



SENNHEISER



HDV 820

Digitaler Kopfhörer-Verstärker

Bedienungsanleitung

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise	3
Der Kopfhörer-Verstärker HDV 820	6
Lieferumfang	7
Produktübersicht	8
Übersicht der Vorderseite	8
Übersicht der Rückseite	8
HDV 820 in Betrieb nehmen	9
Kopfhörer-Verstärker aufstellen	9
Kopfhörer-Verstärker an Audioquellen anschließen	9
Kopfhörer-Verstärker am Mac/PC verwenden	12
Kopfhörer-Verstärker an Endstufe/aktive Lautsprecher anschließen	17
Kopfhörer-Verstärker an das Stromnetz anschließen	18
HDV 820 bedienen	19
HDV 820 ein-/ausschalten	19
Kopfhörer anschließen	20
Audioquelle wählen	21
Signalpegel des UNBAL Cinch-Eingangs anpassen	22
Lautstärke einstellen	22
HDV 820 reinigen, pflegen und warten	23
Firmware-Aktualisierungen installieren	23
Wenn Störungen auftreten	24
Technische Daten	25
Herstellereklärungen	27



Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise.
2. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise auf. Geben Sie das Produkt an andere Nutzer stets zusammen mit diesen Sicherheitshinweisen weiter.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Produkt nur, wenn es nicht mit dem Stromnetz verbunden ist. Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen Tuch.
7. Sorgen Sie für eine zirkulierende Belüftung. Das Produkt entwickelt Wärme, die über das Gehäuse abgeführt wird. Stellen Sie das Produkt nach den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung auf.
8. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen, direktes Sonnenlicht oder anderen Geräten auf, die Wärme erzeugen.
9. Betreiben Sie das Produkt ausschließlich an Stromquellen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ (siehe Seite 25) und den Angaben auf der Unterseite des Produkts entsprechen. Schließen Sie das Produkt stets an eine Steckdose mit Schutzleiter an.
10. Achten Sie immer darauf, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und dass es nicht gequetscht wird, insbesondere nicht am Netzstecker, an der Steckdose und an dem Punkt, an dem es aus dem Produkt tritt.
11. Verwenden Sie ausschließlich die von Sennheiser mitgelieferten oder empfohlenen Zusatzgeräte/Zubehörteile/Ersatzteile.
12. Verwenden Sie das Produkt nur zusammen mit Regalen, Racks oder Tischen, die das Gewicht des Produkts sicher aufnehmen können (siehe „Technische Daten“ auf Seite 25).
13. Trennen Sie das Produkt vom Netz, wenn Gewitter auftreten oder das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
14. Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Service durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wenn beispielsweise das Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. **WARNUNG:** Setzen Sie das Produkt weder Spritz- noch Tropfwasser aus. Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Gegenstände wie Blumenvasen auf das Produkt. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags.
16. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Produkt vom Netz zu trennen.
17. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker des Netzkabels immer in ordnungsgemäßem Zustand und leicht zugänglich ist.



Gefahrenhinweis auf der Unterseite des Produkts

Der nebenstehende Hinweis ist auf der Unterseite des Produkts angebracht.

Die Symbole haben folgende Bedeutung:

Innerhalb des Produkts treten gefährliche Spannungswerte auf, die ein Stromschlagrisiko darstellen.

Lesen und befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Betriebsanweisungen.

Öffnen Sie das Produkt niemals. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, wenn Sie stromführende Teile berühren. Im Inneren des Produkts befinden sich keine Komponenten, die Sie reparieren können. Überlassen Sie Reparaturen einem autorisierten Sennheiser-Servicepartner.

Gesundheitsschäden und Unfälle vermeiden

- ▷ Schützen Sie Ihr Gehör vor hoher Lautstärke. Hören Sie mit Ihrem Kopfhörer nicht über einen längeren Zeitraum mit hoher Lautstärke, um Gehörschäden zu vermeiden. Sennheiser-Kopfhörer klingen auch bei niedriger und mittlerer Lautstärke sehr gut.
- ▷ Halten Sie Produkt-, Verpackungs- und Zubehörteile von Kindern und Haustieren fern, um Unfälle und Erstickungsgefahr zu vermeiden.
- ▷ Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn Ihre Umgebung besondere Aufmerksamkeit erfordert (z. B. bei handwerklichen Tätigkeiten).

Produktschäden und Störungen vermeiden

- ▷ Lassen Sie das Produkt vor Inbetriebnahme mindestens 2 Stunden akklimatisieren. Kondensationsfeuchtigkeit kann sich im Inneren des Produktes bilden, nachdem Sie das Produkt von einer kühleren in eine wärmere Umgebung transportiert haben.

Hinweise zur Nutzung und Entsorgung von Speichermedien

Den mitgelieferten USB-Speicherstick können Sie zur Speicherung personenbezogener Daten verwenden. Bei der weiteren Nutzung durch Verkauf/Weitergabe des Speichersticks oder bei der Entsorgung können Daten, die mit einem Standardverfahren gelöscht wurden, mit spezieller Software wiederhergestellt werden und missbräuchlich verwendet werden.

Um sicherzustellen, dass personenbezogene Daten nicht missbräuchlich verwendet werden empfehlen wir, handelsübliche Software zum sicheren Löschen von Daten zu verwenden.

Wir empfehlen, die auf dem Speicherstick gespeicherten Daten regelmäßig zu sichern. Sennheiser übernimmt keine Haftung für beschädigte oder verloren gegangene Daten.



Hinweise zu Treiber- und Firmware-Aktualisierungen

Wir empfehlen, dass Ihr Kopfhörer-Verstärker immer über die aktuellste DAC-Firmware (Digital-Analog-Wandler) und das von Ihnen verwendete Betriebssystem (MacOS, Windows) über den aktuellsten Treiber verfügt.

DAC-Firmware- und Treiber-Aktualisierungen stehen Ihnen kostenfrei zur Verfügung und Sie können sie über das Internet www.sennheiser.com/download oder Ihren Sennheiser Partner beziehen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch/Haftung

Dieser Verstärker für dynamische Kopfhörer wurde zur Wiedergabe von Musik von analogen und digitalen High End-Geräten wie Abspielgeräte für SACD, DVD-A, Blu-ray oder CD oder Ihren Mac oder PC zur Wiedergabe von HiRes-Musikdateien entwickelt.

Das Produkt darf ausschließlich im privaten, häuslichen Bereich verwendet werden, es ist nicht für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen.

Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie dieses Produkt anders benutzen, als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Sennheiser haftet nicht für Schäden an USB-Geräten, die nicht mit den USB-Spezifikationen im Einklang sind.

Sennheiser übernimmt keine Haftung bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch des Produkts sowie der Zusatzgeräte/ Zubehörteile.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

Der Kopfhörer-Verstärker HDV 820

Der Kopfhörer-Verstärker HDV 820 ist das Ergebnis von Sennheisers langjähriger Audioerfahrung und die perfekte Ergänzung für Sennheiser High-End-Kopfhörer für höchste audiophile Ansprüche. Die durchgängig symmetrische Signalverarbeitung sowie der äußerst geringe Klirrfaktor des HDV 820 ermöglichen einen unverfälschten Klang und perfekten Musikgenuss. Entwickelt und hergestellt in Deutschland und den Erfolg seines Vorgängers HDVD 800 fortführend, überzeugt der HDV 820 mit seinem schwarzen Design und verbesserten Komponenten, die für eine noch größere Präzision und bessere Klangqualität sorgen.

