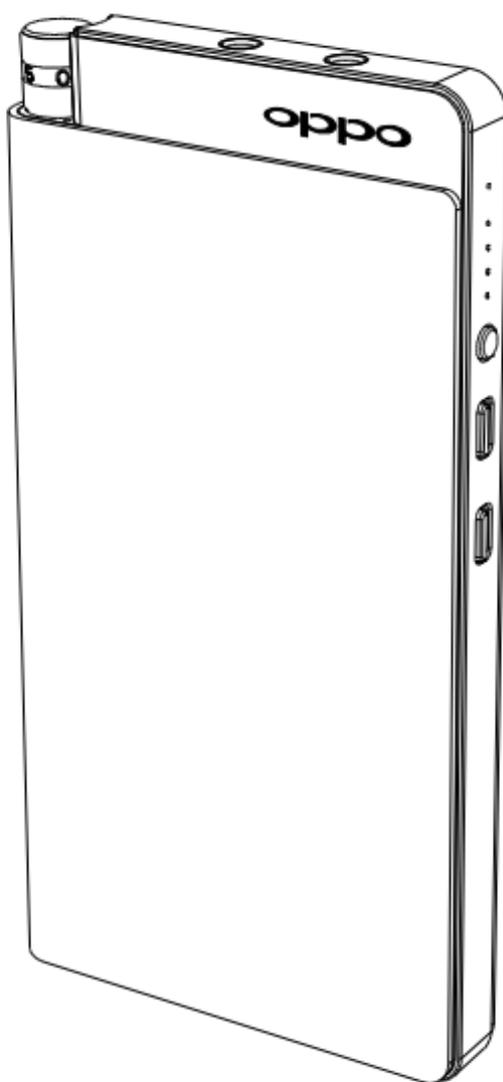


**oppo®**

# HA-2

Tragbarer Kopfhörer-Verstärker / USB DAC

**BENUTZERHANDBUCH**



## wichtige Informationen



Das Ausrufezeichen in einem gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Betriebs- und Wartungshinweise (Reparatur) in der dem Gerät beiliegenden Literatur aufmerksam machen.

**WARNUNG:** UM DIE GEFAHR VON FEUER ODER STROMSCHLAG ZU VERMEIDEN, SETZEN SIE DIESES GERÄT WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS. ÖFFNEN SIE NICHT DAS GEHÄUSE. ÜBERLASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL. DAS GERÄT DARF NICHT SCHMUTZ ODER SPRITZWASSER AUSGESETZT WERDEN UND ES DÜRFEN KEINE MIT FLÜSSIGKEITEN GEFÜLLTEN GEFÄSSE WIE VASEN AUF DAS GERÄT GESTELLT WERDEN.

1. Lesen Sie diese Anweisungen.
2. Bewahren Sie diese Anweisungen sicher auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie es nur mit einem trockenen Tuch.
7. Installieren Sie es nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
8. Verwenden Sie nur Anbauteile und Zubehör, die vom Hersteller angegeben sind.
9. Überlassen Sie alle Reparatur- und Wartungsarbeiten qualifiziertem Servicepersonal. Eine Reparatur ist erforderlich, wenn das Gerät in irgendeiner Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel, wenn das Netzkabel oder der Stecker beschädigt ist, Flüssigkeit verschüttet wurde oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät dem Regen oder der Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht mehr funktioniert, oder fallen gelassen wurde.



**WARNUNG:** Bei der Verwendung von Ohr- oder Kopfhörern mit dem Produkt ist Vorsicht geboten, weil ein übermäßiger Schalldruck (Lautstärke) von Ohr- oder Kopfhörern zu Hörschäden führen kann.

## Rechtliche Hinweise

“Made for iPod”, “Made for iPhone”, und “Made for iPad” bedeuten, dass ein elektronisches Zubehör speziell für die Verwendung von iPod®, iPhone® bzw. iPad® entwickelt wurde, und vom Entwickler zertifiziert wurde, um Apple-Leistungsstandards zu erfüllen. Apple ist nicht verantwortlich für den Betrieb dieses Geräts, oder die Einhaltung von Sicherheits- und anderen Vorschriften. Bitte beachten Sie, dass die Verwendung dieses Zubehörs mit einem iPod, iPhone oder iPad die drahtlose Leistung beeinträchtigen kann. iPad, iPhone, iPod und iPod touch ® sind Warenzeichen von Apple Inc., registriert in den USA und anderen Ländern.

## Kompatible iPod / iPhone / iPad Modelle

USB funktioniert mit iPhone 6, 6 Plus iPhone, iPhone 5S, iPhone 5C, iPhone 5, iPhone 4S, iPad (4. Generation), iPad Mini, iPod touch (5. Generation).

