

AK HB1

Astell&Kern

---

INSTRUCTION BOOK

Guía del usuario

# ÍNDICE

## **Iniciar** \_01

Antes de usar el producto	02
Componentes	03
Nombres de las piezas	04
Alimentación	06
Carga	07
Conexiones	09

## **Uso del dispositivo** \_02

Operaciones con botones	11
Escuchar música	12
Hacer una llamada telefónica	13
Uso de la aplicación	14
Pantalla de la aplicación	15

## **Otra información** \_03

Precauciones de seguridad	16
Derechos de autor	17
Certificaciones	17
Marcas comerciales registradas	19
Exención de responsabilidad	19
Especificaciones	20

### Antes de usar el producto

- Las descripciones que figuran en este libro de instrucciones se basan en la configuración predeterminada del dispositivo.
- El contenido de esta guía del usuario puede diferir del del dispositivo real en función de los cambios en las especificaciones del fabricante, y las imágenes de la guía del usuario también pueden diferir del dispositivo real.
- La modificación del software suministrado por el fabricante o la instalación de software obtenido de forma no oficial puede provocar fallos o errores en el funcionamiento del dispositivo, y es posible que no se preste el servicio de garantía.
- Cuando se conecte a un dispositivo de reproducción, compruebe el volumen antes de utilizar auriculares o cascos.

# Componentes

Los componentes podrían cambiar sin previo aviso para mejorar el rendimiento o la calidad del dispositivo.



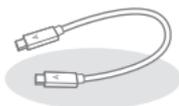
**AK HB1**



**Cable de carga**



**Cable de C a C**



**Cable de C a Lightning**



**Guía de inicio rápido & Tarjeta de garantía**

**Cable de carga :**

Uso durante la carga del dispositivo.

**Cable de C a C :**

Uso durante la conexión del producto a un PC o dispositivo Android.

**Cable de C a Lightning :**

Uso durante la conexión del producto a un dispositivo iOS.

**Guía de inicio rápido :**

Resumen básico de la funcionalidad del dispositivo.

**Tarjeta de garantía :**

Guarde la tarjeta de garantía, ya que es necesaria para solicitar un servicio de garantía (postventa).

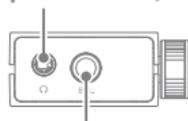
**Guía del usuario del dispositivo :**

Puede descargar la Guía del usuario desde la página web de Astell&Kern: [<http://www.astellnkern.com> Support > Download].

# Nombres de las piezas

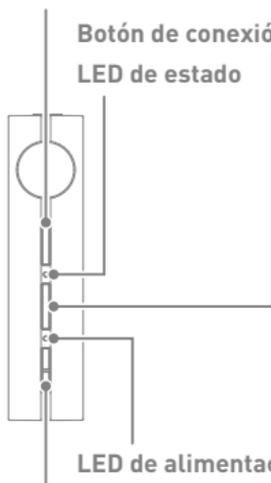
La apariencia del dispositivo, así como la información impresa y grabada en este, podrían variar en función de las especificaciones del fabricante.

**Puerto de desequilibrio de 3,5 mm**



**Puerto balanceado de 4,4 mm**

**Botón multimedia**

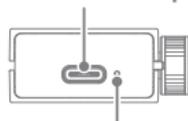


**Volumen**



**Botón de encendido**

**Puerto de carga/entrada USB Tipo-C**



**Mic.**

**Botón de encendido :**

Puede encender y apagar la cámara o comprobar el estado de la batería.

**Botón de conexión Bluetooth :**

Acceda al modo de emparejamiento Bluetooth o bloquee/desbloquee la función de la rueda de volumen.

**Botón multimedia :**

Controle la reproducción de música y responda o rechace las llamadas entrantes.

**Volumen :**

Gire la rueda para ajustar el volumen del sonido.

**LED de alimentación/batería :**

Puede comprobar el estado de la batería y el estado de carga.

**LED de estado :**

Muestra el estado de la conexión y la información actual de música.

