

AK HB1

Astell&Kern

---

INSTRUCTION BOOK

Benutzeranleitung

# INHALT

## **Erste Schritte** \_01

Bevor Sie das Produkt verwenden	02
Komponenten	03
Teilebezeichnungen	04
Stromversorgung	06
Laden	07
Anschlüsse	09

## **Gerät verwenden** \_02

Tastenbetrieb	11
Musik hören	12
Einen Anruf tätigen	13
Verwendung der App	14
App-Bildschirm	15

## **Sonstige Informationen** \_03

Sicherheitsvorkehrungen	16
Copyright	17
Zertifizierungen	17
Registrierte Handelsmarken	19
Haftungsausschluss	19
Technische Daten	20

### Bevor Sie das Produkt verwen- den

- Die Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung basieren auf den Standardeinstellungen dieses Geräts.
- Die Inhalte dieser Benutzeranleitung unterscheiden sich möglicherweise vom eigentlichen Gerät, da der Hersteller die Spezifikationen möglicherweise geändert hat. Abbildungen in der Benutzeranleitung können sich auch vom tatsächlichen Gerät unterscheiden.
- Die Änderung der Hersteller-Software oder die Installation inoffizieller Software kann zu Mängeln oder Fehlern am Gerät führen und gegebenenfalls wird die Garantie ungültig.
- Wenn Sie mit einem Wiedergabegerät verbunden sind, prüfen Sie die Lautstärke, bevor Sie Ohrstecker oder Kopfhörer verwenden.

# Komponenten

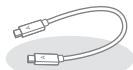
Zur Verbesserung der Leistung oder Qualität des Geräts kann der Lieferumfang ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



**AK HB1**



**Ladekabel**



**C-an-C-Kabel**



**C-an-  
Beleuchtungskabel**



**Kurzanleitung  
& Garantiekarte**

**Ladekabel** : Beim Aufladen des Geräts verwenden.

**C-an-C-Kabel** : Beim Anschluss des Produkts an einen PC oder ein Android-Gerät verwenden.

**C-an-Beleuchtungskabel** : Beim Anschluss des Produkts an ein iOS-Gerät verwenden.

**Kurzanleitung** : Grundlegende Übersicht über die Gerätefunktionen.

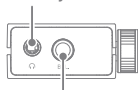
**Garantiekarte** : Bitte bewahren Sie die Garantiekarte auf, da Sie sie benötigen, wenn Sie (After-Sale) Kundendienst anfordern.

**Benutzeranleitung des Geräts** : Die Bedienungsanleitung kann von der Astell&Kern-Webseite heruntergeladen werden: [<http://www.astellnkern.com> Support > Download].

### Teilebezeichnungen

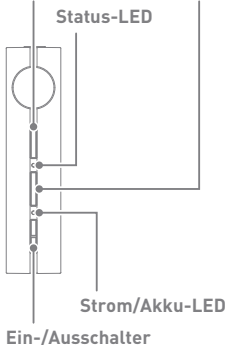
Das Aussehen des Geräts sowie Aufdrucke und Eingravierungen auf dem Gerät können sich je nach den Spezifikationen des Herstellers unterscheiden.

#### 3,5 mm Anschluss (nicht symmetrisch)



#### 4.4mm Anschluss (symmetrisch)

#### Medien-Tasten Bluetooth-Pairing-Taste Lautstärke



#### USB Typ-C Lade-/Eingangsbuchse



#### Mikrofon

**Ein-/Ausschalter** : Sie können den Netzschalter ein-/ausschalten oder den Akkustand prüfen.

**Bluetooth-Pairing-Taste** : In den Bluetooth-Pairing-Modus wechseln oder die Lautstärkereglerefunktion sperren/entsperren.

**Medien-Tasten** : Steuerung der Musik-Wiedergabe und eingehenden Anruf annehmen oder ablehnen.

**Lautstärke** : Drehen Sie am Rad, um die Lautstärke einzustellen.

**Strom/Akku-LED** : Sie können den Akku- und Ladestatus überprüfen.

**Status-LED** : Zeigt den Verbindungsstatus und die aktuellen Musikinformationen an.

**3,5 mm / 4,4 mm-Anschlüsse** : Schließen Sie Ohrstecker und Kopfhörer mit den richtigen Spezifikationen an, um den Ton auszugeben.

