

swi**sonic**



UA-2X2  
interfaz de audio

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)

29.11.2018, ID: 431012

# Índice

<b>1</b>	<b>Información general</b> .....	<b>5</b>
1.1	Guía de información.....	6
1.2	Convenciones tipográficas.....	7
1.3	Símbolos y palabras de advertencia.....	8
<b>2</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Características técnicas</b> .....	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Instalación y puesta en funcionamiento</b> .....	<b>13</b>
4.1	Requerimientos del sistema.....	13
4.2	Instalación del hardware.....	14
4.3	Instalación de driver y software.....	14
<b>5</b>	<b>Conexiones y elementos de mando</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Manejo</b> .....	<b>24</b>
6.1	Ajuste de audio en Windows.....	24
6.2	Panel de Control en Windows.....	26
6.3	Panel de Control en macOS.....	28

<b>7</b>	<b>Datos técnicos.....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Cables y conectores.....</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Protección del medio ambiente.....</b>	<b>33</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]*.
- Display** Los textos y valores que aparecen en el display de un equipo se identifican en el correspondiente manual con letras en cursiva y entre comillas.
- Ejemplo:** "24ch", "OFF".

### Procedimientos

Los pasos a seguir de un procedimiento específico aparecen numerados de forma consecutiva. El efecto de la acción descrita se resalta gráficamente con una flecha y sangrando esa línea del texto.

#### Ejemplo:

1. ▶ Encienda el equipo.
2. ▶ Pulse *[Auto]*.
  - ⇒ El equipo funciona en modo automático.
3. ▶ Apague el equipo.

## 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
¡PELIGRO!	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.
¡AVISO!	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
	Peligro en general.

## 2 Instrucciones de seguridad

### Uso previsto

Este equipo ha sido diseñado para convertir señales de audio analógicas en señales de audio digitales y viceversa. 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 solo puede ser utilizado por personas que tengan suficiente capacidad física, sensorial y mental, así como el respectivo conocimiento y experiencia. Otras personas solo 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.



### **¡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.

### 3 Características técnicas

- Receptores para la transferencia digital de señales de audio
- 2 × entradas de micrófono y línea analógicas, terminal combinado XLR/jack de 6,35 mm
- 2 × salidas de línea analógicas, terminal jack de 6,35 mm (balanceado)
- Salida de auriculares, terminal jack de 6,35 mm
- Regulador de volumen maestro
- compatible con Windows y macOS

## 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 recomienda 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. Sitúe todos los cables de manera tal que ninguna persona pueda tropezar y caer.

### 4.1 Requerimientos del sistema

Para garantizar un aprovechamiento óptimo del equipo, utilice uno de los siguientes sistemas operativos:

- PC: Windows 7 / 8 / 8.1 o 10 (32 y 64 bits)
- Mac: macOS X / macOS 10.7 o superior

El PC debe contar al menos con un puerto USB 2.0 libre.

### 4.2 Instalación del hardware

El equipo se conecta a un puerto USB del ordenador con el cable suministrado, que se encarga también de la alimentación.

### 4.3 Instalación de driver y software

Una vez conectado al ordenador, el sistema operativo reconoce automáticamente el equipo y, por lo general, instala el controlador de audio USB correcto.

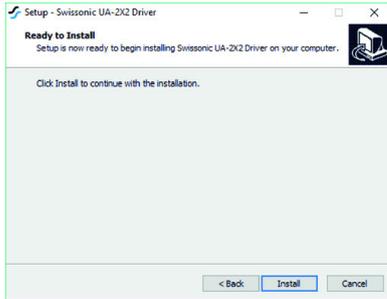
Todas las aplicaciones que no requieran un controlador ASIO profesional específico pueden empezar a utilizarse, p. ej. reproducción de DVD o aplicaciones de DJ en Windows o aplicaciones sencillas como Garageband en Mac OS.

### 4.3.1 Instalación en Windows

Para poder utilizar completamente las aplicaciones, instale el controlador de audio USB de la siguiente manera:

1. ➤ Desconecte el cable USB del ordenador.
2. ➤ Introduzca el CD de instalación suministrado en la unidad de CD del ordenador.
3. ➤ Inicie el programa de instalación "*setup\_UA-2X2\_vX.YYYY.exe*" haciendo doble clic. La ampliación "*vX.YYYY*" en el nombre del archivo indica el número de versión actual del controlador de audio USB.
4. ➤ Al iniciar el programa de instalación, Windows emite un aviso de seguridad. Haga clic en *[Next]* para permitir la instalación.

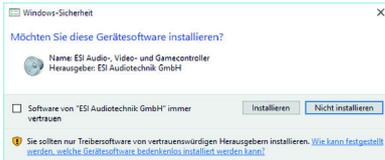




5. ➤ Confirme la instalación y haga clic en *[Install]*. Los datos del controlador de audio USB se copian en su ordenador.