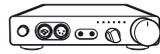
Der HDV 820 ist mit einem hochauflösenden ESS SABRE³²-Digital-Analog-Wandler ausgestattet, der mit einer Auflösung von 32 Bit und einer Abtastrate von bis zu 384 kHz arbeitet. Der Verstärker kann auch DSD256-Dateien mit einer Frequenz von bis zu 12,3 MHz wiedergeben und verfügt über diverse Audioein- und ausgänge, so dass Sie Ihre Audiogeräte und Kopfhörer optimal anschließen können. Der HDV 820 gibt digitale und analoge Quellen mit hervorragender Klangqualität wieder.

Und wie von einem Produkt zu erwarten, das ein so unglaublich reines Klangerlebnis liefert, begeistert der HDV 820 auch durch sein Design. Mit seinem schwarz-eloxierten Gehäuse und den weißen LEDs bildet der HDV 820 mit Sennheisers High-End-Kopfhörer-Flaggschiff HD 800 S ein ideales Paar für höchsten audiophilen Hörerlebnis.

Merkmale

- exakte symmetrische Signalverarbeitung und -übertragung über das gesamte Frequenzspektrum bei sehr niedrigem Klirrfaktor
- Dynamikumfang von mehr als 120 dB, hohe Übertragungsbandbreite und Impulstreue durch kurze Signalwege
- hervorragender ESS SABRE³² DAC (Digital-Analog-Wandler) mit 32-Bit-Auflösung und bis zu 384 kHz Abtastrate
- automatische Anpassung der Abtastrate (44,1 kHz bis 384 kHz)
- USB Audio (bis 32 Bit/384 kHz und bis DSD256)
- Betrieb mit bis zu vier dynamischen Kopfhörern
- 3 symmetrische Kopfhörer-Anschlüsse (2 x 4,4-mm-Pentaconn-Klinkenbuchse, 1 x XLR-4-Buchse)
- Hochwertige XLR-3/6,35 mm Klinke-Kombi-Buchse zum Anschluss unsymmetrischer Kopfhörer
- Eingänge: hohe Flexibilität durch eine Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten:
 - Digital-Eingänge: S/PDIF coaxial/optisch, USB
 - Analog-Eingänge: XLR-3 symmetrisch, Cinch unsymmetrisch
- Analog-Ausgang: XLR-3 symmetrisch, Pegel einstellbar (für den Anschluss aktiver Lautsprecher oder Verstärker-Endstufe)
- Entwickelt und handgefertigt in Deutschland

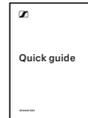
Lieferumfang



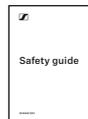
Kopfhörer-Verstärker HDV 820



Netzkabel (regionsabhängig; EU, UK, US, CN, KR)



Kurzanleitung



Sicherheitshinweise



Mikrofasertuch



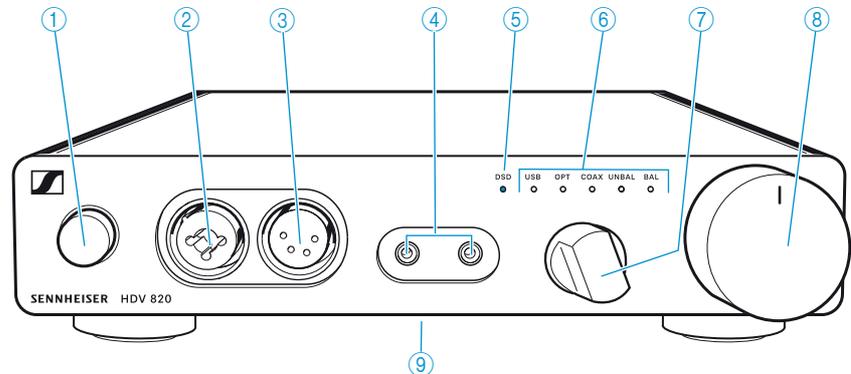
USB-Speicherstick (Model SD-U16L) mit Bedienungsanleitung im PDF-Format und Treibersoftware für Microsoft Windows-Betriebssysteme



Eine Liste der Zubehörteile finden Sie unter www.sennheiser.com auf der Produktseite des HDV 820. Wenden Sie sich an den Sennheiser-Partner Ihres Landes: www.sennheiser.com > „Service & Support“.

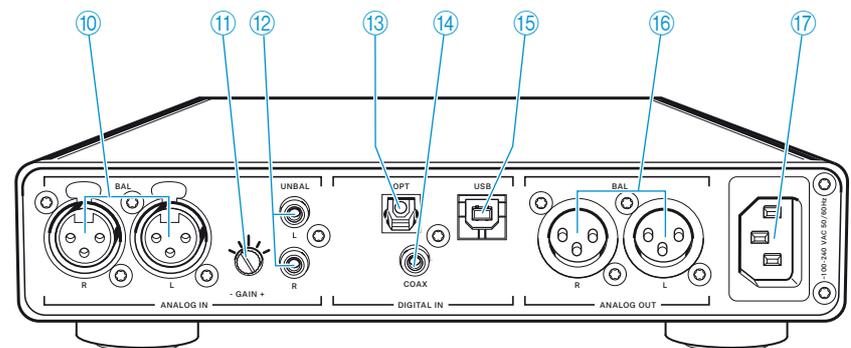
Produktübersicht

Übersicht der Vorderseite



- ① Ein-/Ausschalter mit LED
- ② Anschluss für Kopfhörer, XLR-3-/6,35-mm-Klinke-Kombi-Buchse, unsymmetrisch
- ③ Anschluss für Kopfhörer, XLR-4-Buchse, symmetrisch
- ④ Anschlüsse für Kopfhörer, 4,4-mm-Pentacoax-Klinkebuchse, symmetrisch
- ⑤ LED *DSD*-Wiedergabe
- ⑥ LED *Eingangswahl*
- ⑦ Drehschalter *Eingangswahl*
- ⑧ Drehregler *Lautstärke*
- ⑨ Typenschild (Unterseite)

Übersicht der Rückseite



- ⑩ Eingang XLR-3-Buchse, symmetrisch (**BAL R, L**)
- ⑪ Drehschalter Eingangsverstärkung **-GAIN+** für Eingang Cinch
- ⑫ Eingang Cinch-Buchse, unsymmetrisch (**UNBAL L, R**)
- ⑬ Eingang für S/PDIF, optisch **OPT**
- ⑭ Eingang für S/PDIF, koaxial **COAX**
- ⑮ Eingang für USB, Typ B **USB**
- ⑯ Ausgang XLR-3-Buchse, symmetrisch (**BAL R, L**)
- ⑰ Netzbuchse **~100-240 VAC 50/60 Hz**

HDV 820 in Betrieb nehmen

Kopfhörer-Verstärker aufstellen

VORSICHT

Gefahr der Verfärbung von Möbeloberflächen!

Lacke und Möbelpolituren können die Füße des Produkts angreifen und so Flecken auf Ihren Möbeln verursachen.

- ▷ Stellen Sie das Produkt nicht auf empfindliche Oberflächen, verwenden Sie ggf. eine Unterlage.

- ▷ Stellen Sie den Kopfhörer-Verstärker auf eine ebene, waagerechte Fläche.

- ▷ Sorgen Sie für eine zirkulierende Belüftung. Der Kopfhörer-Verstärker entwickelt Wärme, die über das Gehäuse abgeführt wird.

