Reproductor de Audio Integrado (MEDIA PLAYER)

Es posible emplear una memoria tipo USB o bien una tarjeta de memoria tipo SD / SDHC como fuente de almacenamiento de archivos en formato mp3 (\*) para su reproducción. Cuando se conecta uno de estos dos tipos de dispositivo de almacenamiento, el equipo automáticamente lo analiza y, en caso de ser compatible para su reproducción, lo habilita como fuente del reproductor (se ilumina de forma permanente su indicador LED (15, 17)). Mientras un dispositivo se encuentre habilitado, otro dispositivo que se inserte en la unidad será reconocido (LED parpadeante, si incluye material reproducible), pero no habilitado: para habilitar una tarjeta SD cuando el lector USB se encuentre ya habilitado, es preciso primero desconectar el dispositivo USB para insertar entonces la tarjeta SD y poder habilitarla (o viceversa).

El reproductor de audio integrado, o MEDIA PLAYER, dispone de sus controles y conectores en la sección derecha del panel frontal de la unidad:

- Conector para dispositivos de memoria USB (16)
- Conector para tarjetas de memoria tipo SD / SDHC (14)
- Teclas de avance y retroceso (11 y 8):
  - Una pulsación corta, estando en modo de reproducción, avanza o retrocede hacia la reproducción de la siguiente / anterior pista
  - Una pulsación mantenida avanza rápido (FAST FORWARD) o retrocede rápido (REWIND) la reproducción de la pista en curso

- Tecla de reproducción, PLAY / PAUSE (10):
  - La primera pulsación activa el modo de reproducción de las pistas en el dispositivo activo (LED iluminado, fijo)
  - La segunda pulsación activa el modo de pausa de la pista en reproducción del dispositivo activo (LED iluminado, parpadeante)
- Tecla de parada, STOP (9)
- Tecla de repetición de pistas / carpetas, REPEAT (12):
  - Por defecto (LED apagado) el dispositivo reproduce todas las pistas en modo bucle infinito
  - La primera pulsación activa la repetición de la pista en reproducción (LED iluminado, fijo)
  - La segunda pulsación activa la repetición de toda la carpeta en reproducción (LED iluminado, parpadeante)
  - Una tercera pulsación regresa al modo por defecto (LED apagado)
  - Tecla de reproducción en orden aleatorio, RANDOM (13)
  - La primera pulsación activa el modo de reproducción aleatorio de las pistas en el dispositivo activo (LED iluminado, fijo)
  - La segunda pulsación desactiva el modo RANDOM (LED apagado)

Los formatos del dispositivo de almacenamiento compatibles con el lector son FAT16 y FAT32. El lector puede reconocer un máximo de 65354 carpetas de archivos y 65354 subcarpetas, siendo el máximo nivel de anidamiento de subcarpetas (carpetas dentro de otras carpetas) de 8

El orden en el que se reproducen las pistas en modo normal (no RANDOM) es alfabético para las primeras 100 pistas de cada carpeta y para las primeras 100 carpetas. Una vez superados estos límites, los archivos se continúan reproduciendo en el orden que dispone la tabla de ubicación de ficheros (tabla FAT) del dispositivo de almacenamiento.

(\* **Nota:** [Consulte en el capítulo 13. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS](#) el detalle técnico de los formatos mp3 soportados por la unidad.

**Función AUTOPLAY:** si se encuentra habilitada, la unidad arrancará automáticamente el modo de reproducción de pistas, siempre y cuando un dispositivo de almacenamiento USB o SD válido haya sido conectado en las ranuras del panel frontal, antes o después del encendido de la unidad. La función se habilita / inhabilita mediante el jumper AUTOPLAY en el interior de la unidad ([consulte el apartado 11. DIAGRAMA DE CONFIGURACION para obtener más información](#)).