**Puertos de 3,5 mm / 4,4 mm :**

Conecte auriculares y cascos que se ajusten a las especificaciones para reproducir sonido.

**Mic. :**

Se utiliza para llamadas en estado de conexión Bluetooth.

**Puerto de carga/entrada USB Tipo-C :**

Utilice el cable incluido para conectar con otros dispositivos o cargar el producto.

# Alimentación

### Encender/apagar el dispositivo

1. Para encenderlo, mantenga pulsado el botón de encendido situado en el lateral del producto durante 3 segundos.
2. Para apagarlo, mantenga pulsado el botón de encendido situado en el lateral del producto durante 3 segundos mientras está encendido.



Si no se enciende, utilice el cable de carga incluido y cárguelo durante al menos una hora antes de volver a encenderlo.

Si la alimentación permanece apagada incluso después de la carga, reinicielo.

### Uso de la función de Reinicio

1. En caso de que el dispositivo funcione mal o se congele durante el uso, mantenga pulsados el botón de encendido y el botón multimedia simultáneamente durante más de 10 segundos y, a continuación, suéltelos para apagarlo.  
Después puede volver a encenderlo y utilizarlo con normalidad.

### Restablecimiento de la configuración de fábrica

1. Si mantiene pulsados simultáneamente el botón de encendido y el botón de emparejamiento durante más de 10 segundos, el [LED de alimentación] parpadeará tres veces en verde y se apagará.
2. Se borrarán todos los datos guardados y se restablecerá toda la configuración del usuario.

# Carga

### Carga con el dispositivo apagado

1. Conecte su producto al cable de carga suministrado para cargarlo a través del puerto de carga USB Tipo C situado en la parte inferior del producto.
2. Cuando se inicia la carga, el [LED de alimentación/batería] parpadea en blanco, y cuando se completa la carga, el LED se vuelve azul.



**Tiempo de carga: Aproximadamente 1,5 horas (totalmente descargado, apagado)**

Si el LED rojo sigue parpadeando cuando el cable de carga está conectado, vuelva a conectar el cable de carga.

Si el LED rojo sigue parpadeando incluso después de la reconexión, interrumpa la carga y solicite el servicio de garantía (postventa).

### Carga con el dispositivo encendido

1. Pulse brevemente dos veces el [Botón de encendido] situado en el lateral del producto mientras está encendido para activar o desactivar el modo de carga.
2. Cuando el dispositivo en carga está encendido, se carga de la misma forma que cuando está apagado, y la carga se detiene al desactivar el modo de carga.
3. Puede comprobar el estado comprobando el [LED de alimentación/batería] al activar o desactivar el modo de carga.

Color	Estado
La luz violeta parpadea una vez	Modo de carga encendido
La luz violeta parpadea dos veces	Modo de carga apagado



Cuando el modo de carga está encendido mientras está conectado a un dispositivo móvil, utiliza la energía de la batería del dispositivo móvil, y cuando el modo de carga está apagado, utiliza la batería del HB1.

Si utiliza el dispositivo en modo USB DAC con el modo de carga activado, la batería del dispositivo móvil puede agotarse. Por el contrario, si se conecta con un dispositivo móvil con el modo de carga desactivado, la batería del HB1 puede agotarse rápidamente. Ajuste el modo de carga en función de la situación.

Si se utiliza con un iPhone en modo USB DAC, se recomienda desactivar el modo de carga.

Cuando se apaga el HB1 y se vuelve a encender mientras el modo de carga está apagado, el modo de carga se enciende automáticamente.

### Comprobación del estado de la batería

1. Puede comprobar el estado actual de la batería a través del [LED de alimentación/batería].
2. Cuando la cámara está encendida, pulse brevemente el botón [Alimentación] una vez para mostrar el estado actual de la batería con el [LED de alimentación/batería].
3. Cuando el nivel de batería es del 10 % o inferior, incluso sin pulsar el [Botón de encendido], se produce un sonido de alerta y el [LED de alimentación/batería] parpadea en rojo.

