



*Harley Benton*

AC PRO 60  
combo de guitarra

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH

Hans-Thomann-Straße 1

96138 Burgebrach

Alemania

Teléfono: +49 (0) 9546 9223-0

Correo electrónico: [info@thomann.de](mailto:info@thomann.de)

Internet: [www.thomann.de](http://www.thomann.de)

30.10.2015, ID: 271227

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>4</b>
1.1	Guía de información.....	5
1.2	Convenciones tipográficas.....	6
1.3	Símbolos y palabras de advertencia.....	6
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Instalación y puesta en funcionamiento</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Componentes y funciones</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Cables y conectores</b> .....	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Protección del medio ambiente</b> .....	<b>30</b>

# 1 Información general

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre el funcionamiento seguro del equipo. Lea y siga los avisos de seguridad e instrucciones especificados. Guarde este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario. Asegúrese de que todas las personas que usan el equipo tienen acceso a este manual. En caso de revender el equipo, entregue el manual de instrucciones al nuevo usuario.

Nuestros productos están sujetos a un proceso de desarrollo continuo. Por lo tanto, están sujetos a cambios sin previo aviso.

## 1.1 Guía de información

Visite nuestro sitio web [www.thomann.de](http://www.thomann.de) para obtener más información detallada sobre nuestra gama de productos y servicios.

Download	En nuestro sitio web, le ofrecemos un enlace de descarga de este manual en formato PDF.
Búsqueda con palabras clave	Gracias a la herramienta de palabras clave integrada en la versión digital, encontrará la información deseada en cuestión de segundos.
Guía de ayuda e información en línea	Visite nuestro guía de ayuda e información en línea para obtener información detallada sobre conceptos técnicos base y específicos.
Asesoramiento personal	Para contactar con un especialista, consulte nuestro servicio de asesoramiento en línea.
Servicio técnico	Para resolver cualquier problema técnico o duda que se le plantee respecto a su producto, diríjase a nuestro servicio técnico.

## 1.2 Convenciones tipográficas



En el presente manual de usuario, se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

**Rótulos** Los rótulos que se encuentran en el producto se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre corchetes.

**Ejemplo:** regulador de *[VOLUME]*, tecla *[Mono]*.

## 1.3 Símbolos y palabras de advertencia

En esta sección, se detallan los símbolos y palabras de advertencia que figuran en el presente manual de instrucciones.

Palabra de advertencia	Significado
<b>¡PELIGRO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provoca la muerte o lesiones graves.
<b>¡ATENCIÓN!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
<b>¡AVISO!</b>	Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños materiales y ambientales.
Señal de advertencia	Clase de peligro
	Riesgo eléctrico.
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para amplificar y reproducir señales acústicas provenientes de instrumentos musicales con pastillas electromagnéticas. Utilice el equipo solamente para el uso previsto descrito en este manual de instrucciones. Cualquier otro uso y el incumplimiento de las condiciones de servicio se consideran usos inadecuados que pueden provocar daños personales y materiales. No se asume ninguna responsabilidad por daños ocasionados por uso inadecuado.

El equipo sólo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas sólo pueden utilizar el equipo bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable de su seguridad.



## Seguridad



### **¡PELIGRO!**

#### **Peligros para niños**

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables en el país. Mantenga las hojas de plástico y demás materiales fuera del alcance de los niños. ¡Peligro de asfixia!

Preste atención a que los niños no arranquen piezas pequeñas del equipo (por ejemplo botones de mando o similares). Los niños podrían tragar las piezas y asfixiarse.

Nunca deje a los niños solos utilizar equipos eléctricos.



### **¡PELIGRO!**

#### **Alto voltaje. Riesgo de descarga eléctrica**

El equipo contiene componentes que conducen alta tensión eléctrica. No retire nunca las cubiertas de protección.

En el interior del equipo no se encuentra ningún componente que requiera mantenimiento por parte del usuario.



### **¡PELIGRO!**

#### **Descarga eléctrica por cortocircuito**

Utilice únicamente cables de corriente de tres hilos y adecuadamente aislados con conector tipo Schuko. No manipule el cable de red ni el conector de alimentación. ¡Peligro de descarga eléctrica! ¡Peligro de muerte! En caso de duda, contacte con un electricista cualificado.



### **¡ATENCIÓN!**

#### **Posibles lesiones auditivas**

El equipo puede generar determinado volumen de sonido que puede causar pérdida transitoria o permanente de la capacidad auditiva. Si se usa durante un largo periodo de tiempo, ciertos niveles de ruido que no eran aparentemente críticos, pueden causar problemas auditivos.