**Mikrofon** : Für Anrufe bei einer Bluetooth-Verbindung.

**USB Typ-C Lade-/Eingangsbuchse** : Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Kabel, um andere Geräte anzuschließen oder das Produkt zu laden.

### Stromver- sorgung Ein/ausschalten

1. Um das Gerät einzuschalten, halten Sie die Einschalttaste an der Seite des Produkts drei Sekunden lang gedrückt.
2. Um das Gerät auszuschalten, halten Sie die Einschalttaste an der Seite des Produkts drei Sekunden lang gedrückt, wenn es eingeschaltet ist.



Wenn der Strom nicht einschaltet, verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Kabel und laden Sie das Gerät mindestens eine Stunde lang auf, bevor Sie es wieder einschalten. Wenn das Gerät auch nach dem Laden nicht einschaltet, führen Sie einen Reset durch.

### Verwendung der Reset-Funktion

1. Wenn das Gerät eine Fehlfunktion hat oder während der Nutzung ‚einfriert‘, halten Sie gleichzeitig die Netztaaste und die Medien-Tasten 10 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie dann los, um den Strom abzuschalten. Dann können Sie es wieder einschalten und normal verwenden.

### Werkseinstellungen

1. Wenn Sie die Netztaaste und die Pairing-Taste gleichzeitig 10 Sekunden lang gedrückt halten, blinkt die [Netz-LED] dreimal grün und das Gerät schaltet ab.
2. Alle gespeicherten Daten werden gelöscht und alle Nutzereinstellungen zurückgesetzt.

# Laden

### Laden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist

1. Verbinden Sie Ihr Produkt mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ladekabel an die USB Typ-C-Ladebuchse unten am Produkt.
2. Wenn der Ladevorgang beginnt, blinkt die [Strom-/Akku-LED] weiß und wenn der Ladevorgang beendet ist, wird die LED blau.



**Ladezeit: Etwa 1,5 Stunden (bei voller Entladung, und in ausgeschaltetem Zustand)**

Wenn die LED weiterhin blinkt, wenn das Ladekabel angeschlossen ist, stecken Sie das Ladekabel erneut ein. Wenn die rote LED auch nach der Neuverbindung weiterhin rot blinkt, laden Sie das Gerät nicht weiter auf und fordern Sie einen (After-Sale) Kundendienst an.

### Laden, wenn das Gerät eingeschaltet ist

1. Drücken Sie zweimal kurz seitlich am Produkt auf die [Einschalt-Taste], wenn das Gerät eingeschaltet ist, um den Lademodus ein- oder auszuschalten.
2. Wenn der Lademodus eingeschaltet ist, lädt das Gerät auf die selbe Weise, wie wenn der Strom ausgeschaltet ist, und das Aufladen endet, wenn Sie den Lademodus ausschalten.
3. Sie können den Status über [Strom-/Akku-LED] überprüfen, wenn Sie den Lademodus ein- oder ausschalten.

Farbe	Status
Das violette Licht blinkt einmal	Lademodus ein
Das violette Licht blinkt zweimal	Lademodus aus





Wenn der Lademodus eingeschaltet wird, während das Gerät mit einem Mobilgerät verbunden ist, wird die Akkuleistung des Mobilgeräts verwendet und wenn der Lademodus ausgeschaltet ist, wird die HB1-Batterie verwendet. Wenn Sie das Gerät im USB DAC-Modus mit eingeschaltetem Lademodus verwenden, kann sich der Akku des Mobilgeräts leeren.

Wenn Sie umgekehrt ein Mobilgerät mit ausgeschaltetem Lademodus anschließen, entleert sich der Akku des HB1 sehr rasch. Passen Sie den Lademodus auf die Situation an. Bei Verwendung mit einem iPhone im USB DAC-Modus wird empfohlen, den Lademodus auszuschalten.

Wenn Sie den HB1-Strom aus- und wieder einschalten, während der Lademodus ausgeschaltet ist, wird der Lademodus automatisch aktiviert.

