

# A 20

---

**KOPFHÖRERVERSTÄRKER  
HEADPHONE AMPLIFIER  
AMPLIFICATEUR DE CASQUE  
AMPLIFICADOR DE AURICULARES**

**Bedienungsanleitung**

---

**Operating Instructions**

---

**Mode d'emploi**

---

**Manual de instrucciones**

## 1. Merkmale

- Diskret in SMD-Technik aufgebaute Endstufe
- Zwei Kopfhörerausgänge, parallel geschaltet
- Lautstärkeregler für beide Kopfhörerausgänge
- Durchgeschleifter Eingang zum Anschluss von Signalquellen (CD-Player, DVD-Player) und Verstärkern
- Internes Schaltnetzteil mit Weitbereichs-Eingang für weltweiten Einsatz
- Zwei verschiedene Netzkabel im Lieferumfang enthalten (1 x Typ E+F (CEE 7/7) und 1 x Typ B)

## 2. Sicherheitsinformationen

1. Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
2. Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Bitte beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Folgen Sie allen Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Montieren Sie das Gerät nicht neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (auch Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
8. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker dieses Gerätes vor. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Kontakt, der zur Erdung dient. Der breitere Kontakt beziehungsweise der Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker ersetzen.
9. Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, insbesondere am Gerät selbst sowie an dessen Netzstecker.
10. Verwenden Sie nur das vom Hersteller benannte Zubehör für dieses Gerät.
11. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder wenn Sie es voraussichtlich für längere Zeit nicht verwenden werden.
12. Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät selbst oder dessen Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder es heruntergefallen ist.

### Haftungsausschluss

- Die Firma beyerdynamic GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden am Produkt oder Verletzungen von Personen aufgrund unachtsamer, unsachgemäßer, falscher oder nicht dem vom Hersteller angegebenen Zweck entsprechender Verwendung des Produkts.

### Standort

- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Netzanschluss, Netzschalter und alle Anschlüsse auf der Rückseite des Gerätes leicht zugänglich sind.
- Wenn Sie das Gerät an einen anderen Ort transportieren, achten Sie darauf, dass es ausreichend gesichert ist und niemand durch ein eventuelles Herunterfallen oder Stoßen am Gerät verletzt werden kann.

### Brandschutz

- Stellen Sie niemals offene Brandquellen (z.B. Kerzen) auf das Gerät.

### Feuchtigkeit / Wärmequellen

- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Installieren Sie es daher nicht in unmittelbarer Nähe von Swimming Pools, Duschanlagen, feuchten Kellerräumen oder sonstigen Bereichen mit außergewöhnlich hoher Luftfeuchtigkeit.
- Stellen Sie niemals mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände (z.B. Vasen oder Trinkgläser) auf das Gerät. Flüssigkeiten in den Geräten können einen Kurzschluss verursachen.

- Installieren und betreiben Sie das Gerät auch niemals in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern, Beleuchtungsanlagen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten.

#### Anschluss

- Das Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
- Verlegen Sie alle Kabel stets so, dass sie nicht durch scharfe Gegenstände geknickt oder gar durchgetrennt werden können.
- Verlegen Sie alle Anschlusskabel so, dass niemand darüber stolpern und sich verletzen kann.
- Schalten Sie bei allen Arbeiten an den Ein- und Ausgängen die Stromzufuhr aus.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen. Eine falsche Netzspannung kann das Gerät beschädigen oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Beachten Sie, dass für verschiedene Netzspannungen entsprechende Netzkabel und Anschlussstecker erforderlich sind. Siehe hierzu folgende Tabelle:

Spannung	Netzstecker nach Standard
110 bis 125 V	UL817 und CSA C 22.2 Nr. 42.
220 bis 230 V	CEE 7 Seite VII, SR Abschnitt 107-2-D1/IEC 83 Seite C4.
240 V	BS 1363 (1984): "Specification for 13A fused plugs and switched and un-switched socket outlets."