Baje inmediatamente el volumen al percibir un zumbido en los oídos o sufrir pérdidas de la capacidad auditiva. Si no es posible, mantenga una distancia mayor o use protección auditiva adecuada.



**¡AVISO!**

**Peligro de incendios**

Procure no tapan el equipo ni las rejillas de ventilación del mismo. No sitúe el equipo cerca de fuentes de calor. Evite cualquier contacto con el fuego.



**¡AVISO!**

**Condiciones de uso**

El equipo sólo debe utilizarse en lugares cerrados. Para prevenir daños, evite la humedad y cualquier contacto del equipo con líquidos. Evite la luz solar directa, suciedad y vibraciones fuertes.



### **¡AVISO!**

#### **Alimentación de corriente**

Antes de conectar el equipo, asegúrese de que los datos de alimentación del equipo se correspondan con las especificaciones de la red local y si la toma de corriente de red dispone de un interruptor del circuito de fallos de conexión a tierra (FI). ¡Peligro de daños personales y/o materiales!

En caso de tormentas o de uso ocasional, desconecte la alimentación de corriente desenchufando el conector de la toma de corriente para prevenir descargas eléctricas o incendios.

### 3 Características técnicas

Características específicas del equipo:

- Entradas:
  - canal 1: instrumento (sensibilidad conmutable)
  - canal 2: MIC/LINE (sensibilidad conmutable)
  - reproductor MP3, AUX
- Salidas: auriculares, afinador, mezclador/amplificador
- Entrada/salida para efectos
- Altavoz: 1 woofer de 8 pulgadas, 1 tweeter de 1 pulgada
- Reguladores individuales para los canales 1 y 2:
  - canal 1: ganancia, graves, medios, agudos, contorno
  - canal 2: ganancia, graves, agudos
- Efectos disponibles: Hall, Late, Chorus, Delay
- Ajuste continuo de la intensidad y distribución de los efectos entre los canales 1 y 2
- Terminal para pedales de efectos
- Regulador del volumen
- Pintura estructurada en negro
- Función de ahorro de energía (desactivable)

## 4 Instalación y puesta en funcionamiento

Antes del primer uso, desembale y compruebe el producto cuidadosamente por daños. Guarde el embalaje original del equipo. Para proteger el equipo adecuadamente contra vibraciones, humedad y partículas de polvo durante el transporte y/o en almacén, utilice el embalaje original, o bien otros materiales de embalaje y transporte propios que aseguren la suficiente protección.

Se deben conectar todos los cables antes de encender el equipo. Para todas las conexiones de audio, se deben utilizar cables de alta calidad y lo más cortos posible.