6. ➤ Se abre el asistente de instalación del controlador del equipo. Haga clic en *[Continuar]* para seguir con el proceso.



**7.** ▶ Tras volver a copiar los datos del controlador de audio USB, Windows emite un aviso de seguridad. Confirme el aviso de seguridad y haga clic en *[Instalar]*.

⇒ Aparece un aviso indicando que se ha instalado correctamente el controlador de audio USB.



**8.** ▶ Haga clic en *[Terminar]*.



**9.** ▶ Seleccione *"Yes, restart the computer now"* y haga clic en *[Finish]* para confirmar el reinicio del ordenador.

⇒ El ordenador se reinicia.

En la barra de tareas aparece el símbolo de *"swissonic"*. La instalación ha concluido.

**10.** ▶ Conecte el equipo al puerto USB del ordenador. Una vez conectado, el controlador de audio USB reconoce automáticamente el equipo y realiza los ajustes necesarios.

⇒ El equipo está listo para funcionar.

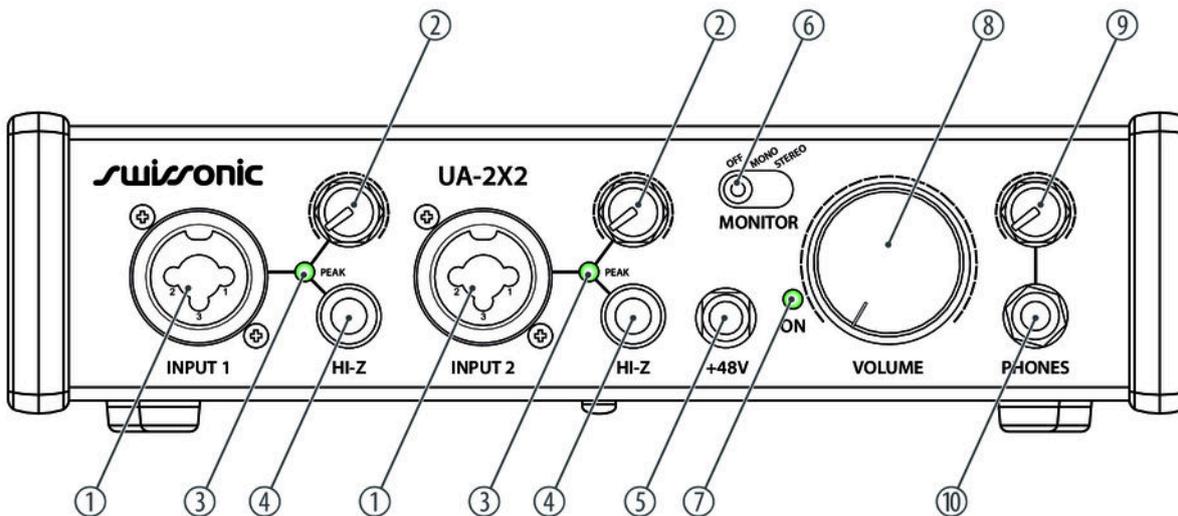
## 4.3.2 Instalación en macOS

macOs es compatible con los controladores de audio USB CoreAudio nativos, por lo que no es necesaria su instalación.

1. ➤ Conecte la interfaz de audio al puerto USB del ordenador. Una vez conectado, el controlador de audio USB reconoce automáticamente el equipo y realiza los ajustes necesarios.
  - ⇒ El equipo está listo para funcionar.
2. ➤ Para simplificar su uso le ofrecemos nuestro Panel de Control, que encontrará en el CD suministrado (carpeta macOS) y en el área de descargas de nuestra página web. Para la instalación, arrastre el símbolo de Panel de Control del archivo que se encuentra en su carpeta Utilidades y mostrado al lado:
3. ➤ En macOS también se pueden controlar algunas opciones de UA-2X2 a través de la configuración Audio MIDI de macOS.