## 7. SALIDAS

El HMA120 dispone de una salida amplificada dual:

- En baja impedancia ( $4\Omega$ ), para la conexión de un altavoz o conjunto de altavoces cuya impedancia global equivalente sea de  $4\Omega$ . Emplear en este caso los terminales  $4\Omega$  (+ y -) de la sección OUTPUT del panel posterior
- En alta impedancia, 70V o 100V, para la conexión de un (gran) conjunto de altavoces equipados con transformadores adaptadores para línea de 70V o 100V, y cuya potencia total requerida no sea superior a la potencia nominal suministrada por el HMA120. Emplear en este caso los terminales 0V y 70V o bien 0V y 100V de la sección OUTPUT del panel posterior

La salida auxiliar AUX OUT (38) proporciona una señal de nivel -6dBV, que es una réplica sin amplificar de la señal entregada en los terminales OUTPUT. De esta forma es posible emplear dicha salida para la conexión del HMA120 a uno o varios amplificadores adicionales que permitan dar servicio a zonas con requerimientos de potencia superiores.

## 8. PUERTOS DE CONTROL REMOTO

El HMA120 dispone en su panel posterior de dos entradas de control para su integración con otros equipos en una instalación:

- **REMOTE:** permite la conexión de un panel de control mural tipo WPa-SR series o WPTOUCH para la selección de fuentes musicales y gestión remota del volumen de salida del equipo, mediante una tensión 0 – 10 VDC:
  - La selección de fuentes, mediante el conmutador de 5 posiciones del control mural, permite seleccionar la entrada de programa musical, entre las opciones OFF, LINE1, LINE2, LINE3, MEDIA
  - El volumen ajustado mediante el potenciómetro del control mural afecta al volumen global de salida de la unidad HMA120 (mezcla de todas las entradas activas)
- **MUTE:** activación del silenciamiento total del equipo mediante un cierre de contacto externo libre de potencial

## 9. PUESTA EN MARCHA Y FUNCIONAMIENTO

### 9.1. Puesta en funcionamiento

Ésta se realizará directamente mediante el interruptor posterior ON / OFF (26), iluminándose el indicador LED frontal ON (1). En una instalación completa de audio es importante poner en marcha el equipo de acuerdo con la siguiente secuencia: fuentes de sonido, mezclador, ecualizadores y procesadores, y finalmente los amplificadores de potencia. Para pararlos, la secuencia debe seguirse a la inversa.

### 9.2. Ajustes de ganancia, niveles e indicadores

Ajuste el nivel de ganancia de entrada de cada señal mediante su control ADJ del panel posterior (34, 36: entradas MIC1 y MIC2 / LINE).

A continuación, ajuste el volumen de la mezcla relativa entre canales de entrada mediante sus respectivos controles de nivel del panel frontal (18, 21, 24). El indicador SIGNAL (2) comienza a mostrarse iluminado cuando las señales son lo suficientemente presentes para resultar audibles, iluminándose con mayor intensidad cuando su nivel aumenta. El indicador CLIP (3) se comenzará a iluminar cuando la mezcla sea de un nivel tan alto que se encuentre cercana al umbral de saturación del equipo.

Es normal que trabajando a niveles elevados de potencia los indicadores de CLIP se iluminen al ritmo de las frecuencias graves, que son las que poseen mayor contenido energético. Debe procurarse que estos indicadores no queden iluminados de una forma permanente.

Adicionalmente, puede activar las funciones de puerta de ruido y/o Talkover para las entradas MIC1 y MIC2 / LINE, mediante los interruptores del lateral izquierdo del equipo. [Consulte el apartado 6.1. \(Entradas MIC1, MIC2 / LINE\) para más detalles.](#)

### 9.3. Ecualización

Los controles de tono de las diferentes entradas (19, 20, 22, 23) proporcionan una ganancia / atenuación de  $\pm 10\text{dB}$  para cada una de las siguientes bandas:

- BASS: 100Hz  $\pm 10\text{dB}$
- TREBLE: 6kHz  $\pm 10\text{dB}$

Dada la filosofía de utilización del aparato, éste se ha dotado de un sistema de control de tonos que requiere un ajuste mediante destornillador, impidiendo así la manipulación de la unidad por error durante su utilización habitual.

#### 9.4. Función Auto Stand-by

Puede activar la función de conmutación automática al modo de bajo consumo mediante el interruptor a tal efecto, ubicado en el lateral izquierdo del equipo. Cuando se activa, el HMA120 entra en el modo de bajo consumo tras detectar ausencia de señales de audio en las entradas por un período de 2 minutos o más, regresando de nuevo al modo de funcionamiento normal al detectar una señal de entrada válida.