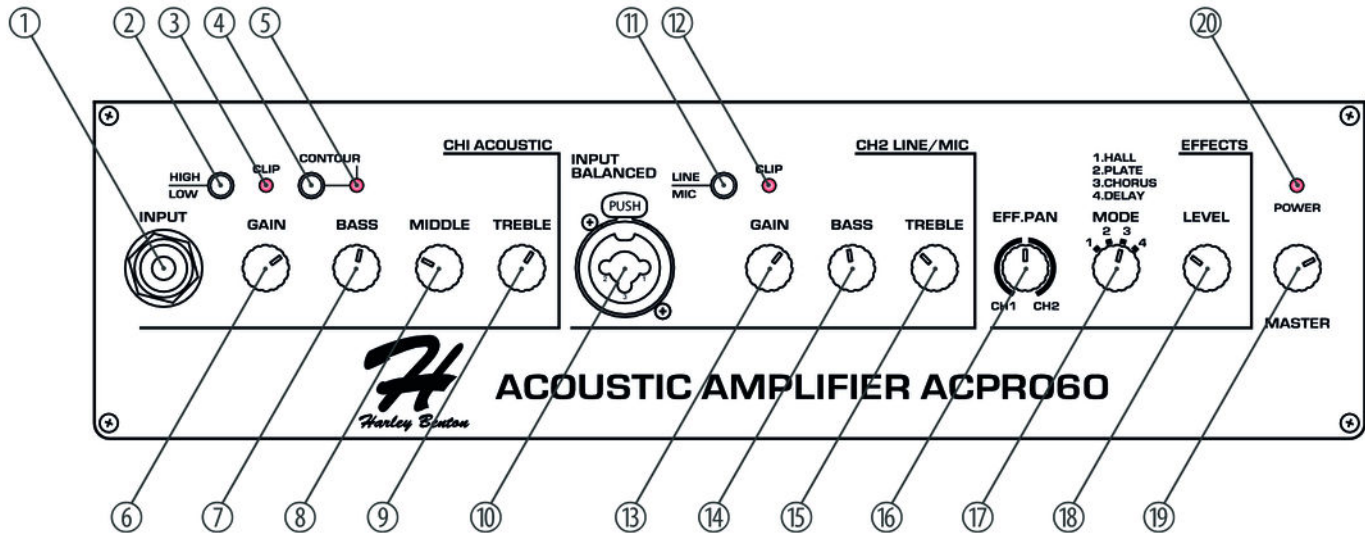
### **¡AVISO!**

#### **Posibles daños causados por los campos magnéticos**

Los altavoces generan un campo magnético estático. Por ello, asegúrese de que los equipos que pueden verse afectados o dañados por un campo magnético externo estén a una distancia apropiada.

## 5 Componentes y funciones

### Parte superior



AC PRO 60

1	<i>[INPUT]</i> Terminal jack de 6,35 mm (mono), entrada de las señales del instrumento (canal 1).
2	<i>[HIGH/LOW]</i> Selector de la sensibilidad de entrada (canal 1).
3	<i>[CLIP]</i> Se ilumina rojo para señalar la sobreexcitación de la etapa de entrada del amplificador (canal 1). En tal caso, baje el volumen de entrada por medio del regulador <i>[GAIN]</i> (6).
4	<i>[CONTOUR]</i> Regulador de contorno, bajando las frecuencias medias y aumentando las bajas y altas.
5	<i>[CONTOUR]</i> LED (rojo) del regulador de <i>[CONTOUR]</i> .
6	<i>[GAIN]</i> Regulador de la amplificación de entrada (canal 1).



7, 8, 9	<i>[BASS], [MIDDLE], [TREBLE]</i> Reguladores para disminuir o aumentar los graves, medios y agudos en un rango de $\pm 10$ dB.
10	<i>[INPUT BALANCED]</i> Terminal combinado XLR/jack de 6,35-mm para otra segunda fuente de señales (canal 2), por ejemplo, otro instrumento o un micrófono.
11	<i>[LINE/MIC]</i> Selector de la sensibilidad de entrada (canal 2).
12	<i>[CLIP]</i> Se ilumina rojo para señalar la sobreexcitación de la etapa de entrada del amplificador (canal 2). En tal caso, baje el volumen de entrada por medio del regulador <i>[GAIN]</i> (13).
13	<i>[GAIN]</i> Regulador de la amplificación de entrada (canal 2).
14, 15	<i>[BASS], [TREBLE]</i> Reguladores para disminuir o aumentar los graves y agudos en un rango de $\pm 10$ dB (canal 2).

16	<p><i>[EFF PAN]</i></p> <p>Regulador para distribuir de forma continua los efectos entre los canales 1 y 2.</p> <p>En caso de utilizar únicamente el efecto integrado, ponga el regulador a la posición central para aplicar el efecto seleccionado (<i>[MODE]</i>) en los dos canales (1 y 2). Para aplicar el efecto a un solo canal, ponga el regulador en <i>[CH1]</i> o <i>[CH2]</i> para seleccionar el canal 1 o 2.</p> <p>Alternativamente, utilizando el módulo integrado y un equipo de efectos externo (terminales <i>[SEND]</i>/<i>[RETURN]</i>), ponga el regulador a la posición central para aplicar ambos efectos en los dos canales (1 y 2). En la posición de <i>[CH1]</i>, el efecto del módulo integrado se aplica en el canal 1, y el efecto del equipo externo se aplica en el canal 2. De lo contrario, en la posición de <i>[CH2]</i>, el efecto del módulo integrado se aplica en el canal 2, y el efecto del equipo externo se aplica en el canal 1.</p>
17	<p><i>[MODE]</i></p> <p>Selector de efectos integrados (Hall, Plate, Chorus y Delay).</p>
18	<p><i>[LEVEL]</i></p> <p>Regulador de la intensidad del efecto.</p>