Color	Estado
Parpadeo rojo	10 % o menos
Rojo	10-20%
Amarillo	20-60%
Verde	60-99%
Azul	100%

# Cone- xiones

### Conexión en modo Bluetooth

1. Al encender el producto, este entra automáticamente en el modo de espera de emparejamiento y el [LED de estado] parpadea en rojo y azul.
2. Active la función de Bluetooth en la configuración de su dispositivo móvil.
3. Al seleccionar [AK HB1] en la lista de dispositivos detectados, se completará el emparejamiento con su dispositivo móvil y el [LED de estado] se volverá azul.



Si no entra en el modo de espera de emparejamiento, pulse el [Botón de conexión Bluetooth] en el lateral del producto durante 3 segundos para entrar en el modo de espera de emparejamiento.

Solo es necesario emparejar un dispositivo una vez para que, en adelante, se conecte automáticamente.

Si pulsa el botón de emparejamiento durante más de 10 segundos, el [LED de estado] parpadeará tres veces en amarillo y se borrará toda la información de los dispositivos emparejados anteriormente.

### Conexión multipunto

1. Mientras está conectado al primer dispositivo Bluetooth, pulse el botón de emparejamiento del HB1 durante 3 segundos para entrar en el modo de espera de emparejamiento.
2. Acceda a la configuración de Bluetooth del segundo dispositivo para conectarse.
3. Pulse buscar dispositivo, se detectará [HB1] y al seleccionar el dispositivo se completará el emparejamiento con el segundo dispositivo.
4. Vuelva a la configuración de Bluetooth del primer dispositivo y seleccione [HB1] en la lista [Dispositivos registrados], ambos dispositivos se conectarán simultáneamente.



El modo multipunto admite la conexión de hasta 2 dispositivos.

### Conexión en modo USB DAC

1. Tras encenderlo, conecte el dispositivo móvil o el PC mediante el cable incluido y se conectará en modo USB DAC.
2. Cuando se conecta normalmente en modo USB DAC, el [LED de estado] se vuelve blanco.

### Indicador LED de estado de la conexión

Color	Estado
El LED rojo/azul parpadea alternativamente	Modo de espera de conexión Bluetooth
LED blanco encendido	Modo Bluetooth/USB DAC conectado correctamente



El HB1 está configurado en UAC2.0 por defecto, y cuando se conecta a ciertas videoconsolas, se recomienda cambiar a UAC1.0 a través de la aplicación AK Control para su uso. Incluso cuando se utiliza en DAC USB, la conexión Bluetooth se mantiene y se puede utilizar la aplicación AK Control simultáneamente.

Cuando se conecta a un PC con Windows, es necesario instalar un USB DAC Driver independiente para obtener una reproducción de audio de alta calidad.

Puede descargar el USB DAC Driver en [www.astellnkern.com - Support - Download](http://www.astellnkern.com - Support - Download).

# Operaciones con botones

Puede utilizar los botones del lateral del producto para realizar diversas funciones.



### Botón de encendido

Acción	Botón de encendido	
	Quando el producto está encendido	Quando el producto está apagado
Una pulsación breve	Comprobar el estado de la batería	-
Dos pulsaciones breves	Encender/apagar el modo de carga	-
Pulsación larga durante 3 segundos	Apagado	Encendido

### Botón de conexión Bluetooth

Acción	Botón de conexión Bluetooth
Pulsación larga durante 3 segundos	Modo de espera de conexión Bluetooth
Pulsación larga durante 10 segundos	Restablecer la información de emparejamiento
Dos pulsaciones breves	Bloqueo/desbloqueo de la función de la rueda de volumen

### Botón multimedia

Acción	Botón multimedia	
	Reproducir archivos multimedia	Recibir una llamada
Una pulsación breve	Reproducir/pausa	Aceptar/terminar una llamada
Dos pulsaciones breves	Reproducir la siguiente pista	-
Tres pulsaciones breves	Reproducir la pista anterior	-
Mantener pulsado durante más de 1 segundo	-	Rechazar una llamada

# Escuchar música

## Reproducir música

Reproduzca la música de su dispositivo móvil o música por streaming mientras estén conectados a su dispositivo móvil. Cuando se está reproduciendo música, el [LED de estado] muestra información sobre la canción que se está reproduciendo.