#### 9.5. Bucles de masa, ruido de fondo

Debe procurarse en todo momento que las fuentes de señal que estén conectados a la unidad no tengan las masas interconectadas, es decir que nunca les lleguen las masas por dos o más caminos distintos, ya que de esta manera se podrían producir zumbidos que llegarían incluso a interferir la calidad de la reproducción sonora.

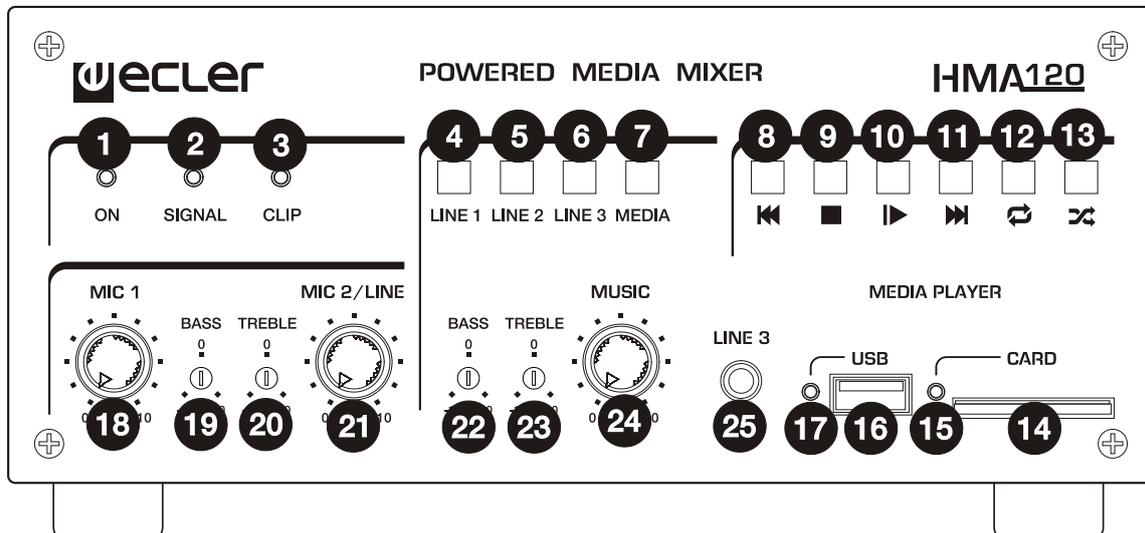
Los blindajes de los cables, de estar conectados a chasis, en ningún momento deben estar unidos entre sí, de esta forma evitaremos la formación de bucles de masa.

#### 9.6. Limpieza

La carátula no deberá limpiarse con sustancias disolventes o abrasivas puesto que se corre el riesgo de deteriorar la serigrafía. Para su limpieza se utilizará un trapo humedecido con agua y un detergente líquido neutro, secándola a continuación con un paño limpio. En ningún caso se debe permitir la entrada de agua por cualquiera de los orificios del aparato.