Made for



iPod



iPhone



iPad

## Android™ -Kompatibilität

Der MikroUSB – Anschluss ist ausgelegt für Android- Geräte, die USB OTG (USB On- The- Go) und USB Audio Class unterstützen. Nicht alle Geräte sind kompatibel.

Android ist ein Warenzeichen von Google Inc.

## Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für den mobilen Kopfhörerverstärker und USB-DAC OPPO HA-2 entschieden haben. Der HA-2 basiert auf unserem Erfolgsmodell dem HA-1 Desktop- Kopfhörerverstärker und ist für den mobilen Einsatz optimiert. Ausgestattet mit einem Hybrid- AB-Verstärker und einen USB-DAC, der 384 kHz PCM und DSD256 unterstützt, bietet der HA-2 eine Digital- zu- Analog-Wandlung hoher Qualität sowohl für Apple iPhone / iPod und für viele Android- Geräte. Der 3,5-mm-Eingang arbeitet mit den übrigen tragbaren Musik- Playern, die nicht über einen USB- kompatiblen Digitalausgang verfügen. Komfortfunktionen, wie VOOC Schnellladung und die Ladefunktion des mobilen Geräts machen den HA-2 zum idealen Begleiter für den mobilen Musikgenuss.

## Zubehör

Stellen Sie sicher, dass das folgende Zubehör mit dem OPPO HA-2 mitgeliefert wurde:

- 1x USB A – Lightning - Datenkabel
- 1x USB micro-B -USB micro- B- Datenkabel
- 1x 3.5 mm – 3,5-mm-Stereo-Audiokabel
- 1x USB A – USB micro-B- Daten und Schnellladekabel
- 1x VOOC Schnellladegerät
- 2x Silikon-Gummi-Bänder
- User Guide (Englisch)

## Eigenschaften

Digital-Analog-Wandlung durch ESS Sabre32 Referenz ES9018-2M DAC-Chip

Unterstützt PCM-Audio mit bis zu 384 kHz / 32-Bit, DSD-Audio bis zu 12 MHz (DSD256 oder DSD4x)

Unterstützt mehrere Gerätetypen für Digital- zu- Analog- Wandlung über USB: iPod / iPhone / iPad, Smartphones mit USB OTG-Funktion, PC und Mac

Stereo Kopfhörerausgang und Line-Out

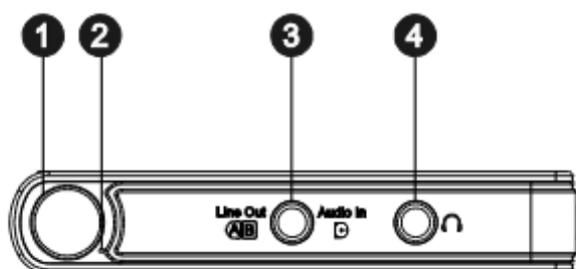
Zwei Gain - Einstellungen für die optimale Kopfhöreranpassung

Bass- Boost

OPPO VOOC Schnellladung

Energieversorgung für andere mobile Geräte

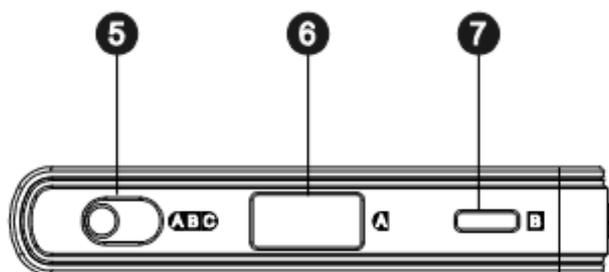
## Namen und Funktionen der Teile



1. Power / Lautstärkeregler: Drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn, um das Gerät einzuschalten und die Lautstärke zu erhöhen. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn, um die Lautstärke zu verringern. Drehen Sie gegen den Uhrzeigersinn bis er einrastet, um das Gerät auszuschalten.
2. Netzanzeige: Eine grüne Anzeige bedeutet, dass das Gerät eingeschaltet ist. Das Licht dient auch als Bezugspunkt für die Skala auf dem Lautstärkeregler.
3. Audio-In / Line-Out Anschluss: Wenn der Eingang "C" ausgewählt ist, kann an diese Buchse eine analoge Audioquelle angeschlossen werden, wie zum Beispiel ein tragbarer Musik-Player. Wenn der Quellenwahlschalter auf "A" oder "B" gesetzt ist, dient diese Buchse als Ausgang für den USB-DAC.
4. Kopfhörerbuchse: Stecken Sie Ihre Kopfhörer an diese Buchse.