### Batteriestatus überprüfen

1. Sie können den momentanen Akkustand über [Strom /Akku-LED] prüfen.
2. Wenn der Strom eingeschaltet ist, drücken Sie kurz die [Ein-/Aus]-Taste, um den aktuellen Akkustand in [Strom/Akku-LED] anzuzeigen.
3. Wenn der Batteriestand 10 % oder weniger beträgt, ertönt ein Alarmton und die [Power/Battery LED] blinkt rot, selbst wenn die [Power Button] nicht gedrückt wurde.

Farbe	Status
Rotes Blinken	10 % oder weniger
Rot	10–20%
Gelb	20–60%
Grün	60–99%
Blau	100%

# Ans- lüsse

### Verbindung im Bluetooth-Modus

1. Wenn Sie das Gerät einschalten, wird automatisch der Pairing-Standby-Modus aktiviert und die [Status-LED] blinkt rot und blau.
2. Schalten Sie die Bluetooth-Funktion in den Einstellungen Ihres Mobilgeräts ein.
3. Wenn Sie aus der Liste der erfassten Geräte [AK HB1] auswählen, wird das Pairing mit Ihrem Mobilgerät abgeschlossen und die [Status-LED] leuchtet blau.



Wenn das Gerät nicht in den Pairing-Standby-Modus geht, halten Sie an der Seite des Produkts die [Taste für Bluetooth-Pairing] 3 Sekunden oder länger gedrückt, um in den Pairing-Standby-Modus zu gelangen.

Ein Gerät muss nur einmal gepairt werden, und danach verbindet es sich automatisch.

Wenn Sie die Pairing-Taste länger als 10 Sekunden drücken, blinkt die [Status-LED] dreimal und die Daten aller zuvor gepairten Geräte werden gelöscht.

### Multi-Punkt-Verbindung

1. Bei Verbindung mit dem ersten Bluetooth-Gerät, drücken Sie drei Sekunden lang die Pairing-Taste von HB1, um in den Pairing-Standby-Modus zu gelangen.
2. Gehen Sie auf dem zweiten Gerät in die Bluetooth-Einstellungen, um eine Verbindung herzustellen.
3. Drücken Sie Gerät suchen, woraufhin [HB1] erkannt wird und wählen Sie das Gerät aus, wohin das zweite Gerät verbunden wird.
4. Gehen Sie zurück zu den Bluetooth-Einstellungen des ersten Geräts und wählen Sie [HB1] aus der Liste [Registrierte Geräte] aus. Beide Geräte werden gleichzeitig verbunden.



Multi-Point unterstützt die Verbindung von bis zu 2 Geräten.

### Verbindung im USB DAC-Modus

1. Nachdem Sie den Strom eingeschaltet haben, verbinden Sie das Mobilgerät oder den PC mit dem im Lieferumfang enthaltenen Kabel, um das Gerät im USB DAC-Modus zu verbinden.
2. Wenn Sie normal im USB DAC-Modus verbunden sind, wird die [Status-LED] weiß.

### LED-Anzeige des Verbindungsstatus

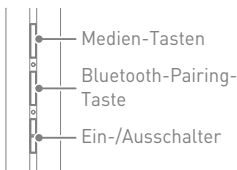
Farbe	Status
Rote/blau LED blinken im Wechsel	Bluetooth-Pairing- Standby-Modus
Weiß LED ein	Bluetooth/USB DAC-Modus richtig angeschlossen



HB1 ist standardmäßig auf UAC2.0 eingestellt, und beim Anschluss an bestimmte Spielekonsolen wird empfohlen, über die AK Control-App zu UAC1.0 umzuschalten, um dies zu nutzen. Selbst wenn Sie das Gerät im USB DAC-Modus verwenden, bleibt die Bluetooth-Verbindung erhalten und Sie können gleichzeitig die AK Control-App verwenden. Wenn Sie mit einem Windows-PC verbunden sind, müssen Sie einen separaten USB DAC Driver installieren, um eine Tonwiedergabe in besserer Qualität zu erhalten. Sie können den USB DAC Driver unter [www.astellnkern.com](http://www.astellnkern.com) > Support > Download herunterladen

# Tastenbetrieb

Sie können die Tasten an der Seite des Produkts für unterschiedliche Funktionen verwenden.