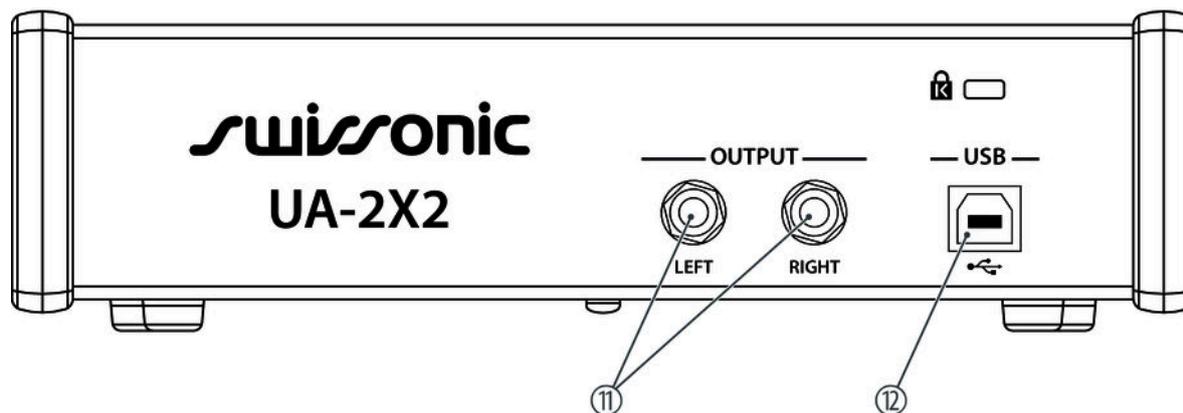


## 5 Conexiones y elementos de mando



1	<i>[INPUT 1 / INPUT 2]</i> Entrada de micrófono y de instrumentos, como p. ej. para guitarra o bajo, ejecutada como terminales combinados XLR/jack de 6,35 mm.
2	Regulador del nivel de entrada
3	<i>[PEAK]</i> El LED se ilumina en verde cuando el nivel de entrada de la entrada correspondiente es suficiente, y se ilumina en rojo cuando el nivel de entrada es demasiado grande. Este se puede ajustar correctamente con el regulador del nivel de entrada.
4	<i>[HI-Z]</i> Pulsador para ajustar la sensibilidad de entrada (nivel de línea o nivel de micrófono).
5	<i>[+48 V]</i> Activa (tecla pulsada) o desactiva (tecla no pulsada) la alimentación fantasma para la alimentación de red para los micrófonos de condensador.  La alimentación fantasma dañará el equipo si se conectan líneas no balanceadas. Conecte la alimentación fantasma únicamente si todos los cables están conectados de manera simétrica.

6	<p><i>[MONITOR]</i></p> <p>Regulador para controlar la monitorización de las entradas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <i>[OFF]</i>: Las señales entrantes están silenciadas</li><li>■ <i>[MONO]</i>: Las señales entrantes se reproducen de manera independiente a izquierda y derecha</li><li>■ <i>[STEREO]</i>: Las señales entrantes se reproducen a izquierda y derecha</li></ul>
7	<p><i>[ON]</i></p> <p>El LED se ilumina cuando el equipo recibe tensión a través del puerto USB.</p>
8	<p><i>[VOLUME]</i></p> <p>Regulador del volumen maestro</p>
9	<p>Regulador del volumen de monitoreo de los auriculares</p>
10	<p><i>[PHONES]</i></p> <p>Salida de auriculares (estéreo, terminal jack de 6,35 mm)</p>



11 [OUTPUT]

Salidas de línea para conectar un amplificador o un altavoz activo, se implementa a través de un terminal jack de 6,35 mm (balanceado) para los canales izquierdo y derecho.

12 [USB]

Puerto USB para reproducir señales digitales de audio con el cable suministrado.

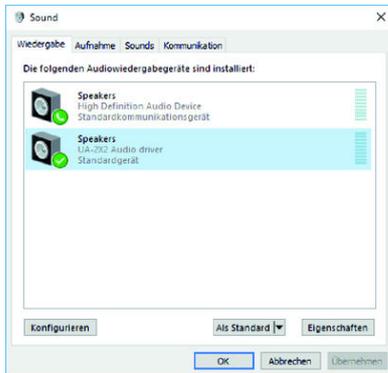
UA-2X2

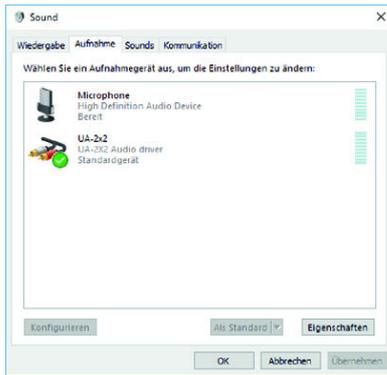
## 6 Manejo

### 6.1 Ajuste de audio en Windows

Para configurar la interfaz de audio como equipo estándar de reproducción y grabación, proceda de la siguiente manera:

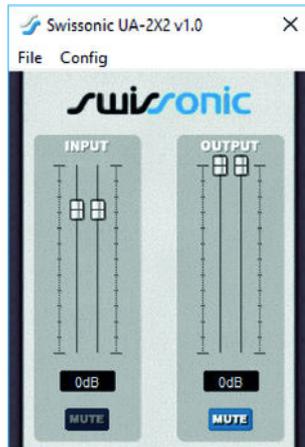
1. ➤ Abra el "Panel de control" y seleccione "Sound".
2. ➤ En la pestaña "Reproducir", seleccione la interfaz de audio utilizada por todas las aplicaciones de audio y confirme con [OK].