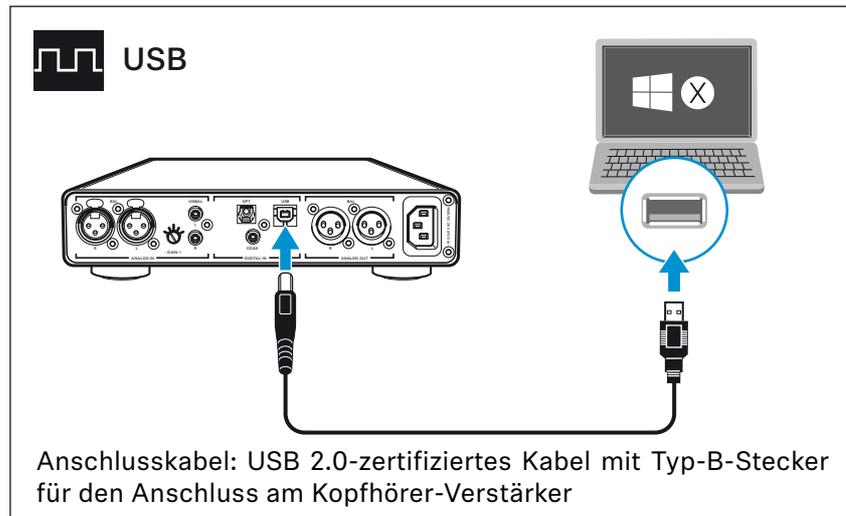
Kopfhörer-Verstärker an Audioquellen anschließen

Sie können mehrere Audioquellen an den Kopfhörer-Verstärker anschließen und diese über den Drehschalter *Eingangswahl* auswählen.

- ▷ Schalten Sie Ihre Audioquellen aus, bevor Sie den Kopfhörer-Verstärker anschließen.
- ▷ Wählen Sie ein zu Ihrer Audioquelle passendes, hochwertiges Anschlusskabel. Sennheiser empfiehlt für einen optimalen Musikgenuss eine Kabellänge von 3 m.
- ▷ Entnehmen Sie das für Ihre Audioquelle passende Anschlussschema aus den folgenden Kapiteln, um die Audioquelle an den Verstärker anzuschließen:

Anschlussmöglichkeit an der Audioquelle (OUT)		Anschlusskabel	siehe Seite	
 DIGITAL	A	USB USB	USB 2.0-zertifiziertes Kabel mit Typ-A- und Typ-B-Stecker	10
	B	Optisch OPT	optisches Kabel	10
	C	Koaxial COAX	Koaxial-Kabel (75 Ω)	10
 ANALOG	D	Cinch UNBAL	Stereo-Audiokabel mit je 2 Cinch-Steckern	11
	E	XLR-3 BAL	2 symmetrische XLR-3-Kabel	12

A Anschlussmöglichkeit an der Audioquelle: digital, USB-Verbindung



▷ Weitere Informationen für die Verwendung des Kopfhörer-Verstärkers am Mac oder PC finden Sie auf Seite 12.

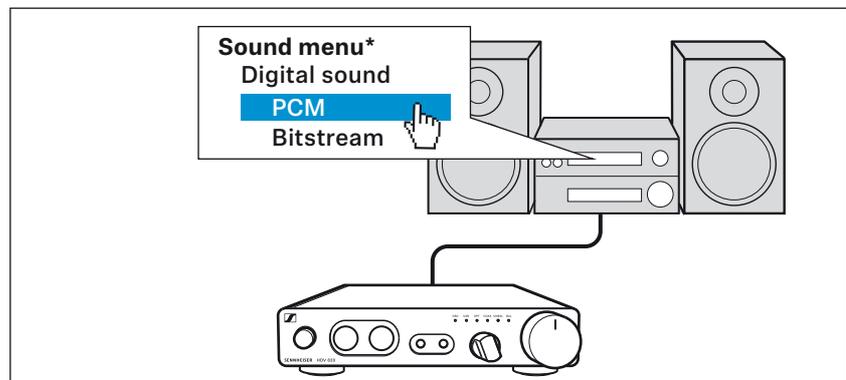
i Schließen Sie Ihren mobilen HiRes-Audioplayer oder Ihr Smartphone über ein USB-OTG-Kabel (USB On-the-go; im Fachhandel erhältlich) an, für die beste Signalübertragung und Tonqualität.

B **C** Voraussetzungen für digitale Verbindungen

Über die digitalen Audioeingänge DIGITAL IN **OPT** oder **COAX** können digitale Audiosignale von Geräten wiedergeben werden, die dem Standard PCM entsprechen (unterstützte Abtastraten optisch: bis 96 kHz, koaxial: bis 192 kHz).

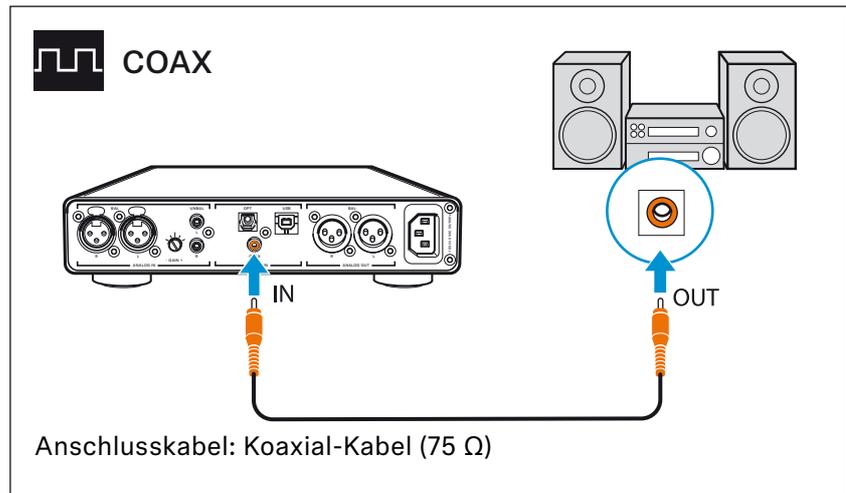
Wie Sie das Audiosignal des angeschlossenen Geräts auf PCM ändern können, erfahren Sie im Ton- oder Einstellungs-Menü oder in der Bedienungsanleitung Ihres Geräts.

Wenn ein nicht kompatibles digitales Audiosignal verwendet wird, leuchtet die LED *Eingangswahl* **OPT** oder **COAX** weiß und zusätzlich blinkt die LED *DSD-Wiedergabe* weiß. Die Musikwiedergabe ist nicht möglich.