## Ein-/Ausschalter

Aktion	Ein-/Ausschalter	
	Wenn das Produkt eingeschaltet ist	Wenn das Produkt ausgeschaltet ist
Einmal kurz drücken	Batteriestatus überprüfen	-
Zweimal kurz drücken	Lademodus ein-/ausschalten	-
Drei Sekunden lang gedrückt halten	Ausschalten	Einschalten

## Bluetooth-Pairing-Taste

Aktion	Bluetooth-Pairing-Taste
Drei Sekunden lang gedrückt halten	Bluetooth-Pairing- Standby-Modus
Zehn Sekunden lang gedrückt halten	Pairing-Informationen zurücksetzen
Zweimal kurz drücken	Sperrt/Entsperrt die Lautstärkereglerfunktion.

## Medien-Tasten

Aktion	Medien-Tasten	
	Medien wiedergeben	Einen Anruf entgegennehmen
Einmal kurz drücken	Wiedergabe/Pause	Einen Anruf annehmen / beenden
Zweimal kurz drücken	Den nächsten Titel abspielen	-
Dreimal kurz drücken	Den vorherigen Titel abspielen	-
Länger als eine Sekunde gedrückt halten	-	Einen Anruf ablehnen

# Musik hören

## Musikwiedergabe

Spielen Sie die auf Ihrem Mobilgerät gespeicherte Musik ab oder streamen Sie Musik, wenn Sie mit Ihrem Mobilgerät verbunden sind.

Wenn die Musik abgespielt wird, zeigt die [Status-LED] Informationen über das aktuell abgespielte Lied an.

Farbe	Einzelheiten
Rot	PCM
Türkis	DSD
Magenta	MQA Renderer



Maximale Wiedergabezeit: Etwa 6 Stunden (je nach Bluetooth-Modus, AAC, asynchron)

## Lautstärkeregelung

Sie können die Lautstärke in 50 Schritten erhöhen oder senken, indem Sie am Rad seitlich am Gerät drehen.



Drücken Sie kurz zweimal auf die [Bluetooth Pairing Button], woraufhin die [Status LED] einmal grün blinkt und die Lautstärkereglung gesperrt wird. Im gesperrten Zustand kann die Lautstärke nicht mit dem Lautstärkereglung eingestellt werden. Drücken Sie erneut kurz zweimal auf die [Bluetooth Pairing Button], woraufhin die [Status LED] zweimal grün blinkt und die Funktion entsperrt wird.

Wenn Sie die Netzspannung aus und wieder einschalten, während die Lautstärkereglung gesperrt ist, wird die Sperre aufgehoben.

## Wiedergabe / Pause

Drücken Sie während der Musikwiedergabe einmal die seitliche [Medien]-Taste, um die Musik anzuhalten, und erneut, um sie fortzusetzen.

### Wiedergabe der vorherigen/nächsten Musikdatei

Drücken Sie während der Musikwiedergabe rasch zweimal hintereinander die [Medien]-Taste, um den nächsten Titel wiederzugeben.

Drücken Sie während der Musikwiedergabe rasch dreimal hintereinander die [Medien]-Taste, um den vorherigen Titel wiederzugeben.

**!** Wenn Sie mit einem Musikwiedergabe-Gerät verbunden sind, prüfen Sie die Lautstärke, bevor Sie Ohrstecker oder Kopfhörer verwenden.

Das Hören bei maximaler Lautstärke kann ernste Hörschäden verursachen. Stellen Sie die Lautstärke auf einen angemessenen Pegel ein, bevor Sie Musik hören.

## Einen Anruf tätigen

### Einen Anruf annehmen / ablehnen

Wenn ein Mobilgerät angeschlossen ist und Sie einen Anruf erhalten, können Sie diesen annehmen oder ablehnen.

- Um einen Anruf zu beantworten, drücken Sie einmal die [Media Button] an der Seite des Produkts.
- Um einen Anruf abzulehnen, halten Sie einmal die [Medien-Taste] an der Seite des Produkts mehr als eine Sekunde lang gedrückt.

**!** Wenn im Bluetooth-Modus ein Mobilgerät angeschlossen ist, können Sie Anrufe nur durch das eingebaute HB1-Mikrofon tätigen.

Bei Anschluss an ein Android-Mobilgerät im USB DAC, können Sie Anrufe mit dem eingebauten Mikrofon oder über Ihre Ohr-/Kopfhörer tätigen.