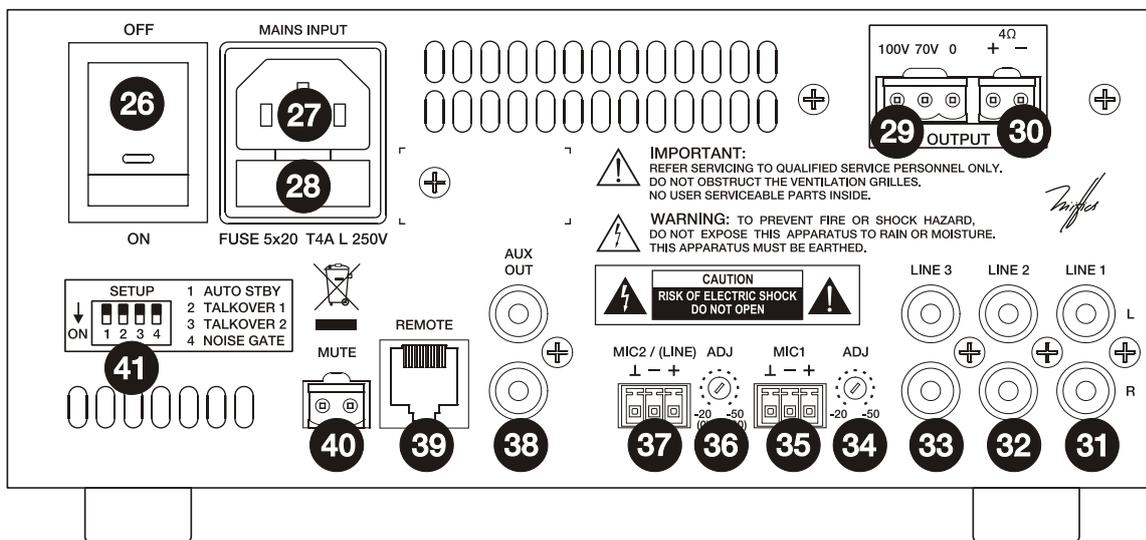
## 10. DIAGRAMAS y LISTA DE FUNCIONES

### 10.1. Parte delantera del aparato



- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Indicador luminoso de funcionamiento, ON                   | <b>13</b> Tecla de reproducción en orden aleatorio, RANDOM           |
| <b>2</b> Indicador luminoso de presencia de señal en la entrada, SP | <b>14</b> Conector para tarjetas de memoria tipo SD / SDHC           |
| <b>3</b> Indicador luminoso de saturación de señal, CLIP            | <b>15</b> Indicador luminoso de la tarjeta de memoria tipo SD / SDHC |
| <b>4</b> Selector de entrada, LINE1                                 | <b>16</b> Conector para dispositivos de memoria USB                  |
| <b>5</b> Selector de entrada, LINE2                                 | <b>17</b> Indicador luminoso del dispositivo de memoria USB          |
| <b>6</b> Selector de entrada, LINE3                                 | <b>18</b> Control de nivel MIC1                                      |
| <b>7</b> Selector de entrada Reproductor de Audio Integrado, MEDIA  | <b>19</b> Control de graves, BASS                                    |
| <b>8</b> Tecla de retroceso, REWIND                                 | <b>20</b> Control de agudos, TREBLE                                  |
| <b>9</b> Tecla de parada, STOP                                      | <b>21</b> Control de nivel MIC2 / LINE                               |
| <b>10</b> Tecla de reproducción, PLAY/PAUSE                         | <b>22</b> Control de graves, BASS                                    |
| <b>11</b> Tecla de avance, FAST FORWARD                             | <b>23</b> Control de agudos, TREBLE                                  |
| <b>12</b> Tecla de repetición de pistas / carpetas, REPEAT          | <b>24</b> Control de nivel MUSIC                                     |
|   | <b>25</b> Entrada frontal de línea, LINE3                            |