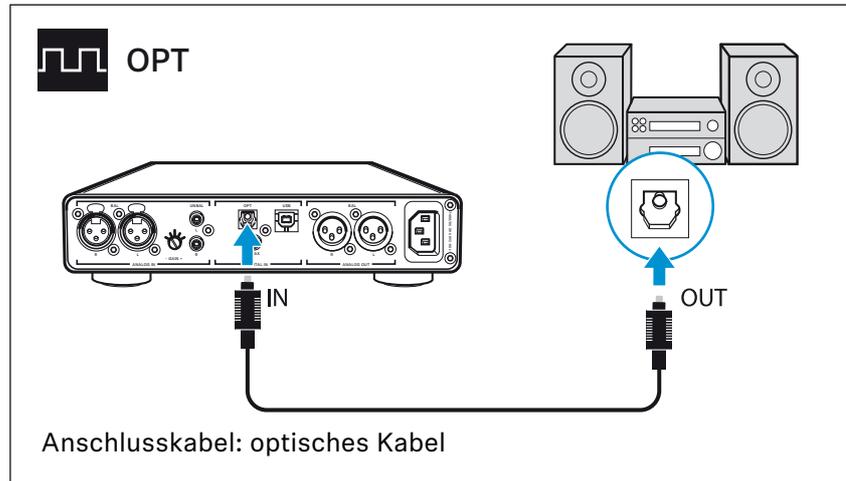


* Je nach verwendetem Gerät sieht das Ton-Menü unterschiedlich aus

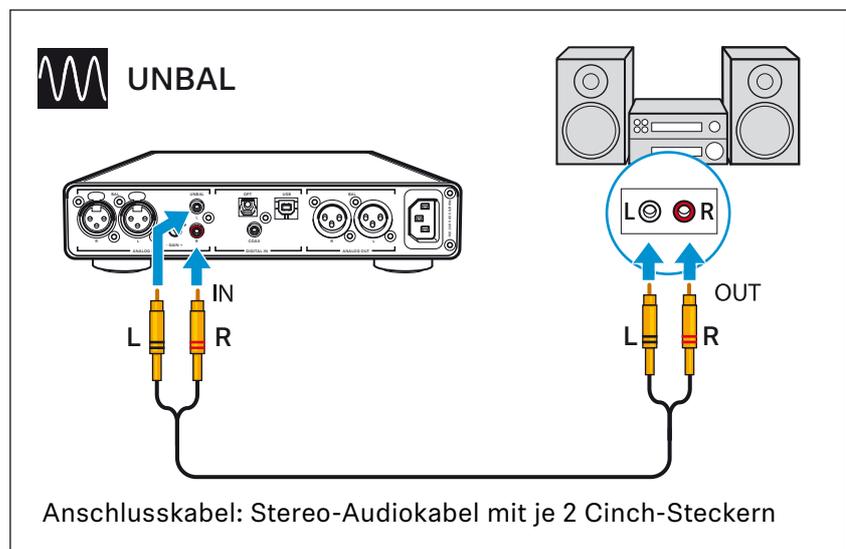
B Anschlussmöglichkeit an der Audioquelle: digital, koaxiale Verbindung



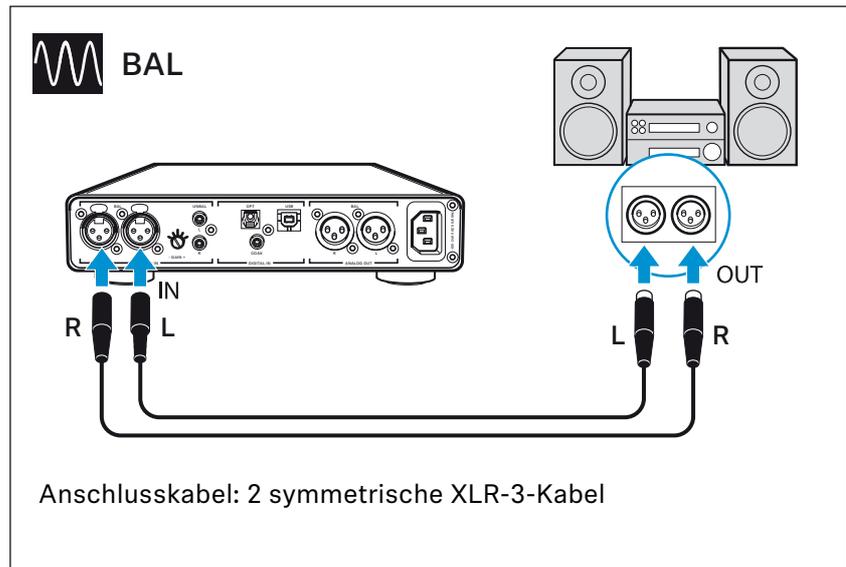
C Anschlussmöglichkeit an der Audioquelle: digital, optische Verbindung



D Anschlussmöglichkeit an der Audioquelle: analog, Cinch, unsymmetrisch



E Anschlussmöglichkeit an der Audioquelle: analog, XLR-3, symmetrisch



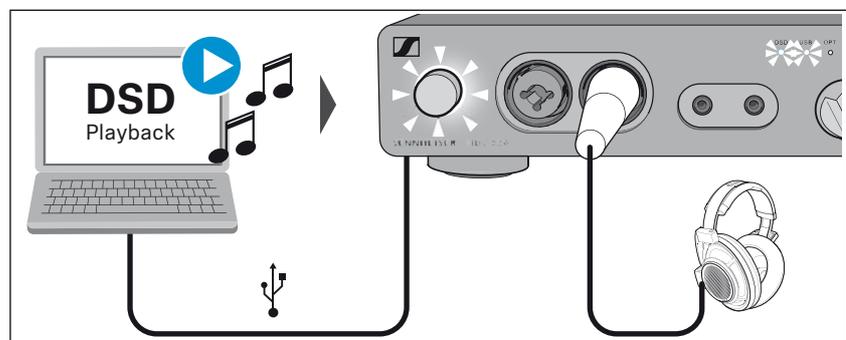
Kopfhörer-Verstärker am Mac/PC verwenden

Sie können den HDV 820 direkt über die USB-Verbindung (siehe Seite 10) mit Ihrem Mac oder PC verbinden und als Soundausgabegerät verwenden. Je nach verwendeten Treiber und Einstellungen können Sie hochauflösende Musikdateien über den hochwertigen DAC (Digital-Analog-Wandler) des HDV 820 wiedergeben.

Hinweise zur DSD Wiedergabe

Wenn Sie mit Ihrem Mac oder PC nativ DSD-Musikdateien abspielen, leuchtet die LED *DSD-Wiedergabe* und zeigt Ihnen so den DSD-Modus des DACs an.

i Informationen über eine mögliche Konfiguration Ihres Macs oder PCs für die native Wiedergabe von DSD-Musikdateien mit Drittanbieter-Software finden Sie auf der Produktseite des HDV 820 oder unter www.sennheiser.com/download.



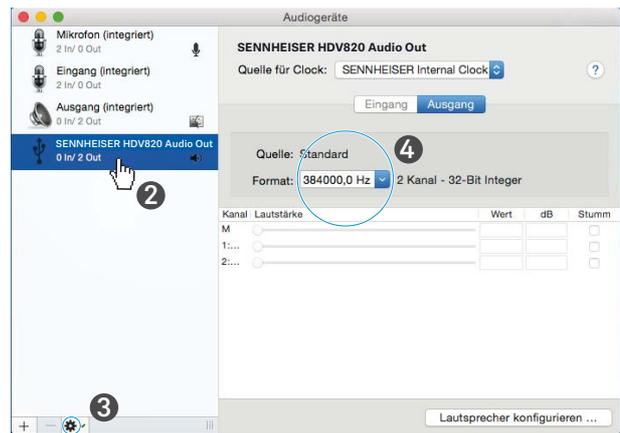
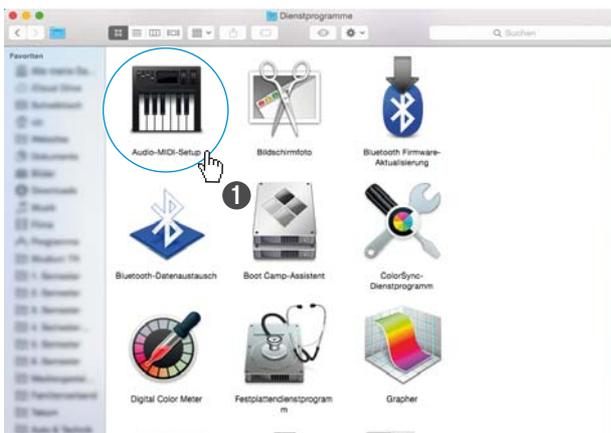
Betriebssystem Apple OS X

Für das Betriebssystem Apple Mac OS X (ab Version 10.6) ist die Installation eines Treibers nicht erforderlich. Der HDV 820 wird automatisch erkannt.