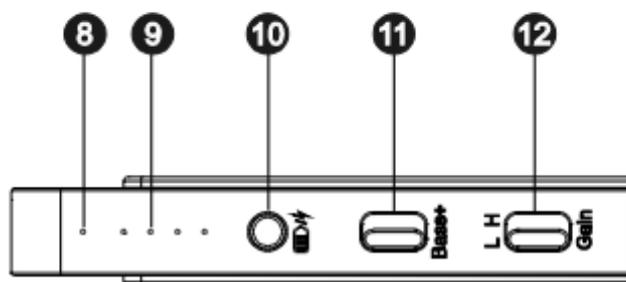
**ACHTUNG:** Reduzieren Sie die Lautstärke immer, bevor Sie Kopfhörer anschließen und setzen Sie sie danach auf. Schließen Sie sie nichts an und schalten Sie nichts aus während des Tragens von Kopfhörern. Andernfalls kann es zu plötzlichen lauten Geräuschen kommen, die zu Hörschäden führen könnten.

## Unterkante:



5. Quellenwahl: Wählen Sie eine der drei Eingangsquellen: USB-A- Anschluss, USB micro-B- Anschluss oder Audio-in.
6. USB-A- Anschluss: Für den Anschluss an einen iPod, iPhone oder iPad; oder zum Aufladen eines Mobilgeräts bei Verwendung der Strombankfunktion
7. USB micro-B Anschluss: Für den Anschluss an einen PC, Mac oder Smartphone mit USB OTG- Funktion. Dieser Port wird auch zum Laden des internen Akkus des HA-2 verwendet.

## Seite:



8. Power-Bank-Anzeige: Ein blaues Licht zeigt an, dass der HA-2 ein angeschlossenes Gerät über den USB-A- Anschluss mit Energie versorgt.
9. Akkuladestand / Ladeanzeige: Vier grüne LEDs zeigen den Ladestand der internen Batterie des HA-2. Beim Laden zeigen diese Leuchten den Ladezustand an und die aktuell geladene Kapazität.
10. Akku-Test / Power-Bank-Taste: Beim einmaligen Drücken dieser Taste leuchtet die Batteriestandanzeige, um den internen Batteriestand des HA-2 anzuzeigen. Drücken und Halten Sie diese

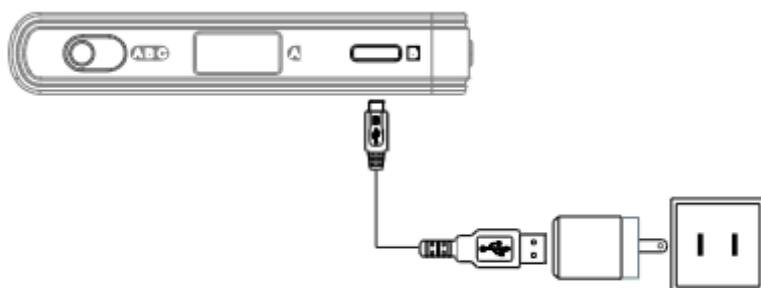
Taste zum Ein- / Ausschalten der Power-Bank-Funktion entsprechend der Power-Bank-Anzeige.

11. Bass Boost-Schalter: Hiermit können Sie die Bass Boost-Funktion aktivieren. Ein sichtbarer grüner Balken bedeutet, dass Bass Boost aktiviert ist.
12. Gain- Schalter: Hier können Sie einen niedrigen (L) oder hohen (H) Gain für den Kopfhörerausgang auswählen.

## Lade- und Akkuverwendung

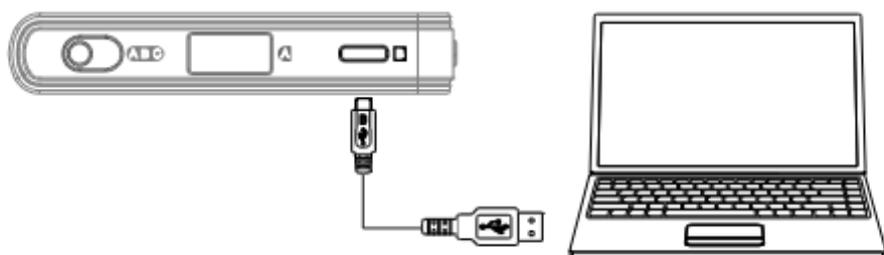
Dieses Gerät verfügt über einen eingebauten Lithium-Polymer-Akku. Dieser sollte vor dem Gebrauch aufgeladen werden.

### VOOC Schnellladung



Um das USB-Kabel mit USB-Schnelllade zu verbinden ist ein Mikro-B-Anschluss am HA-2-Schnellladegerät VOOC vorgesehen, der USB A - USB micro-B enthält. Stecken Sie den Adapter in eine Steckdose um den Ladevorgang der Batterie des HA-2 zu starten. Die Indikatoren auf der Seite des Geräts blinken dann. Ein paar Sekunden sind erforderlich, um die Schnellladung auszulösen, wodurch schnelles Blinken der Ladeanzeigen ausgelöst wird. Wenn der Akku fast voll ist, wird die Schnellladung automatisch normal belastet, was die Indikatoren verlangsamt blinken lässt.