3. ➔ En la pestaña "Grabar", seleccione la interfaz de audio y confirme con [OK].

## 6.2 Panel de Control en Windows



La interfaz de audio se controla a través del Panel de Control del ordenador.

Abra el Panel de Control haciendo doble clic en el símbolo de "swissonic" en la barra de tareas.

El nivel de volumen de entrada de la señal entrante se configura en el área [INPUT]. Los dos reguladores deslizantes controlan un canal mono cada uno o una señal estéreo cuando están combinados, dependiendo de la posición del cursor. El color de los reguladores deslizantes es azul mientras se modifica el canal correspondiente. Con [MUTE] se silencia la señal de entrada. Si la función de silenciar está activada, el interruptor es azul; si la función de silenciar está desactivada, el interruptor es gris.

En el área [OUTPUT] se ajusta el nivel de volumen de reproducción para la señal emitida por las aplicaciones de audio. Los dos reguladores deslizantes controlan un canal mono cada uno o una señal estéreo cuando están combinados, dependiendo de la posición del cursor. El color de los reguladores deslizantes es azul mientras se modifica el canal correspondiente. Con [MUTE] se silencia la señal de salida. Si la función de silenciar está activada, el interruptor es azul; si la función de silenciar está desactivada, el interruptor es gris.

## 6.2.1 Ajuste de latencia

Antes de iniciar la aplicación de audio es necesario ajustar la latencia para evitar retardos no deseados en la transferencia.

En la opción de menú *[Config]*, en *[Latency]*, se ajusta el tiempo de latencia del controlador de audio USB.

Para obtener un tiempo de latencia menor, se selecciona un búfer menor. Para las aplicaciones de grabación se recomienda un tiempo de latencia de entre 4 ms y 8 ms; este valor se muestra por defecto en el Panel de Control.

Para la configuración, debe tenerse en cuenta la potencia del procesador del ordenador. Cuanto más rápido sea el procesador en la recepción de la siguiente señal que va a transformar, o en el envío en caso de grabación, dentro del margen de demora de todo el sistema, menos se produce un retardo audible. Si el procesador funciona con lentitud, se genera un intervalo. Faltará información para los convertidores o no se guardará el sample de la grabación.

## 6.3 Panel de Control en macOS



La interfaz de audio se controla a través del Panel de Control del ordenador.

Abra el Panel de Control en "Programas".

El nivel de volumen de entrada de la señal entrante se configura en el área *[INPUT]*. Los dos reguladores deslizantes controlan un canal mono cada uno o una señal estéreo cuando están combinados, dependiendo de la posición del cursor. El color de los reguladores deslizantes es azul mientras se modifica el canal correspondiente. Con *[MUTE]* se silencia la señal de entrada. Si la función de silenciar está activada, el interruptor es azul; si la función de silenciar está desactivada, el interruptor es gris.

En el área *[OUTPUT]* se ajusta el nivel de volumen de reproducción para la señal emitida por las aplicaciones de audio. Los dos reguladores deslizantes controlan un canal mono cada uno o una señal estéreo cuando están combinados, dependiendo de la posición del cursor. El color de los reguladores deslizantes es azul mientras se modifica el canal correspondiente. Con *[MUTE]* se silencia la señal de salida. Si la función de silenciar está activada, el interruptor es azul; si la función de silenciar está desactivada, el interruptor es gris.

## 7 Datos técnicos

Entradas	2 × terminales combinados XLR/jack de 6,35 mm (balanceados): máx. +22 dBu
Salidas	3 × terminales jack de 6,35 mm (balanceados)
Amplificación	-∞...+10 dBu
Alimentación «phantom»	48 V
Procesamiento digital de señales	Convertidor analógico/digital: 102 dB; resolución: 24 bits
	Convertidor digital/analógico: 108 dB; resolución: 24 bits
	Procesador interno: 24 bits; coma flotante
Dimensiones (ancho × alto × profundidad)	198 mm × 50 mm × 112 mm
Peso	880 g

## 8 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)



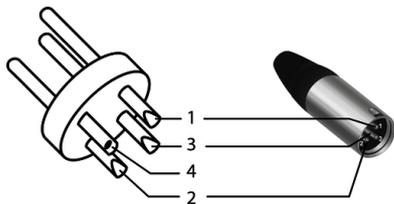
1	señal
2	masa

### Conector jack de 6,35 mm, tres polos (mono, balanceado)



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

### Conector XLR (balanceado)



1	masa, apantallamiento
2	señal (fase normal, +)
3	señal (fase invertida, -)
4	apantallamiento en la carcasa del conector (opcional)

## 9 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 está sujeto a la Directiva Europea sobre el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en su versión vigente. ¡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.





Musikhaus Thomann · Hans-Thomann-Straße 1 · 96138 Burgebrach · Germany · [www.thomann.de](http://www.thomann.de)