## 10.2. Parte trasera del aparato

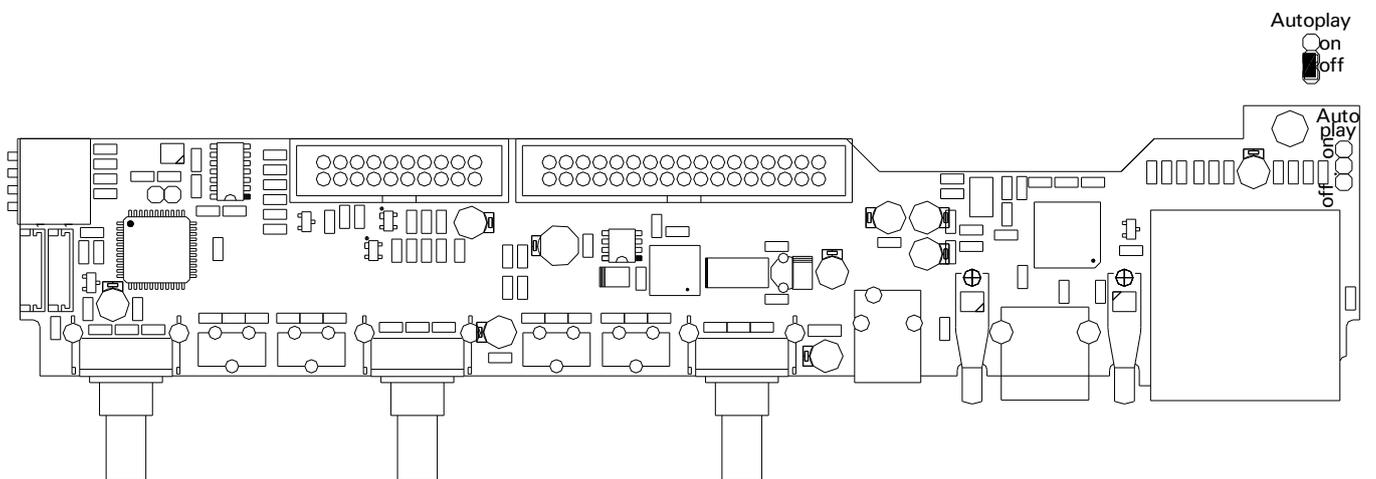
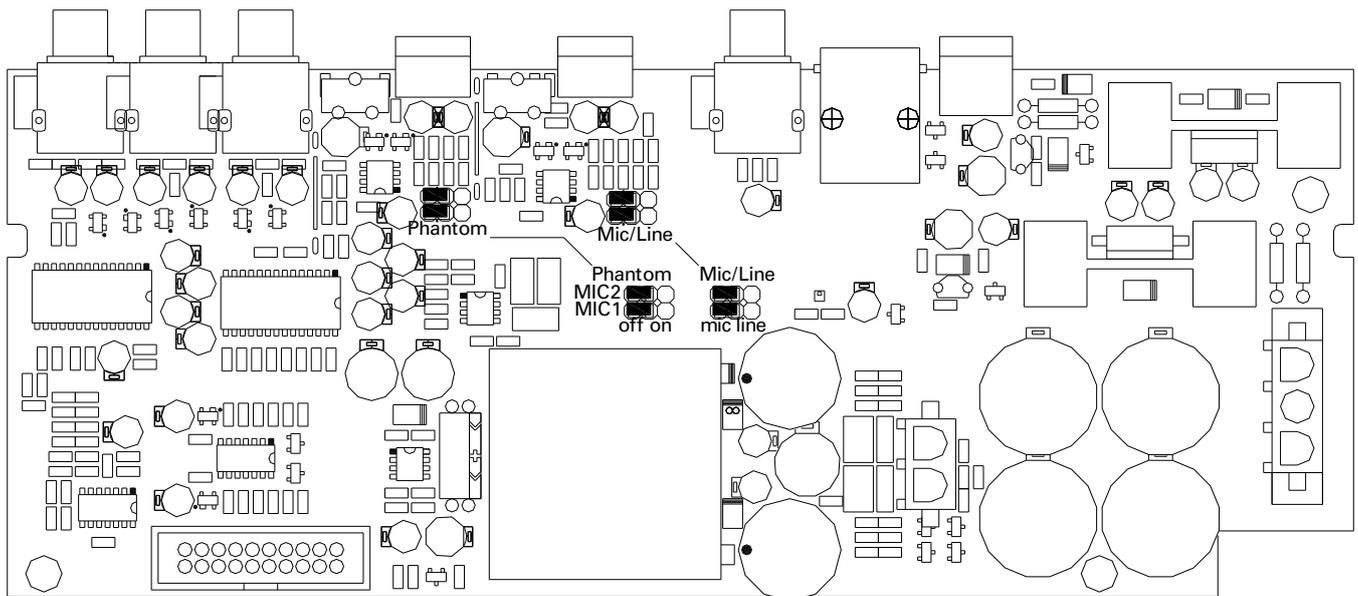


- |   |  |
|---|--|
| <p><b>26</b> Interruptor de puesta en marcha, ON/OFF</p> <p><b>27</b> Base de toma de red</p> <p><b>28</b> Portafusible</p> <p><b>29</b> Salida amplificada alta impedancia 70V / 100V</p> <p><b>30</b> Salida amplificada baja impedancia 4Ω</p> <p><b>31</b> Entrada de línea, LINE1</p> <p><b>32</b> Entrada de línea, LINE2</p> <p><b>33</b> Entrada de línea, LINE3</p> <p><b>34</b> Ajuste de la sensibilidad de entrada, ADJ</p> | <p><b>35</b> Entrada de micro, MIC1</p> <p><b>36</b> Ajuste de la sensibilidad de entrada, ADJ</p> <p><b>37</b> Entrada de micro/línea, MIC2 / (LINE)</p> <p><b>38</b> Salida auxiliar, AUX</p> <p><b>39</b> Conector RJ-45, REMOTE</p> <p><b>40</b> Control de silenciamiento remoto, MUTE</p> <p><b>41</b> Microinterruptores de configuración</p> |
|---|--|