## Das normale Laden



Das Gerät kann auch durch den Anschluss des USB micro-B-Portes an einen USB-Port auf einem Mac oder PC geladen werden. Die Ladeanzeige an der Seite des Geräts blinkt, wenn das Gerät geladen wird. Die Schnellladung ist bei dieser Verbindungsmethode nicht möglich.

## Ladezustand:

Die Ladeanzeige an der Seite des Gerätes kann folgende Zustände anzeigen:

< 25 %	25 % - 50 %	50 % - 75 %	75 % - 100 %	volle La- dung
○ ○ ○ ☀	○ ○ ☀ ●	○ ☀ ● ●	☀ ● ● ●	● ● ● ●

### Legende :

○ - dunkel

☀ - langsam blinkend: Normalladung; schnell blinkend: Schnellladung

● - grünes Licht

### ACHTUNG:

Verwenden Sie nur das VOOC Schnellladegerät und das USB A - USB micro- B- Daten- und Schnellladekabel, um das Gerät zu laden.

Stellen Sie sicher, dass während des Ladevorganges des Geräts die Umgebungstemperatur zwischen 10 ° C und 35 ° C (50 ° F - 95 ° F) liegt. Beim Ladeversuch außerhalb dieses Temperaturbereiches, erfolgt der Ladevorgang möglicherweise nicht richtig.

Wenn Sie vorhaben, das Gerät für längere Zeit nicht zu benutzen, bewahren Sie es bitte an einem kühlen Ort auf. Laden Sie das Gerät mindestens einmal alle 6 Monate, um das vollständige Entladen der Batterie zu vermeiden.

# Überprüfung des Ladezustandes

Drücken Sie den Akku-Test / Energien-Bank-Taste kurz, um den Ladezustand der Batterie zu überprüfen. Die Ladezustandsanzeige leuchtet auf, um die verbleibende Akkuleistung zu zeigen:

<20 %	20 % - 25 %	25 % - 50 %	50 % - 75 %	75% - 100 %
○ ○ ○ ●	○ ○ ○ ●	○ ○ ● ●	○ ● ● ●	● ● ● ●

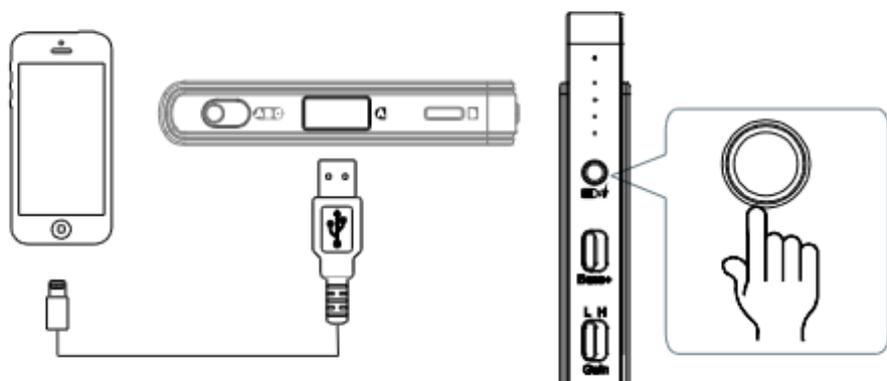
## Legende :

- - dunkel
- - rotes Licht
- - grünes Licht

Wenn der Ladezustand der Batterie unter 20% liegt, wird die Batteriestandanzeige automatisch rot leuchten, um daran zu erinnern, so schnell wie möglich zu laden.

## Das Laden anderer Geräte

Das Gerät kann als Power- Bank verwendet werden, um andere mobile Geräte zu laden.



Schließen Sie das mobile Gerät an den USB-A-Port an unter Verwendung des Ladekabels, das mit Ihrem mobilen Gerät kommt.

Drücken und halten Sie die Akku-Test / Power- Bank- Taste, bis die blaue Power- Bank Anzeige aufleuchtet. Der HA-2 gibt nun Energie an das Mobilgerät ab.