Color	Detalles
Rojo	PCM
Cian	DSD
Magenta	MQA Renderer

**!** Tiempo de reproducción continua: Aproximadamente 6 horas (en modo Bluetooth, AAC, no equilibrado)

## Control del volumen

Puede subir o bajar el volumen en 50 pasos girando la rueda del lateral del dispositivo.

**!** Pulse brevemente el [Botón de conexión Bluetooth] dos veces, el [LED de estado] parpadeará en verde una vez, bloqueando la función de la rueda de volumen. En estado Bloqueado, al girar la rueda de volumen no se ajustará el volumen. Pulse brevemente el [Botón de conexión Bluetooth] dos veces de nuevo y el [LED de estado] parpadeará en verde dos veces al desbloquear la función. Si apaga el aparato y lo vuelve a encender mientras la función de la rueda de volumen está bloqueada, esta se desbloqueará.

## Pausa/reproducción

Durante la reproducción de música, pulse el botón [Archivos multimedia] del lateral una vez para detener la música y vuelva a pulsarlo para reanudar la reproducción.

### Reproducir el archivo de música anterior/siguiente

Durante la reproducción de música, pulse rápidamente el botón [Archivos multimedia] dos veces para reproducir la pista de música siguiente.

Durante la reproducción de música, pulse rápidamente el botón [Archivos multimedia] tres veces para reproducir la pista de música anterior.



Quando se conecte a un dispositivo de reproducción de música, compruebe el volumen antes de utilizar auriculares o cascos. Escuchar a un volumen máximo puede causar graves daños auditivos. Ajuste el volumen al nivel apropiado antes de escuchar música.

## Hacer una llamada telefónica

### Aceptar/rechazar una llamada

Si está conectado a un dispositivo móvil y recibe una llamada, puede aceptarla o rechazarla.

- Para responder a una llamada, pulse una vez el [Botón multimedia] situado en el lateral del producto.
- Para rechazar una llamada, mantenga pulsado el [Botón multimedia] situado en el lateral del producto durante más de 1 segundo.



En el modo de Bluetooth, si está conectado a un dispositivo móvil, solo puede realizar llamadas a través del micrófono integrado del HB1.

Si está conectado a un dispositivo móvil Android en modo USB DAC, puede hacer llamadas utilizando el micrófono integrado de los auriculares.

En el caso de los iPhones, la función de llamada no es compatible con el modo USB DAC, y es posible que algunos dispositivos móviles Android con un puerto de 3,5 mm no admitan la función de llamada.

### Finalizar una llamada

Para finalizar una llamada, pulse el [Botón multimedia] una vez.

## Uso de la aplicación

Utilice la aplicación AK Control para controlar el estado del HB1 y ajustar la configuración de uso.

### Descarga de la aplicación

1. Puede descargar la aplicación en iOS App Store o en la Google Play Store buscando [AK Control].



#### Sistemas operativos compatibles

- Android: 7.0 o más reciente
- iOS: 9.0 o más reciente (los iPad no son compatibles).

### Inicio de la aplicación

1. Abra la aplicación AK Control instalada.
2. Siga las instrucciones para permitir la conectividad por Bluetooth y conceder los permisos necesarios, a continuación se mostrarán los detalles del HB1.



Solo se puede iniciar la aplicación AK Control si el HB1 está conectado a través de Bluetooth.

Si la aplicación no se inicia, compruebe la conexión por Bluetooth e intente iniciarla de nuevo.