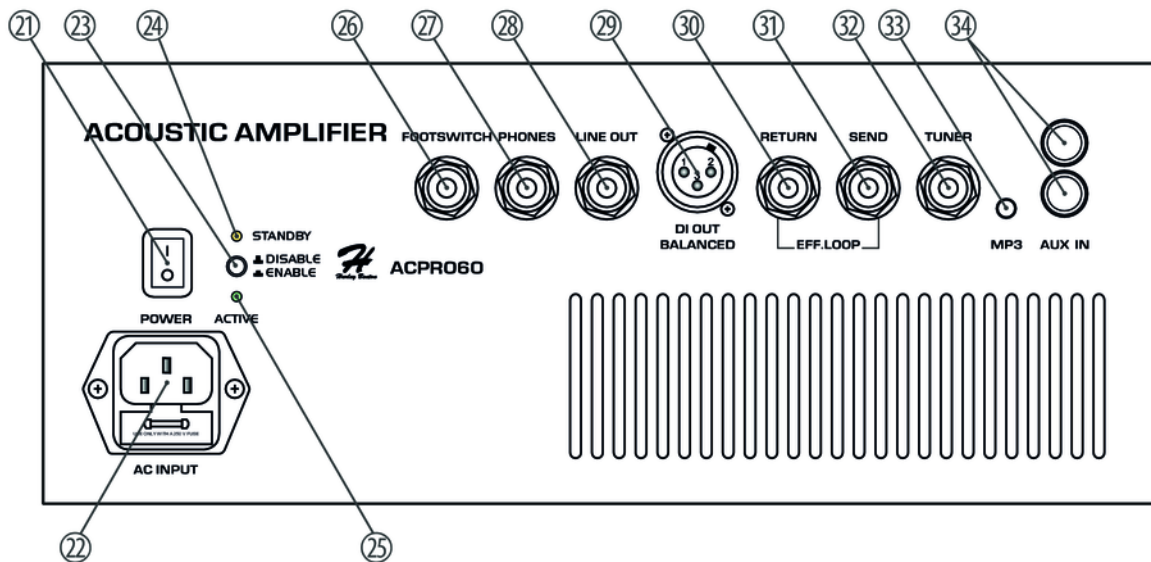
19 *[MASTER]*

Regulador del volumen.

20 *[POWER]*

LED rojo que se ilumina al encender el equipo, indicando el estado de listo para funcionar.

Cara posterior



21	<i>[POWER]</i> Interruptor principal para encender y apagar la alimentación de corriente del equipo.
22	Conexión de red con portafusibles.
23	<i>[STANDBY]</i> Pulsador para activar ( <i>[ENABLE]</i> ) o desactivar ( <i>[DISABLE]</i> ) el modo de ahorro de energía. Si el equipo no recibe ninguna señal acústica durante 15 minutos a través de la entrada del instrumento <i>[INPUT]</i> , entra en el modo de standby. Al recibir nuevamente una señal a través de la entrada de <i>[INPUT]</i> , el equipo vuelve al modo de funcionamiento normal.
24	LED <i>[STANDBY]</i> Indicador del modo de standby (amarillo). Ese LED se ilumina en el modo de standby y se apaga al cambiar al modo normal, siempre que haya sido activado el modo de ahorro de energía.
25	LED <i>[ACTIVE]</i> Indicador del modo de servicio (Verde). Ese LED se ilumina en el modo de funcionamiento normal y se apaga al cambiar al modo de standby, siempre que haya sido activado el modo de ahorro de energía.

26	<i>[FOOTSWITCH]</i> Terminal para pedales de efectos, jack de 6,35 mm.
27	<i>[PHONES]</i> Terminal jack de 6,35 mm para auriculares. Al conectar auriculares, se apaga el altavoz del combo. Para evitar interferencias, ponga al mínimo el <i>[MASTER]</i> (19) antes de conectar / desconectar los auriculares.
28	<i>[LINE OUT]</i> Terminal jack de 6,35 mm (mono), salida de la señal de pre-amplificación. Por medio de este terminal, se puede conectar el pre-amplificador, por ejemplo, con una etapa de potencia externa.
29	<i>[DI OUT BALANCED]</i> Inserto XLR (terminal balanceado), en el que se aplica la señal del pre-amplificador. Por medio de este terminal, se puede conectar el pre-amplificador, por ejemplo, con la entrada de micrófono de un mezclador.
30	<i>[RETURN]</i> Terminal jack de 6,35 mm (mono), entrada de efectos.
31	<i>[SEND]</i> Terminal jack de 6,35 mm (mono), salida de efectos.

32	<i>[TUNER]</i> Terminal jack de 6,35 mm (mono) para la conexión de un afinador.
33	<i>[MP3]</i> Terminal jack de 3,5 mm (estéreo) que funciona como entrada adicional de señales, por ejemplo, de un reproductor de MP3.
34	<i>[AUX IN]</i> Terminales tipo Cinch para la conexión de un reproductor de CD, por ejemplo.