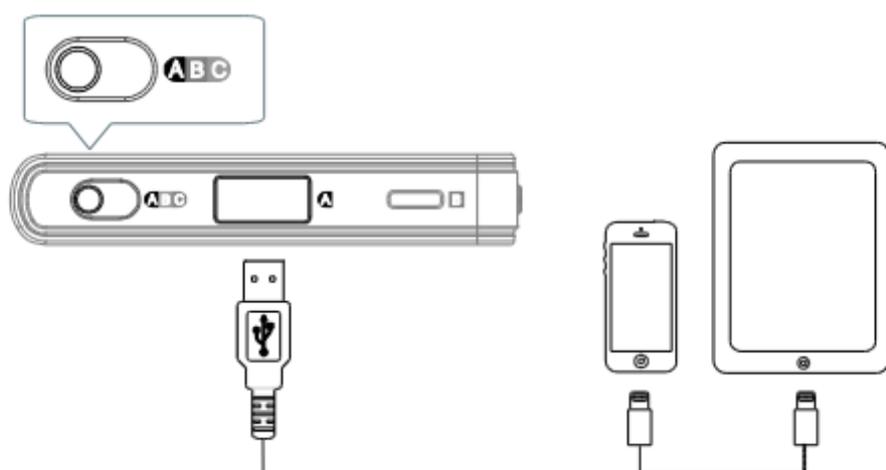
Halten Sie den Akku-Test / Energien-Bank-Taste erneut, bis die blaue Power-Bank-Anzeige erlischt, wenn es nicht mehr notwendig ist die Energie an das mobile Gerät zu liefern.

**ACHTUNG:** Wenn der HA-2 geladen wird, ist es nicht möglich gleichzeitig Leistung an ein externes Gerät abzugeben.

## Anschluss von Quellgeräten

Es wird empfohlen, den HA-2 vor dem Anschließen auszuschalten.

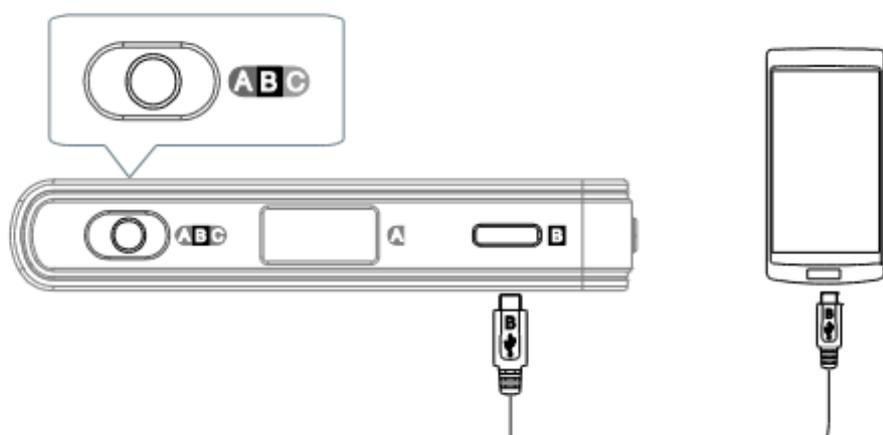
### iPod / iPhone / iPad



Stellen Sie den Quellenwahlschalter auf Position "A".

Schließen Sie den USB-A- Anschluss des Gerätes über das mitgelieferte USB A- Lightning- Kabel an iPod / iPhone / iPad an oder verwenden Sie das Kabel Ihres iPod / iPhone / iPad.

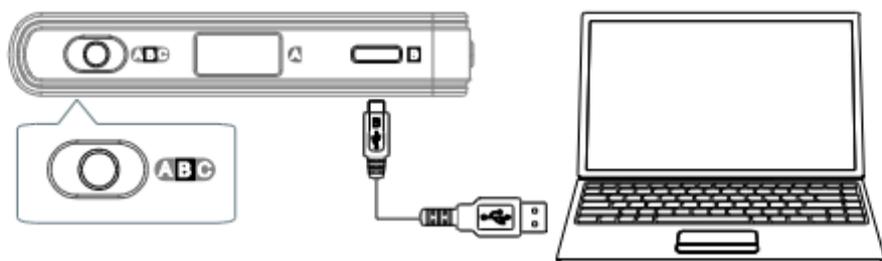
### Smartphones mit USB OTG Funktion



Stellen Sie den Quellenwahlschalter auf Position "B".

Schließen Sie den USB micro- B- Anschluss des Gerätes an das Smartphone über das mitgelieferte USB micro-B - USB micro-B- Kabel an.

## Computer



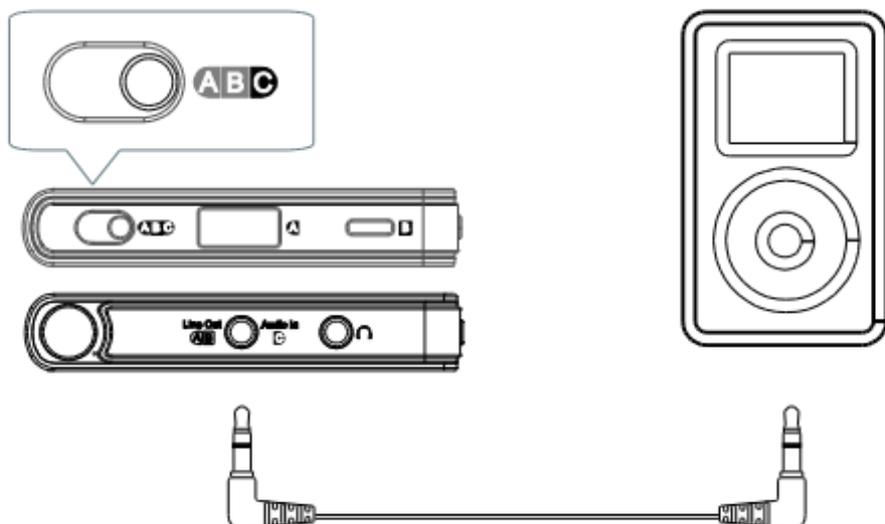
Stellen Sie den Quellenwahlschalter auf Position "B".