- ▷ Wählen Sie z. B. über die Systemeinstellungen Ihres verwendeten Betriebssystems (Kategorie „Ton“) „Sennheiser HDV 820“ als Standard-Audiogerät zur Audioausgabe aus.



- ▷ Öffnen Sie das Dienstprogramm „Audio Midi Setup“ und markieren Sie „Sennheiser HDV 820“.



- ▷ Wählen Sie unter den Einstellungen „Dieses Gerät für die Tonausgabe verwenden“.
- ▷ In den Geräteeinstellungen können Sie für den Menüpunkt „Format“ die maximale Samplingfrequenz einstellen. Wählen Sie hier „384000 Hz“, um die bestmögliche Tonqualität zu verwenden.

Betriebssystem Microsoft Windows

Für das Betriebssystem Microsoft Windows ist die Installation von USB-Audio-Treibern erforderlich, die im Softwarepaket „HDV 820 USB Audio Software Package“ enthalten sind. Nach der Installation der Treiber wird der HDV 820 automatisch erkannt.

Systemanforderungen

- mind. Intel Core 2 Prozessor mit 1,6 GHz oder vergleichbarer Prozessor
- mind. 2 GB RAM
- Betriebssystem Microsoft Windows 7/8/8.1/10 (32 oder 64 bit)
- HDV 820 USB Audio Software Package

Das Softwarepaket enthält folgende Komponenten:

- WDM USB Audio-Treiber
- ASIO USB Audio-Treiber
- Control Panel
- HDV 820 Updater

Hinweise zu den USB-Betriebsarten für die Audioausgabe

Bei Verwendung von Standard-Software (z. B. Windows Media Player oder Apple iTunes) ist der maximal mögliche Übertragungsmodus durch das Betriebssystem beschränkt (die wiedergegebene Musikdatei wird mit Systemsounds gemischt und auf die für den WDM-Treiber eingestellte Abtastrate und Bittiefe angepasst).

Für die unveränderte native Wiedergabe von hochauflösenden Dateien (ohne Treiber-bedingte Anpassung von Abtastrate und Bittiefe; 32 Bit/bis zu 384 kHz oder DSD-Dateien) benötigen Sie einen ASIO-Treiber und spezielle Drittanbieter-Software, die die Musikdatei von der Playersoftware nativ an den DAC des HDV 820 weiterleitet (siehe Seite 12).

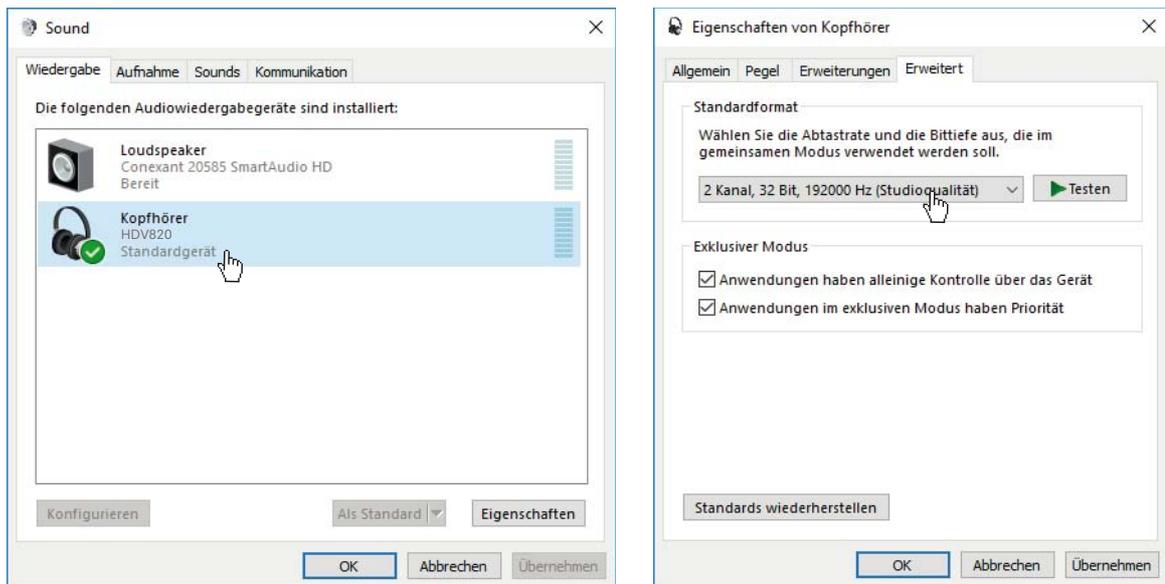
Beispiel Microsoft Windows 10

Um das Softwarepaket „HDV 820 USB Audio Software Package“ zu installieren und den HDV 820 als Standard-Audiogerät zur Audioausgabe einzurichten:

- ▷ Installieren Sie das „HDV 820 USB Audio Software Package“ vom USB-Speicherstick (Lieferumfang). Das Softwarepaket können Sie auch über das Internet www.sennheiser.com/download oder Ihren Sennheiser Partner beziehen. Für die Installation benötigen Sie Administrator-Rechte.
- ▷ Öffnen Sie z. B. die „Systemsteuerung“ und klicken Sie auf die Kategorie „Sound“.



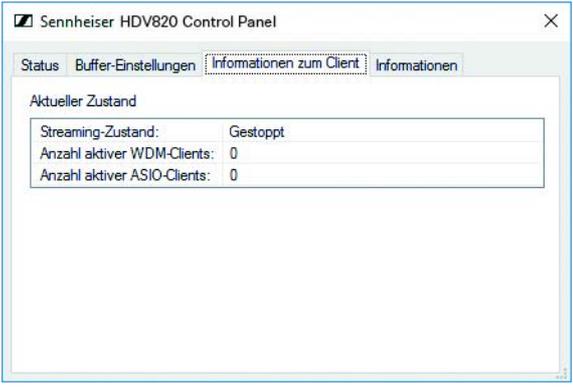
Das Fenster „Sound“ erscheint.



- ▷ Wählen Sie „HDV 820“ als Standard-Audiogerät zur Audioausgabe aus.
- ▷ Klicken Sie auf „Eigenschaften“ und wählen Sie im Reiter „Erweitert“ unter „Standardformat“ die maximale Samplingfrequenz aus. Wählen Sie hier „2 Kanal, 32 Bit, 192000 Hz (Studioqualität)“, um die bestmögliche Tonqualität zu verwenden.
- ▷ Klicken Sie auf „OK“ um die Einstellungen zu übernehmen.

Sennheiser Control Panel verwenden

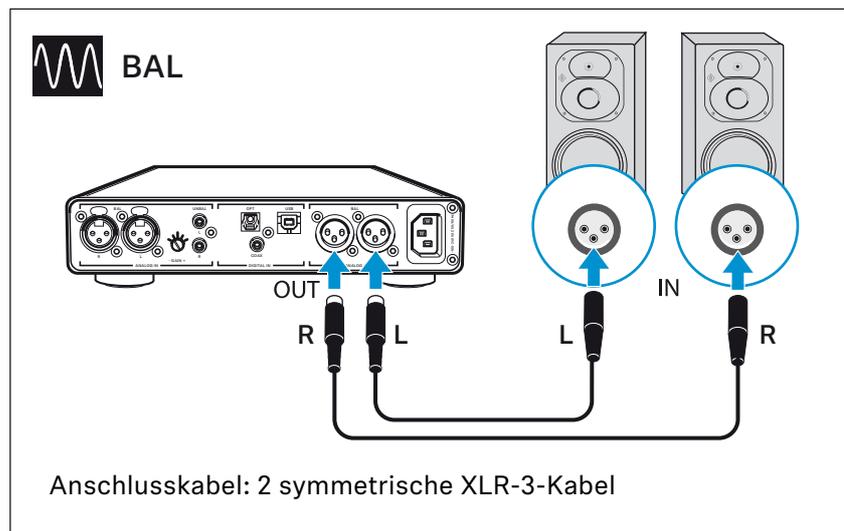
Mit dem Control Panel können Sie den aktuellen Betriebszustand des HDV 820 für die Wiedergabe von hochauflösenden Musikdateien überwachen und konfigurieren.