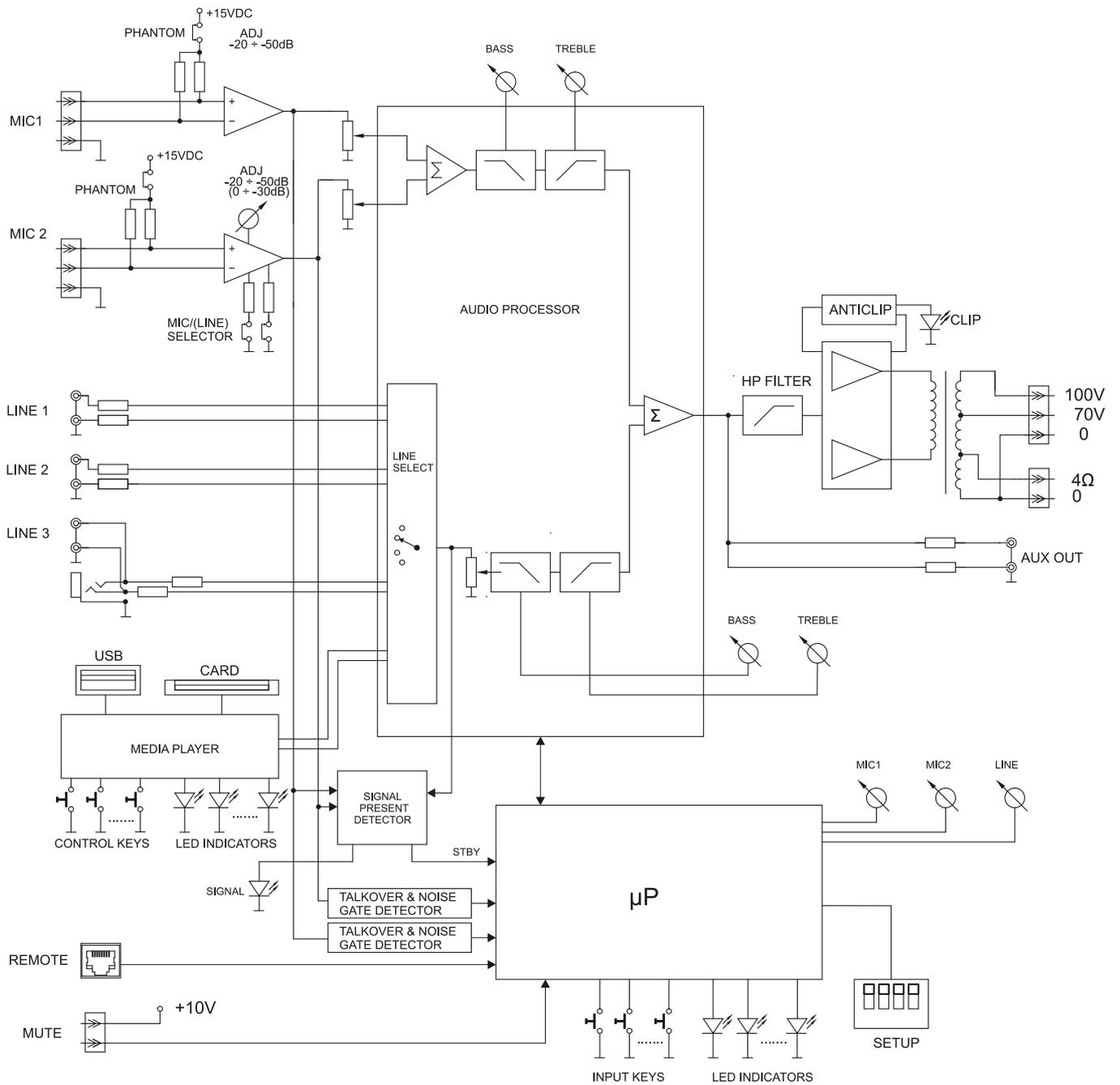
## 11. DIAGRAMA DE CONFIGURACIÓN

### JUMPERS FACTORY ADJUST

Phantom:	Off
Mic/Line Selector	Mic
Autoplay	Off



## 12. DIAGRAMA DE BLOQUES



### 13. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

#### HMA120

Power output (4Ω, 8Ω, 70V & 100V steps)	
@ 1% THD	110 WRMS @ 4Ω 84 WRMS @ 8Ω 110 WRMS @ 70V @ 41Ω 110 WRMS @ 100V @ 85Ω
PEAK	140 WRMS @ 4Ω 105 WRMS @ 8Ω 140 WRMS @ 70V @ 41Ω 140 WRMS @ 100V @ 85Ω
Frequency response	70Hz - 17kHz (-3dB/4Ω)
High pass filter 3 <sup>rd</sup> order Butterworth	70Hz
THD + Noise @ 1 kHz Full power	<0.2%
Channel crosstalk @ 1kHz	>70dB (Inputs shorted)
AUX Output (L+R)	
Output Level / Minimum Load	-6dBV / 10kΩ
Frequency response	15Hz - 40kHz (-1dB)
LINE Inputs	
Sensitivity / Nominal impedance	
LINE 1-2	0dBV/>70kΩ
LINE 3	-6dBV/>70kΩ
Signal Noise Ratio	>87dB
MIC Inputs	
Sensitivity / Nominal impedance	
MIC 1-2 (BAL)	-20 to -50dBV / >4.5kΩ
LINE* (BAL)	4.5kΩ
CMRR @ MIC 1-2 (BAL)	>70dB @ 1kHz
Signal Noise Ratio	>60dB
Talkover (MIC1 & MIC2)	
ATTACK TIME	50 ms
RELEASE TIME	2 s
DEPTH	30dB
THRESHOLD	-30dB below max
Noise Gate (MIC1 & MIC2)	
ATTACK TIME	15 ms
HOLD TIME	2 s
RELEASE TIME	60 s
DEPTH	30dB
THRESHOLD	-30dB below max
Tone control (LINE & MIC)	
BASS	100Hz ±10dB
TREBLE	6kHz ±10dB
Remote	
Type	WPaVOL-SR
Volume (Analog control)	0-10V (0V max volume)
Input Selection (Analog control)	OFF-1-2-3-4

Mute	
Configuration	Normally open
Indicators	
Signal Present (Trigger level)	-35 dB
Clip	
Powers On	
Auto Standby (Trigger time)	after 2 minutes without input signal
Supply	
Mains voltage	115V/230V. Voltage changed internally (NOT BY SWITCH)
Power consumption	