Schließen Sie das USB micro-B- Anschluss des Gerätes an einen USB-Anschluss am Computer.

Für den Mac ist kein Treiber erforderlich. Möglicherweise müssen Sie den HA-2 als Audioausgabegerät in Systemeinstellungen / Sound in Mac OS X wählen.

Für den PC laden Sie den HA-2-USB-Treiber von der OPPO Digital-Website ([www.oppodigital.com](http://www.oppodigital.com)) und folgen Sie den Anweisungen, zur Treiberinstallation.

### Andere Wiedergabegeräte



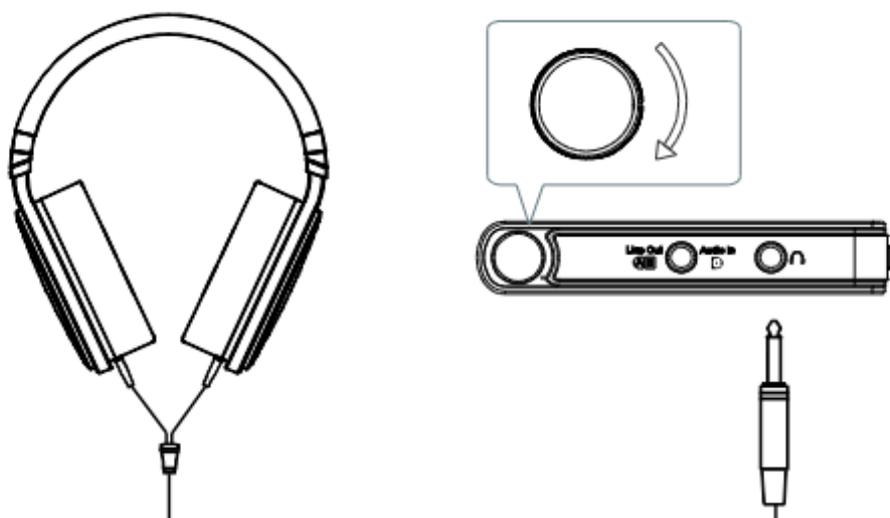
Stellen Sie den Quellenwahlschalter auf Position "C".

Verbinden Sie den Audioeingang des HA-2 vermittels des mitgelieferten 3,5 mm - 3,5 mm Stereo-Audio-Kabels mit dem Wiedergabegerät oder verwenden Sie ein anderes Audiokabel mit 3,5 mm Klinkenstecker.

# Hören von Musik

Um Musik zu hören, können Sie einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse anschließen, oder schließen Sie einen Verstärker oder ein Paar Aktivlautsprecher an den Ausgang an.

## Verwendung von Kopfhörern



Schließen Sie den Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse des Gerätes an.

Schließen Sie das Gerät wie zuvor beschrieben an eine Musikquelle an. Stellen Sie den Quellenwahlschalter auf die richtige Position.

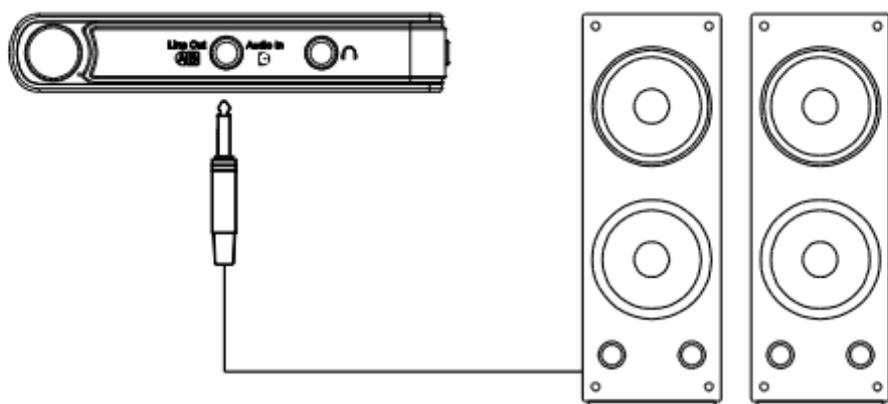
Schalten Sie das Gerät ein durch Drehen des Lautstärkereglers im Uhrzeigersinn bis die grüne „Power“-LED leuchtet.