# Pantalla de la aplicación



1	<b>Estado del dispositivo</b>	Muestra la duración de la batería, la información del códec, el nombre del dispositivo y el volumen.
2	<b>Configuración de prioridad</b>	Establezca las prioridades de reproducción cuando esté conectado a varios dispositivos.
3	<b>Alimentación</b>	Permite desactivar la alimentación de HB1.
4	<b>Configuración</b>	Permite consultar la información de la aplicación y los detalles del firmware.
5	<b>Modo de carga</b>	Permite encender/apagar el modo de carga.
6	<b>Ecuilizador</b>	Accede a la pantalla del EQ.
7	<b>Modo coche</b>	Permite encender/apagar el modo coche.
8	<b>Autoapagado</b>	Ajuste el tiempo para el apagado automático en modo de espera.
9	<b>Filtro DAC</b>	Ajuste el filtro DAC.
10	<b>Clase de audio USB</b>	Permite configurar el UAC en 2.0 o 1.0.
11	<b>Guía del usuario</b>	Permite consultar las instrucciones de uso del HB1.

### Precauciones de seguridad

- Cuando introduzca un enchufe en el puerto de auriculares, no equilibrado de o USB, no ejerza fuerza ni golpee el enchufe.
- No introduzca ningún objeto metálico (monedas, horquillas, etc.) ni elementos inflamables en el dispositivo.
- No coloque objetos pesados encima del dispositivo.
- Si el dispositivo se moja (lluvia, agua, productos químicos, medicina, cosméticos, sudor, humedad, etc.), deje que el dispositivo se seque bien antes de encenderlo.  
(Los daños causados por exposición a líquidos serán reparados con costo adicional, incluso cuando el dispositivo esté en garantía. Es posible que el daño no pueda repararse.)
- Evite exponer el dispositivo a la luz directa del sol o a temperaturas extremas (0 °C - +40 °C), como en el interior de un coche en verano.
- No almacene ni utilice el dispositivo en lugares calientes y húmedos como saunas.
- Evite su uso en lugares con humedad, polvo o humo excesivos.
- No lo utilice durante largos períodos sobre mantas, mantas eléctricas o alfombras.
- No lo coloque cerca de un fuego o en un microondas.
- No intente desmontar, reparar o alterar el producto.
- No lo almacene largos períodos encendido en un espacio confinado.
- No coloque el dispositivo cerca de objetos magnéticos (imanes, televisiones, monitores, altavoces, etc.).
- No utilice productos químicos o de limpieza en el dispositivo, ya que éstos pueden dañar el recubrimiento y acabado de la superficie.
- Evite dejar caer el dispositivo o someterlo a fuertes impactos (vibración excesiva, etc.).

### Derechos de autor

Dreamus Company conserva los derechos de patentes, marcas registradas, copyrights y otros derechos de propiedad intelectual relativos a este manual.

Ningún contenido de este manual de usuario podrá ser duplicado o reproducido en ningún formato ni por ningún medio sin la aprobación previa de Dreamus Company.

Utilizar o reproducir, en su totalidad o en parte, los contenidos de este documento será castigado con sanciones penales.

El contenido de software, audio, vídeo y cualquier otro tipo está protegido de acuerdo con las leyes pertinentes de copyright.

El usuario acepta toda la responsabilidad legal por la reproducción o distribución no autorizada del contenido protegido en este producto.

Las compañías, organizaciones, productos, gente y eventos utilizados en los ejemplos no se basan en datos reales.

Dreamus Company no tiene intención de asociarse con ninguna compañía, institución, producto, persona o incidencia a través de este manual de instrucciones, y no debería hacerse tal inferencia.

Es la responsabilidad del usuario cumplir con las leyes de copyright vigentes.

Copyright © Dreamus Company. All Rights Reserved.

### Certificaciones

KC/FCC/CE/TELEC

Dispositivo de clase B (equipos de comunicaciones para uso residencial): Este es un dispositivo de clase B y está registrado para los requisitos de EMC para uso residencial. Este dispositivo puede usarse en zonas residenciales y de todos los demás tipos.



FCC ID : QDMPM21

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC, su utilización está sujeta a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede provocar interferencia dañina y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluida la interferencia que podría provocar utilización no deseada.