Bei iPhones wird die Anruffunktion im USB DAC-Modus nicht unterstützt und einige Android-Mobilgeräte mit 3,5 mm-Anschluss unterstützen möglicherweise keine Anrufe.

# Verwendung der App

### Einen Anruf beenden

Um einen Anruf zu beenden, drücken Sie einmal auf die [Medien-Taste].

Mit der AK Control-App können Sie den Status von HB1 überprüfen und Ihre Benutzereinstellungen ändern.

### Herunterladen der App

1. Sie können die App im iOS App Store oder im Google Play Store mit dem Suchbegriff [AK Control] herunterladen.



#### Unterstützte Betriebssysteme

- Android: 7.0 oder neuer
- iOS: 9.0 oder neuer (iPads werden nicht unterstützt.)

### Die App starten

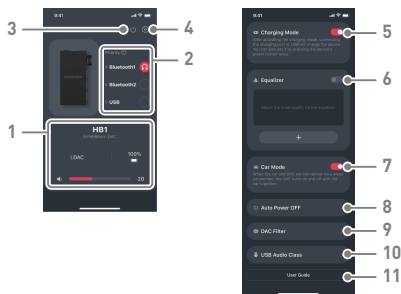
1. Öffnen Sie die installierte AK Control-App.
2. Halten Sie sich an die Anweisungen, um die Bluetooth-Verbindung zuzulassen und die erforderlichen Berechtigungen zu gewähren. Anschließend werden die Details des HB1 angezeigt.



Sie können die AK Control-App nur starten, wenn HB1 per Bluetooth verbunden ist.

Wenn die App nicht startet, prüfen Sie die Bluetooth-Verbindung und versuchen Sie erneut, die App zu starten.

# App-Bildschirm



- |    |                                  |  |
|----|----------------------------------|--|
| 1  | <b>Gerätstatus</b>               | Zeigt Batterielebensdauer, Codec-Informationen, Gerätebezeichnung und Lautstärke an.       |
| 2  | <b>Prioritäts-Einstellungen</b>  | Stellen Sie die Wiedergabe-Prioritäten ein, wenn Sie mehrere Geräte anschließen.           |
| 3  | <b>Stromversorgung</b>           | Sie können HB1 abschalten.   |
| 4  | <b>Einstellungen</b>             | Sie können die App-Informationen und die Firmware-Angaben aufrufen.                        |
| 5  | <b>Lademodus</b>                 | Sie können den Lademodus ein-/ausschalten.   |
| 6  | <b>Equalizer</b>                 | Zum EQ-Bildschirm gehen.   |
| 7  | <b>Automodus</b>                 | Sie können den Automodus ein-/ausschalten.   |
| 8  | <b>Automatisches Ausschalten</b> | Stellen Sie die Zeit ein, wann das Gerät automatisch in den Standby-Modus abschalten soll. |
| 9  | <b>DAC-Filter</b>                | DAC-Filter festlegen.  |
| 10 | <b>USB-Audioklasse</b>           | Stellen Sie das UAC auf 2.0 oder 1.0.  |
| 11 | <b>Benutzeranleitung</b>         | Sie können nachschlagen, wie Sie HB1 nutzen können.  |



### Sicherheitsvorkehrungen

- Stecken Sie Stecker nicht mit Gewalt oder ruckartig in die Kopfhörer, den asymmetrischen Anschluss oder den USB-Anschluss.
- Stecken Sie keine Metallgegenstände (Münzen, Haarnadeln usw.) und keine brennbaren Materialien in das Gerät.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dem Gerät ab.
- Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn es nass geworden ist (Regen, Wasser, Chemikalien, Medikamente, Kosmetika, Schweiß, Feuchtigkeit usw.) und lassen Sie es vollständig trocknen. (Durch Flüssigkeiten beschädigte Geräte werden unabhängig von der Garantiezeit kostenpflichtig repariert. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass das Gerät reparierbar ist.)
- Bewahren Sie das Gerät nicht in Räumen auf, in denen extreme Temperaturverhältnisse herrschen (0°C~ +40°C).
- Benutzen Sie das Gerät nicht in heiß-feuchten Orten wie z. B. Saunas.
- Vermeiden Sie Orte, an denen das Gerät Feuchtigkeit, Staub oder Rauch ausgesetzt ist.
- Nutzen Sie das Gerät nicht für längere Zeit auf Tüchern, elektrischen Heizdecken oder Teppichen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe eines offenen Feuers oder in einer Mikrowelle auf.
- Versuchen Sie niemals das Produkt zu demontieren, reparieren oder auf irgendeine Art und Weise zu modifizieren.
- Lagern Sie das Gerät nicht für längere Zeit in engen Räumen, während es eingeschaltet ist.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von magnetischen Gegenständen auf (Magnete, TV-Geräte, Monitore, Lautsprecher usw.).
- Verwenden Sie niemals Chemikalien oder Reinigungsprodukte für das Gerät, da diese zu Beschädigungen an der Lackierung und Oberflächenbeschichtung führen können.
- Lassen Sie das Gerät niemals fallen und setzen Sie es keinen starken Stößen aus (starke Vibrationen usw.).