Reiter	Control Panel-Ansicht	
Status		<p>USB Audio-Gerät Aktuell verbundenes und genutztes Gerät. Wenn Sie mehrere Geräte gleichzeitig verbunden haben, können Sie hier das gewünschte Gerät auswählen.</p> <p>Aktuelle Abtastrate PCM: 44100, 48000, 88200, 96000, 176400, 192000, 352800, 384000 Hz DSD: 2822400, 5644800, 11289600 Hz</p>
		<p>USB-Streaming-Modus Der Buffer des USB-Streaming-Modus steuert die Latenz des Musiksignals von der Dateiquelle (PC-Client) und DAC (HDV 820). Je geringer die Latenz, desto mehr Leistung muss der PC-Client liefern. Empfohlene Einstellung „Zuverlässig“.</p> <p>ASIO-Buffergröße Die ASIO-Buffergröße steuert den Datenaustausch zwischen Treiber und Wiedergabe-Software. Die Größe des Buffers ist abhängig von dem Buffer des USB-Streaming-Modus. Empfohlene Einstellung „Automatisch“.</p>
Informationen zum Client		<p>Aktueller Zustand Informationen über den PC-Client, auf dem das Control Panel installiert ist, und dem Streaming-Zustand („Aktiv“ oder „Gestoppt“). Über die Anzahl der aktiven WDM oder ASIO Clients wird Ihnen angezeigt, welcher Treiber verwendet wird.</p>
Informationen		<p>Informationen zum Gerät/zum Treiber Informationen über das aktuell verbundene Gerät und Informationen über den Treiber.</p>

Kopfhörer-Verstärker an Endstufe/aktive Lautsprecher anschließen

Sie können den Kopfhörer-Verstärker als Vorverstärker nutzen und an eine Verstärker-Endstufe oder aktive Lautsprecher über analoge XLR-3-Kabel anschließen. Der Ausgangspegel ist über den Drehregler *Lautstärke* einstellbar.

- ▷ Schalten Sie Ihre Audiogeräte aus, bevor Sie diese an den Kopfhörer-Verstärker anschließen.



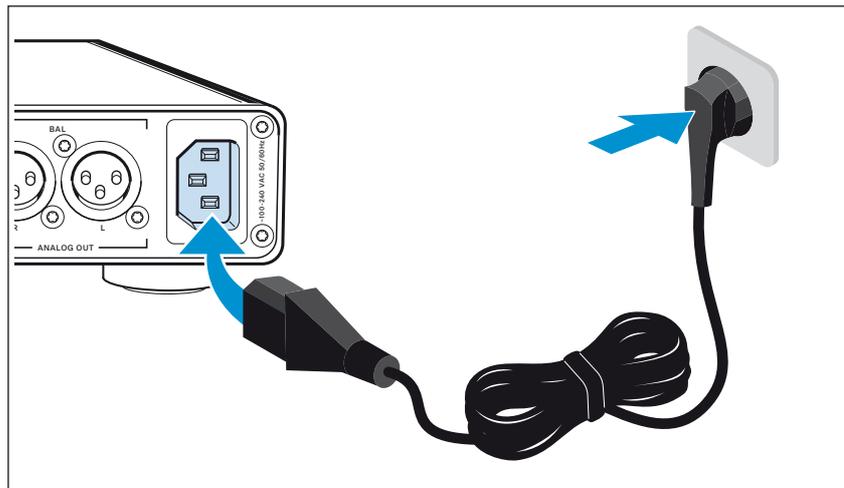
Kopfhörer-Verstärker an das Stromnetz anschließen

VORSICHT

Gefahr von Schäden am Produkt!

Wenn Sie das Produkt an eine ungeeignete Spannungsversorgung anschließen, kann es beschädigt werden.

- ▷ Schließen Sie das Produkt mit einem geeigneten Netzkabel (Lieferumfang) an das Stromnetz (100 bis 240 V AC, 50 oder 60 Hz) an.
- ▷ Verbinden Sie ein passendes Netzkabel (Lieferumfang) mit der Netzbuchse und einer Steckdose.



Um den Kopfhörer-Verstärker vollständig vom Stromnetz zu trennen:

- ▷ Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.

HDV 820 bedienen

HDV 820 ein-/ausschalten

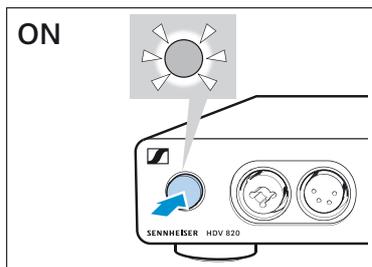


WARNUNG

Gefahr von Gehörschäden!

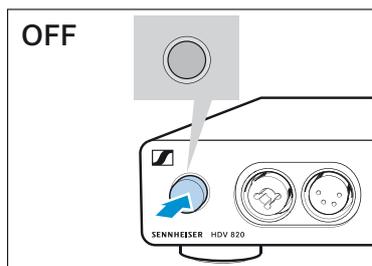
Hohe Lautstärke, die über längere Zeit auf Ihre Ohren einwirkt, kann zu dauerhaften Hörschäden führen.

- ▷ Stellen Sie eine niedrige Lautstärke ein, bevor Sie Ihren Kopfhörer aufsetzen (siehe Seite 22).
- ▷ Setzen Sie sich nicht ständig hoher Lautstärke aus.



Um den HDV 820 einzuschalten:

- ▷ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter.
Der Ein-/Ausschalter wird beim Einschalten des Kopfhörer-Verstärkers weiß hinterleuchtet.



Um den HDV 820 nach Gebrauch auszuschalten:

- ▷ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter.
Der Kopfhörer-Verstärker und alle LEDs sind aus.

Um den HDV 820 vollständig vom Stromnetz zu trennen:

- ▷ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

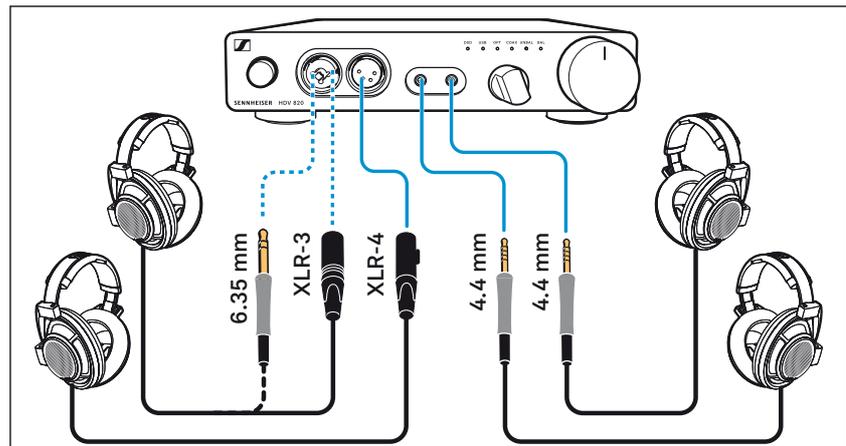
Kopfhörer anschließen

Der HDV 820 besitzt insgesamt 4 Anschlüsse für dynamische Kopfhörer:

- 1 unsymmetrische XLR-3-/6,35-mm-Klinke-Kombi-Buchse
- 1 symmetrische XLR-4-Buchse
- 2 symmetrische 4,4-mm-Pentaconn-Klinkenbuchsen

Die Einstellungen der Lautstärke und der Audioquelle sind für alle Kopfhörer identisch. Sennheiser empfiehlt, für einen optimalen Musikgenuss, die Verwendung hochohmiger Kopfhörer und eine Kabellänge von 3 m.