## 6 Datos técnicos

Entrada [CH1]	470 k $\Omega$ , terminal jack de 6,35 mm
Entrada [CH2]	LINE: 22 k $\Omega$ , MIC: 600 $\Omega$ ; terminal combinado XLR/jack de 6,35-mm
Entrada [RETURN]	Terminal jack de 6,35 mm
Entrada [MP3]	Terminal jack de 3,5 mm
Entrada [AUX IN]	Terminales Cinch
Etapas de potencia	60 W (RMS)
Salida [LINE OUT]	Terminal jack de 6,35 mm
Salida [SEND]	Terminal jack de 6,35 mm
Salida [TUNER]	Terminal jack de 6,35 mm
Salida [DI OUT]	Inserto XLR
Salida [PHONES]	Terminal jack de 6,35 mm
Regulador de graves, medios, agudos	$\pm 10$ dB



Alimentación	230 V ~ (AC), 50 Hz
Fusible	5 mm × 20 mm, 1 A, 250 V, lento
Dimensiones (ancho × prof. × altura)	346 mm × 280 mm × 346 mm
Peso	11 kg

## 7 Cables y conectores

### Introducción

En este capítulo, se describen los cables y conectores requeridos para establecer las conexiones adecuadas entre los equipos involucrados en su instalación de sonorización.

Tenga en cuenta que, particularmente en el ámbito de "sonido & iluminación", es imprescindible respetar minuciosamente esta información ya que en muchas ocasiones la mera posibilidad de enchufar entre sí dos conectores macho y hembra no necesariamente significa que el cable utilizado sea el adecuado, con la consecuencia de que la instalación no funciona y hasta dañar, por ejemplo, una etapa de potencia, o causar cortocircuitos eléctricos.

### Líneas balanceadas y no balanceadas

La transmisión de señales acústicas de equipos de HiFi y a nivel semi-profesional se realiza, en la mayoría de los casos, por medio de líneas no balanceadas, utilizando, por ejemplo, cables de instrumentos de dos conductores (uno de masa y apantallamiento, el otro para la transmisión de la propia señal).

Dichas líneas, no obstante, son muy sensibles a las interferencias electromagnéticas. Este efecto resulta aún más importante si es por transmitir señales de bajo nivel, como por ejemplo de micrófonos, o bien si se utilizan cables muy largos.

Por esta razón, a nivel profesional se prefieren líneas balanceadas que aseguran la transmisión de la señal acústica a través de grandes distancias sin ningún tipo de interferencias. Aparte de los conductores de masa y de la señal acústica, las líneas balanceadas utilizan otro conductor tercero que también transmite la señal acústica pero con fase invertida 180°.

Puesto que las interferencias afectan en la misma medida a los dos conductores de señales, quedarán eliminadas por completo gracias a la sustracción de la señal normal e invertida, obteniendo así la mera señal útil sin ningún tipo de interferencia.

### Conector jack de 6,35 mm, dos polos (mono, no balanceado)



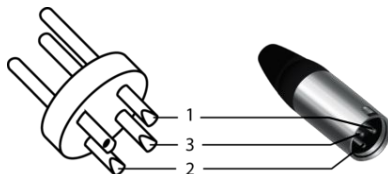
1	señal
2	masa

### Conector jack de 3,5 mm, tres polos (estéreo, no balanceado)



1	señal (canal izquierdo)
2	señal (canal derecho)
3	masa

### Conector XLR (balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal (fase normal, +)
3	señal (fase invertida, -)

**Terminales Cinch**

La siguiente ilustración y la tabla muestran la asignación de los pins de un conector tipo Cinch.

1	señal
2	masa

## 8 Protección del medio ambiente

### Reciclaje de los materiales de embalaje



El embalaje no contiene ningún tipo de material que requiera un tratamiento especial.

Deseche todos los materiales de embalaje siguiendo las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate.

No tire los materiales a la basura doméstica sino entréguelos en un centro de reciclaje autorizado. Respete los rótulos y avisos que se encuentran en el embalaje.

### Reciclaje del producto



Este equipo es sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). ¡No echar a la basura doméstica!

Entregue el producto y sus componentes en un centro de reciclaje autorizado. Respete todas las normas y reglamentaciones aplicables del país de que se trate. En caso de dudas, contacte con las autoridades responsables.