### Copyright

Dreamus Company behält die Rechte an Patenten und Marken, Urheberrechten und anderen geistigen Eigentumsrechten bezüglich dieses Handbuchs.

Dies umfasst das Verbot, jegliche Teile dieses Handbuchs in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise zu duplizieren oder reproduzieren, ohne zuvor die schriftliche Genehmigung von Dreamus Company eingeholt zu haben. Die Verwendung und Reproduktion des vollständigen Dokuments oder von Teilen des Dokuments wird strafrechtlich verfolgt. Software, Audio-, Video- und alle anderen dem Urheberrecht unterliegenden Inhalte sind den Gesetzen des Urheberrechts entsprechend geschützt.

Die nicht genehmigte Reproduktion oder Weitergabe der urheberrechtlich geschützten Inhalte aus diesem Produkt unterliegt der rechtlichen Verantwortung des Benutzers, die dieser vollständig annimmt. Die in Beispielen verwendeten Firmen, Organisationen, Produkte, Personen und Ereignisse basieren nicht auf tatsächlichen Daten. Es ist nicht die Absicht von Dreamus Company, irgendeine Firma, Organisation, irgendein Produkt, irgendeine Person oder irgendein Ereignis mit diesem Handbuch in Verbindung zu bringen und es sollte keine solche Schlussfolgerung getroffen werden.

Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, die zutreffenden Urheberrechtsgesetze einzuhalten.

Copyright © Dreamus Company. All Rights Reserved.

### Zertifizierungen

KC/FCC/CE/TELEC

Gerät der Klasse B (Kommunikationsapparatur für die private Nutzung): Dies ist ein Gerät der Klasse B, das gemäß den EMV-Richtlinien für die private Nutzung registriert ist. Das Gerät kann in Wohngebieten und in allen anderen Bereichen verwendet werden.



**FCC-ID: QDMPM21**

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Vorgaben: (1) Das Gerät darf keine Störungen verursachen und (2) darf nicht anfällig gegenüber empfangenen Störungen sein, einschließlich solcher, die einen unerwünschten Betrieb verursachen.

### 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.

### Registrierte Handels- marken



LDAC and LDAC logo are trademarks of Sony Corporation.



Qualcomm® aptX™  
Adaptive

Qualcomm aptX ist ein Produkt von Qualcomm Technologies, Inc. und / oder dessen Tochterunternehmen.

Qualcomm ist ein Handelszeichen von Qualcomm Incorporated, eingetragen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.

aptX ist ein Handelszeichen von Qualcomm Technologies International, Ltd., eingetragen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.



#### **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

### Haftung- sauss- chluss

Hersteller, Importeure und Distributoren haften nicht für Schäden, einschließlich Unfallverletzungen und sonstige Verletzungen, die durch die unsachgemäße Nutzung oder den unsachgemäßen Betrieb dieses Produktes entstehen.

Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf den aktuellen Produktspezifikationen.

Dreamus Company, der Hersteller dieses Geräts, ist damit beschäftigt, neue ergänzende Funktionen hinzuzufügen und wird auch in Zukunft neue Technologien einsetzen.

Alle technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Es wird keine Haftung für einen eventuellen Datenverlust infolge des Gebrauchs dieses Produkts übernommen.

# Technische Daten

### Allgemeine technische Daten

<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)	

### Audiospezifikationen

<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)

### Akku

<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)