### FCC Interference Statement [Part 15.105]

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

### FCC Caution

Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

### FCC Radiation Exposure Statement [Part 2.1093]

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This transmitter must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter. This equipment complies with RF exposure requirements set forth for an uncontrolled environment.

### Marcas comer- ciales registradas



LDAC and LDAC logo are trademarks of Sony Corporation.



Qualcomm® aptX™  
Adaptive

Qualcomm aptX es un producto de Qualcomm Technologies, Inc. y/o sus empresas afiliadas.

Qualcomm es una marca comercial de Qualcomm Incorporated, registrada en los Estados Unidos y en otros países.

aptX es una marca comercial de Qualcomm Technologies International, Ltd., registrada en los Estados Unidos y en otros países.



#### **MQA (Master Quality Authenticated)**

The AK HB1 LED glows magenta to indicate that the unit is rendering an MQA stream or file. This delivers the final unfold of the MQA file.

MQA is an award-winning British technology that delivers the sound of the original master recording. The master MQA file is fully authenticated and is small enough to stream or download.

Visit [mqa.co.uk](http://mqa.co.uk) for more information

MQA and the Sound Wave Device are registered trademarks of MQA Limited. © 2016

### Exención de respon- sabilidad

El fabricante, importador y distribuidor no serán responsables de daños, incluidas las lesiones accidentales y personales debido al mal uso u operación de este producto. La información en este manual de usuario se redactó según las especificaciones actuales del producto. El fabricante, Dreamus Company, añade nuevas funciones regularmente y seguirá aplicando nuevas tecnologías en el futuro. Las especificaciones del producto podrán cambiarse sin previo aviso. No hay garantía contra la pérdida de datos debido al uso de este producto.

# Especificaciones

### Especificaciones generales

<b>Product Name</b>	AK HB1	
<b>Model</b>	PEM21	
<b>Bluetooth</b>	<b>Chipset</b>	Qualcomm CSR8675
	<b>Version</b>	5.0
	<b>Profile</b>	A2DP, AVRCP, HFP
	<b>Codec</b>	LDAC, aptX™HD, aptX™, AAC, SBC
<b>DAC</b>	ESS ES9281AC PRO x1	
<b>Decoding</b>	Supports up to 32bit / 384kHz and DSD256	
<b>Output Level</b>	Unbalanced 2Vrms /	
	Balanced 4Vrms (Condition No Load)	
<b>Input</b>	USB Type-C (Supports UAC2.0 and UAC1.0)	
<b>Output</b>	Unbalanced Out (3.5mm, Supports CTIA standard 4-pole earphones/headphones),	
	Balanced Out (4.4mm, only 5-pole supported)	
<b>Dimension</b>	33 x 68.4 x 16.5mm (Excluding the volume wheel)	
	39.8 x 68.4 x 16.5mm (Including volume wheel)	
<b>Weight</b>	Approx. 40g (1.41oz)	

### Especificaciones de audio

<b>Frequency Response</b>	±0.0135dB (Condition : 20Hz-20kHz) Unbalanced, ±0.0136dB (Condition : 20Hz-20kHz) Balanced,
<b>S/N</b>	117dB @ 1kHz, Unbalanced / 118dB @ 1kHz, Balanced
<b>Crosstalk</b>	-112dB @ 1kHz, Unbalanced / -112dB @ 1kHz, Balanced
<b>THD+N</b>	0.0005% @ 1kHz, Unbalanced / 0.0005% @ 1kHz, Balanced
<b>IMD SMPTE</b>	0.0003% 800Hz 10Hz (4:1) Unbalanced, Balanced
<b>Output Impedance</b>	3.5mm (2.5ohm) / 4.4mm (2.0ohm)

### Batería

<b>Capacity</b>	600mAh 3.8V Li-Polymer Battery
<b>Continuous Playback Time</b>	about 6hours (Standard : Bluetooth, AAC, Unbalanced)
<b>Charge Time</b>	about 1.5hours (5V 2A General Charging)