▷ Schließen Sie einen oder mehrere Kopfhörer an.



Audioquelle wählen

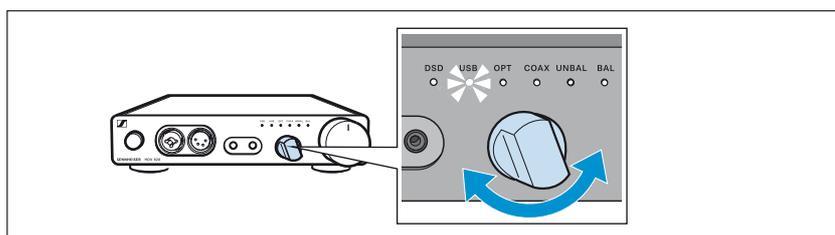


WARNUNG

Gefahr von Gehörschäden!

Stellen Sie vor dem Umschalten auf eine andere Audioquelle eine niedrige Lautstärke am Kopfhörer-Verstärker ein. Da einige Audioquellen einen geringen Signalpegel (leise Musik) liefern, ist ggf. eine Erhöhung der Lautstärke am Kopfhörer-Verstärker erforderlich. Beim Umschalten auf eine lauter eingestellte Audioquelle kann dies zu einer sehr hohen Lautstärke am Kopfhörer führen und ihr Gehör schädigen.

- ▷ Stellen Sie eine niedrige Lautstärke am Kopfhörer-Verstärker ein (siehe Seite 22), bevor Sie die Audioquelle wechseln.



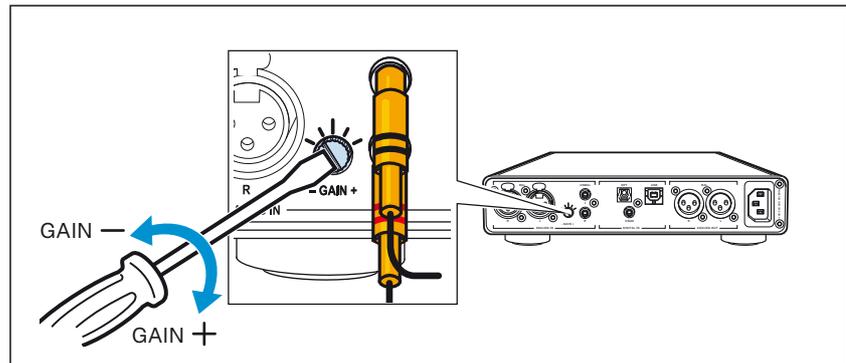
- ▷ Wählen Sie mit dem Drehschalter *Eingangswahl* Ihre angeschlossene Audioquelle aus.
Die LED *Eingangswahl* leuchtet weiß und zeigt die ausgewählte Audioquelle an.

Auswahl	gewählte Audioquelle am Kopfhörer-Verstärker
USB	USB (digital), ggf. leuchtet zusätzlich die LED <i>DSD-Wiedergabe</i> weiß (siehe Seite 12)
OPT	Optisch (digital)
COAX	Koaxial (digital)
UNBAL	Cinch (analog)
BAL	XLR-3 (analog)

Signalpegel des UNBAL Cinch-Eingangs anpassen

Um den Kopfhörer-Verstärker optimal auszusteuern, können Sie am Drehschalter Eingangsverstärkung den Signalpegel des UNBAL Cinch-Einganges anpassen.

- ▷ Drehen Sie den Drehschalter Eingangsverstärkung – **GAIN +** in Richtung
 - + : wenn das Signal zu leise ist oder
 - : wenn das Signal übersteuert.



Lautstärke einstellen

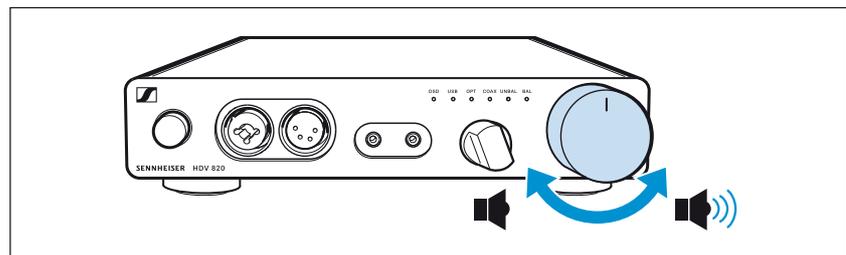


WARNUNG

Gefahr von Gehörschäden!

Hohe Lautstärke, die über längere Zeit auf Ihre Ohren einwirkt, kann zu dauerhaften Hörschäden führen.

- ▷ Stellen Sie eine niedrige Lautstärke ein, bevor Sie Ihren Kopfhörer aufsetzen.
 - ▷ Setzen Sie sich nicht ständig hoher Lautstärke aus.
-
- ▷ Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler die gewünschte Lautstärke ein.



Die Lautstärke wird sowohl für die Kopfhörer-Anschlüsse als auch für die Audioausgänge **ANALOG OUT** eingestellt. Wenn Sie mehrere gleiche Kopfhörer an den Verstärker angeschlossen haben, ist die Lautstärke für alle Kopfhörer identisch eingestellt.

HDV 820 reinigen, pflegen und warten



VORSICHT

Flüssigkeit kann die Elektronik des Produkts zerstören!

Sie kann in das Gehäuse des Produkts eindringen und einen Kurzschluss in der Elektronik verursachen.

- ▷ Halten Sie Flüssigkeiten jeglicher Art von diesem Produkt fern.
- ▷ Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

- ▷ Ziehen Sie den Netzstecker des Produkts aus der Steckdose, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▷ Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, trockenen Tuch (Lieferumfang).

Firmware-Aktualisierungen installieren

HDV 820

UPDATE



Für die Aktualisierung der DAC-Firmware (Digital-Analog-Wandler) steht Ihnen kostenfrei das Programm „Sennheiser HDV 820 Updater“ zur Verfügung. Das Programm können Sie über das Internet www.sennheiser.com/download oder Ihren Sennheiser Partner beziehen. Das Programm ist für Windows- und Mac-Betriebssysteme erhältlich.

- ▷ Stellen Sie sicher, dass der HDV 820 über die USB-Verbindung mit Ihrem Mac oder PC verbunden und eingeschaltet ist.
- ▷ Starten Sie unter Windows oder MacOS das Programm „Sennheiser HDV 820 Updater“ und folgen Sie den Anweisungen des Programms auf Ihrem Bildschirm.
- ▷ Das Programm prüft automatisch, ob die neue DAC-Firmware für Ihren HDV 820 kompatibel ist. Sollte dies der Fall sein, führt das Programm Sie durch die erforderlichen Installationsschritte und bestätigt die erfolgreiche Installation.