pink noise, 1/8 power @ 4ohm	43 VA / 29W
pink noise, 1/3 power @ 4ohm	90 VA / 65W
Maximum power @ 4ohm	213 VA / 168W
Standby	5W
Dimensions	
Panel WxDxH	210x230x88mm
Weight (Net)	5950g
Weight (Gross)	7160g
Media Player	
Inputs Sensitivity	-5dBV
Audio DAC	16 bit
S/N Ratio	96 dB
Dynamic range	90 dB
THD	0.02%
USB and SD card interfaces	
USB host interface	USB 2.0 Full Speed (12Mbps)
SD Card interface	Supports mass storage class devices
	Supports FAT16, FAT32 and VFAT
	Multi-partion up to 1
	65354 playable folders
	65354 playable folders within each folder
	65354 playable files within each folder
Folder hierarchy	up to 8 containing the root directory
Playable extensions	.mp3, .mp2, .mp1
Sorting in alphabetical order (UNICODE)	up to 100 folders
	up to 100 files by folder
	(folders/files over 100 sorted in the FAT order)
MP3 decoder	
Supported MPEG	1, 2 and 2.5
Supported layerd	1, 2 and 3
Sample rates	8k, 16k and 32k
	11.025k, 220.05k and 44.1k
	12k, 24k and 48k
Bit rate	8 to 320 kpps and Variable bit rate (VBR)

\*Internally selectable



Todas las características del producto están sujetas a variación debido a las tolerancias de producción. **NEEC AUDIO BARCELONA S.L.** se reserva el derecho de realizar cambios o mejoras en el diseño o fabricación que puedan afectar las especificaciones de este producto.

Para consultas técnicas diríjase a su proveedor, distribuidor o complete el formulario de contacto en nuestro sitio web, en Soporte / [Consulta técnica](#).

Motors, 166-168 08038 Barcelona - España - (+34) 932238403 | [information@ecler.com](mailto:information@ecler.com) | [www.ecler.com](http://www.ecler.com)