Starten Sie die Musikwiedergabe vom Quellgerät.

Setzen Sie den Kopfhörer auf und passen Sie die Lautstärke an.

Schalten Sie wenn gewünscht Bass Boost an.

# Verwenden des Ausgangs



Schließen Sie den Line- Out Anschluss an den Stereo-Audio-Eingang Ihres Verstärkers oder regelbaren Aktivlautsprechers.

Schließen Sie das Gerät wie zuvor beschrieben an eine Musikquelle an. Stellen Sie den Quellenwahlschalter auf die richtige Position. Bitte beachten Sie, dass der Ausgang nur aktiv ist, wenn die Quellen A oder B ausgewählt sind.

Schalten Sie Ihren Verstärker oder Aktivlautsprecher an und stellen Sie die minimale Lautstärke ein.

Schalten Sie das Gerät ein durch Drehen des Lautstärkereglers im Uhrzeigersinn.

Starten Sie die Musikwiedergabe vom Quellengerät.

Erhöhen Sie die Lautstärke an Ihrem Verstärker oder Aktivlautsprecher auf eine angenehme Lautstärke.

## **ACHTUNG:**

Wenn sowohl die Kopfhörerbuchse als auch der Line Out Ausgang angeschlossen sind, wird nur die Kopfhörerbuchse den Ton ausgeben. Stecken Sie daher bitte keinen Kopfhörer ein, wenn Sie den Line-out Ausgang verwenden müssen.

Der Line-Out Ausgang hat einen festen Lautstärkepegel. Der Lautstärkeregler hat keinen Einfluss auf die Lautstärke des Ausganges. Bitte benutzen Sie den Lautstärkeregler an Ihrem Verstärker oder Aktivlautsprecher.

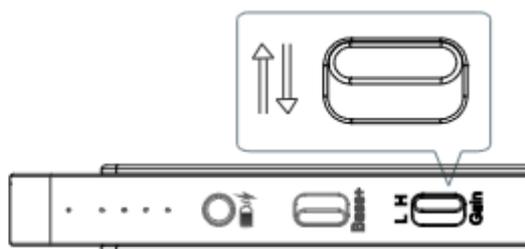
# Kurzreferenz

Eingang, Ausgang und Quellenwahl für verschiedene Quellen:

Wiedergabequelle	Quellenwahl	Input Port	Ausgangsbuchsen
iPod, iPhone, iPad	A (Links)	USB A	Kopfhörer oder Line- out
Weitere Smartphones	B (Mitte)	USB micro-B	Kopfhörer oder Line- out
Computer	B (Mitte)	USB micro-B	Kopfhörer oder Line- out
andere Geräte	C (Rechts)	Audio-in	Kopfhörer

# Verstärkungsregelung

Die HA-2 verfügt über zwei Lautstärkepegel. Der niedrige Gain-Pegel (L) ist vorgesehen für die Verwendung der Kopfhörer und In-Ear-Monitore (IEM) mit hoher Empfindlichkeit. Der hohe Gain-Pegel (H) kann für andere Kopfhörer benutzt werden, bei denen Sie das Gefühl haben, dass die Lautstärke im niedrigen Gain-Level nicht ausreichend ist, selbst wenn der Lautstärkeregler auf die maximale Lautstärke gedreht worden ist.



Bitte gehen Sie folgendermaßen vor, um den Gain-Level sicher zu ändern:

Schalten Sie zuerst das Gerät aus.

Stellen Sie den Gain-Schalter auf die hohe Gain (H) Position.

Schalten Sie das Gerät an und stellen Sie die Lautstärke vorsichtig ein.

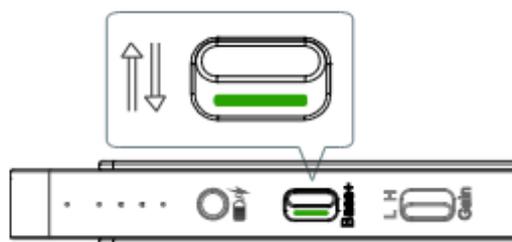
Denken Sie daran, den Gain-Schalter auf die Low-Gain (L) Position zurückzusetzen, wenn Sie die Kopfhörer wechseln.

Für bestimmte IEMs, wenn an der Low-Gain-Einstellung der Lautstärke immer noch zu laut ist, können Sie den Lautstärkeregler an Ihrem Wiedergabegerät einstellen. Für Apple-Produkte, die mit dem USB-A-Anschluss verbunden werden oder Wiedergabe-Software, die USB Volumen unterstützt, kann die interne 32-Bit digitale Lautstärkeregelung des HA-2 verwendet werden, so dass es zu keinem Auflösungsverlust oder zur Verkürzung des Audio-Samples kommen wird.