Wenn Störungen auftreten

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe	Seite
kein Audiosignal	HDV 820 ist ausgeschaltet	Schalten Sie den HDV 820 ein.	19
	Drehschalter <i>Eingangswahl</i> steht auf einer anderen Audioquelle	Schalten Sie auf die gewünschte Audioquelle um.	21
	Drehschalter <i>Eingangswahl</i> steht zwischen zwei Einstellungen	Schalter <i>Eingangswahl</i> auf einen der beiden Eingänge einstellen.	21
	Lautstärke ist zu gering eingestellt	Erhöhen Sie die Lautstärke.	22
kein Audiosignal bei gewähltem Digitaleingang OPT oder COAX	Datenformat der digitalen Audioquelle entspricht nicht PCM	Stellen Sie an der Audioquelle das Datenformat PCM ein.	–
Audiosignal sehr leise oder verzerrt bei analoger Audioquelle	Audiosignal an der Audioquelle zu leise oder zu laut eingestellt	Stellen Sie, wenn möglich, an der Audioquelle das Audiosignal auf einen mittleren Wert ein.	–
	Signalpegel für den Eingang zu leise/zu laut angepasst	Passen Sie den Signalpegel für den Audioeingang ANALOG IN UNBAL an und erhöhen oder reduzieren Sie den Signalpegel.	22
Audiosignal nur auf einer Seite	analoges Audiokabel ist nicht korrekt verbunden	Schließen Sie das Audiokabel korrekt an das Wiedergabegerät an.	9
	Kopfhörer-Stecker ist nicht korrekt verbunden	Schließen Sie den Kopfhörer korrekt an den Verstärker an.	20
HDV 820 wird vom PC nicht als Soundausgabegerät erkannt	Treiber nicht installiert	Installieren Sie den USB Audio-Treiber.	12
kein Audiosignal bei USB-Verbindung mit PC oder Mac	anderes Ausgabegerät am PC oder Mac gewählt	Wählen Sie „Sennheiser HDV 820“ als Ausgabegerät aus.	12
Audiosignal-Aussetzer bei USB-Verbindung	USB-Kabel ist nicht ausreichend abgeschirmt	Verwenden Sie ein mindestens USB 2.0-zertifiziertes USB-Kabel.	–

Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Sennheiser-Partner auf, wenn mit Ihrem Produkt Probleme auftreten, die nicht in der Tabelle stehen, oder sich die Probleme nicht mit den in der Tabelle aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen.

Den Partner Ihres Landes finden Sie auf www.sennheiser.com > „Service & Support“.

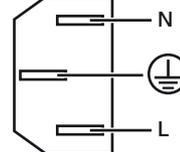
Technische Daten

Abmessungen (B x H x T)	ca. 224 x 44 x 306 mm
Gewicht	ca. 2,25 kg
Max. Ausgangsleistung	ca. 480 mW @ 1 kHz bei 600 Ω Last an XLR-4-Ausgang
Frequenzgang	< 10 Hz bis > 100 kHz
Übersprechdämpfung	min. 93 dB @ 1 kHz
Klirrfaktor (THD+N)	< 0,001 %
Verstärkung UNBAL-Eingang/XLR-4-Ausgang	einstellbar 14 dB, 22 dB, 30 dB, 38 dB, 46 dB
Verstärkung BAL-Eingang/XLR-4-Ausgang	16 dB
Dynamikbereich	> 115 dB @ 600 Ω Last (A-bewertet)
Temperaturbereich	Betrieb: 5 bis 45 °C Lagerung: -20 bis 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	Betrieb: 10 bis 80 % Lagerung: 10 bis 90 %

Stromversorgung

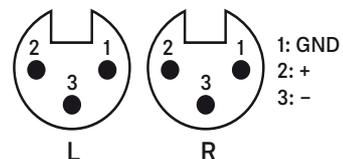
Versorgungsspannungsbereich	100 – 240 V~, 50/60 Hz
Aufnahmeleistung	Nominal 12 W (2 x 300 Ω-Kopfhörer an 4,4-mm-Ausgängen) Maximal 18 W (2 x 16 Ω Kopfhörer an 4,4-mm-Ausgängen)

Pinbelegung Netzbuchse



Analog-Eingang BAL (XLR-3)

Pinbelegung



Maximaler Eingangspegel	18 dBV
Eingangsimpedanz	20 kΩ

Analog-Eingang UNBAL (Cinch)

Maximaler Eingangspegel	20 dBV (bei kleinster Verstärkung GAIN)
Eingangswiderstand	10 kΩ

Digitale Eingänge COAX/OPT (koaxial/optisch)

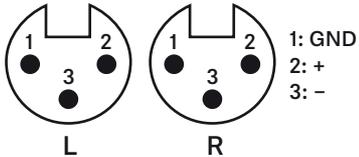
Standard	S/PDIF
Unterstützte Datenströme	PCM

Unterstützte Abtastraten	koaxial/optisch: 44,1; 48; 88,2; 96 kHz
	koaxial: 176,4; 192 kHz

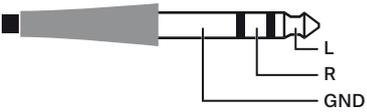
Digital-Eingang USB (USB Typ B)

USB-Standard	min. USB 2.0
USB-Audio-Klasse	USB Audio Class 2
Unterstützte Datenformate	PCM: 32 Bit, 44,1; 48; 88,2; 96; 176,4; 192; 352,8; 384kHz DSD: 64 (2.822.400Hz), 128 (5.644.800Hz), 256 (11.289.600Hz)

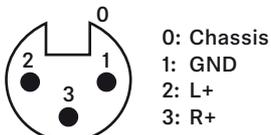
Analog-Ausgang BAL (XLR-3)

Pinbelegung	
Maximaler Ausgangspegel	20 dBV
Ausgangsimpedanz	270 Ω

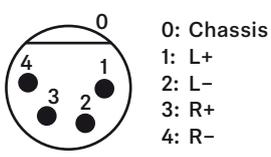
Kopfhörer-Ausgang (Klinkenbuchse, 6,35 mm)

Pinbelegung	
Impedanz	min. 16 Ω

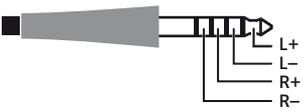
Kopfhörer-Ausgang (XLR-3)

Pinbelegung	
Impedanz	min. 16 Ω

Kopfhörer-Ausgang (XLR-4)

Pinbelegung	
Impedanz	min. 16 Ω

Kopfhörer-Ausgänge (Pentaconn, 4,4 mm)

Pinbelegung	
Impedanz	min. 16 Ω

Herstellereklärungen

Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG übernimmt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten.

Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet www.sennheiser.com oder Ihren Sennheiser-Partner beziehen.

In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen



- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern weist darauf hin, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf, sondern einer separaten Erfassung zuzuführen ist. Bitte beachten Sie diesbezüglich die nationalen/kommunalen Vorgaben. Die Rückgabe kann an einer Sammel- oder Rücknahmestelle für Elektro- und Elektronikgeräte ganz in Ihrer Nähe erfolgen.

Das separate Sammeln von Elektro- und Elektronikaltgeräten dient dazu, die Wiederverwendung, die stoffliche oder andere Formen der Verwertung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu fördern und negative Effekte, beispielsweise durch potenziell enthaltene Schadstoffe, zu vermeiden. Hiermit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt und der menschlichen Gesundheit.

EU-Konformitätserklärung



- EMV-Richtlinie (2014/30/EU)
- ErP-Richtlinie (2009/125/EG)
- Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Die Erklärung steht Ihnen im Internet unter www.sennheiser.com/download zur Verfügung.

Marken und Lizenzen

Sennheiser ist eine eingetragene Marke der Sennheiser electronic GmbH & Co. KG.

Andere in dieser Bedienungsanleitung erwähnten Produkt- und Firmennamen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber sein.



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 08/17, 570794/A01