**ACHTUNG:** Das Ändern des Gain-Pegels im laufenden Betrieb kann zu einer plötzlichen Erhöhung der Ausgangsleistung führen und kann den Kopfhörer und das Gehör schädigen.

# Bass Boost

Wenn Sie Musik mit einem starken Bass-Effekt hören möchten, dann können Sie die Bass Boost Funktion des Gerätes einschalten. Dazu betätigen Sie Bass Boost-Schalter so, dass ein grüner Balken angezeigt wird.



## Fehlerbehebung

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um allgemeine Betriebsprobleme zu lösen. Bei Problemen, die Sie nicht lösen können, kontaktieren Sie bitte Ihren OPPO Händler.

### **Symptom: Kein Ton**

Mögliche Ursache und Lösung:

Das Gerät ist nicht eingeschaltet. Schalten Sie das Gerät ein durch Drehen des Lautstärkereglers.

Der Akku ist vollständig entladen und die Betriebsanzeige leuchtet nicht auf. Laden Sie das Gerät vor der Benutzung bis die Batterie voll ist.

Die Lautstärke ist zu niedrig. Passen Sie die Lautstärke an der Quelle, und / oder die Lautstärke des HA-2 an.

Ein falscher Anschluss an die Signalquelle. Bitte überprüfen Sie die Verbindung in dem Sie den Abschnitt "Anschluss von Quellgeräten" zu Rate ziehen.

Falsche Quellenwahlposition. Prüfen Sie, welche Signalquelle verwendet wird und nehmen Sie die Quellenwahl entsprechend vor.

Der Line- Out Ausgang ist stumm geschaltet, wenn Kopfhörer angeschlossen sind. Trennen Sie den Kopfhörer, wenn Sie den Line- Out Ausgang nutzen möchten.

## **Symptom: Das Gerät ist nicht aufgeladen.**

Mögliche Ursache und Lösung:

Falsche Kabelverbindung. Überprüfen Sie die Kabelverbindung und stecken Sie alle Kabel neu ein.

Inkompatibles Ladegerät oder Kabel. Bitte verwenden Sie das mitgelieferte Original VOOC Schnellladegerät und Daten / Ladekabel.

Reset erforderlich. Bitte drücken und halten Sie die Akku-Test / Power-Bank-Taste für 20 Sekunden. Alle aktiven Kontrolllampen erlöschen, und gehen dann wieder an nach dem erfolgreichen Reset.

## **Symptom: Vorübergehende Funktionsstörung**

Mögliche Ursache und Lösung:

Der Schutzabschaltung wurde ausgelöst. Bitte schalten Sie das Gerät aus, entfernen Sie alle Verbindungen, und warten Sie 30 Sekunden, bevor Sie es erneut versuchen.

Störungen durch andere Geräte. Identifizieren Sie die Störungen, indem Sie die anderen Geräte ausschalten, und dann das störende Gerät ersetzen oder anderenorts einsetzen.

## Eigenschaften

### Allgemein

Größe (B x H x L)	2.5 x 6.2 x 0.5 Zoll, 68x 157 x 12mm
Gewicht	6.2 oz, 175 Gramm
Frequenzgang	20 Hz – 200 kHz
Audio-In-Level	1 Vrms
Line-out Level	1Vrms @ 0 dBFS
Empfohlene Kopfhörer-Impedanz	16 Ohm – 300 Ohm
Maximale Ausgangsleistung Kopfhörer	300 mW an 16 Ohm 220mW an 32 Ohm 30mW an 300 Ohm
Ausgangsbuchsen	3.5 mm Stereo Kopfhörer 3.5 mm Stereo Line- Out
Eingänge	Analog: 3.5 mm Stereo Audio-ein Digital: USB A für iPod / iPhone / iPad; USB micro- B für Smartphones mit USB OTG- Funktion und Computer.
DAC Chip	ESS Sabre <sup>32</sup> Reference ES9018-2M
Eingabeformat	Stereo PCM, Stereo DSD (DoP v1.1 oder nativ)
PCM Samplingfrequenzen	44.1 kHz - 384 kHz, 16 / 24 / 32- bit
DSD Samplingfrequenzen	2.8224 MHz

	(DSD64), 5.6448 MHz (DSD128), 11.2896 MHz (DSD256, nur nativ)
Profile	USB 2.0, USB Audio 2.0
<b>Batterie</b>	
Batterietyp	3000 mAh Lithium-Polymer-Akku
Betriebsdauer im Akkubetrieb	ca. 13 Stunden für analoge Quellen über Audio-In, ca. 7 Stunden für digitale Quellen über USB
Ladezeit	ca. 1 Stunde 20 Minuten

Design und Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

© 2015 Alle Rechte vorbehalten.

[www.oppodigital.de](http://www.oppodigital.de)

**oppo**

**[www.oppodigital.de](http://www.oppodigital.de)**