- Wenn durch das Gerät eine Sicherung defekt oder ein Kurzschluss verursacht wurde, nehmen Sie es vom Netz und lassen Sie es überprüfen und reparieren.
- Fassen Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen an. An den Kontaktstiften darf sich kein Wasser oder Staub befinden. In beiden Fällen könnten Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
- Das Netzkabel muss fest angeschlossen sein. Ist es lose, besteht Brandgefahr.
- Ziehen Sie das Netzkabel immer am Stecker vom Netz und/oder vom Gerät - niemals am Kabel. Das Kabel könnte beschädigt werden und einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen.
- Setzen Sie das Gerät nicht ein, wenn der Netzstecker beschädigt ist.
- Wenn Sie defektes oder ungeeignetes Zubehör anschließen, kann das Gerät beschädigt werden. Verwenden Sie daher nur die von beyerdynamic lieferbaren oder empfohlenen Anschlusskabel.
- Zum Trennen des Gerätes vom Netz, schalten Sie es aus und ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

#### Reinigung

- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchtem oder trockenem Tuch. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel, da diese die Oberfläche beschädigen.

#### Fehlerbeseitigung / Reparatur

- Öffnen Sie nicht eigenmächtig das Gerät.
- Überlassen Sie alle Servicearbeiten nur autorisiertem Fachpersonal.

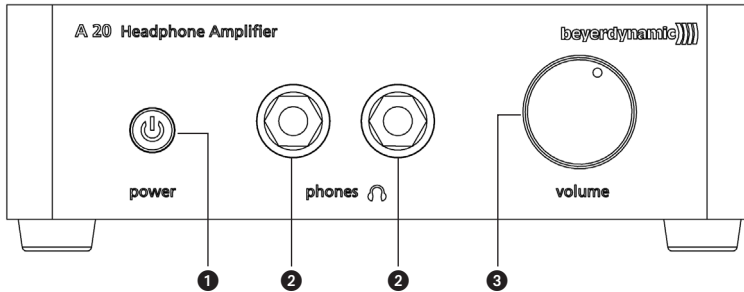
### 3. Entsorgung



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung weist darauf hin.

## 4. Bedienelemente

### Vorderseite



- 1 Hinterleuchteter Ein-/Auswechsler.  
Rot = Gerät ist in Standby-Modus.  
Grün = Gerät ist eingeschaltet.
- 2 Kopfhörerbuchsen, parallel geschaltet, 6,35 mm Stereo-Klinke.  
Zum Anschluss handelsüblicher Kopfhörer.

#### Wichtig:

Da die Kopfhörerbuchsen parallel geschaltet sind, wird die Lautstärke für beide Hörer gemeinsam geregelt. Wir empfehlen daher, Kopfhörer mit der gleichen Impedanz zu verwenden, um für beide Kopfhörer die gleiche Lautstärke zu erzielen.

- 3 Lautstärkeregler zum Einstellen der Lautstärke.

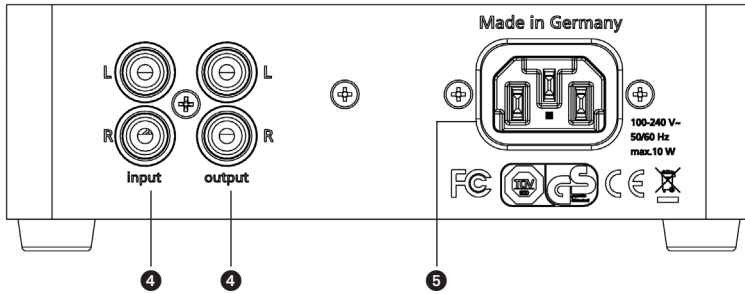


#### Warnhinweis/Gehörschutz:

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass zu hohe Lautstärken und zu lange Hörzeiten das Gehör schädigen können. Hörschäden stellen immer eine irreversible Beeinträchtigung des Hörvermögens dar. Drehen Sie daher bitte den Lautstärkeregler vor Inbetriebnahme und beim Wechsel der Audioquellen zurück, da die angeschlossenen Geräte bzw. auch reproduzierte Audiodatenträger sehr unterschiedliche Ausgangspegel haben können.

Achten Sie stets auf eine angemessene Lautstärke. Als Faustformel gilt: je höher die Lautstärke, desto kürzer die Hörzeit. Gemäß der Berufsgenossenschaftlichen Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit BGV B3 darf die Lärmbelastung z.B. am Arbeitsplatz 85 dB (Zimmerlautstärke) nicht überschreiten. Dies entspricht einer maximal zulässigen Hörzeit von 8 Stunden. Wird die Lautstärke jeweils um 3 dB erhöht, halbiert sich die zulässige Hörzeit, d.h. bei 88 dB beträgt die Hörzeit 4 Stunden, bei 91 dB 2 Stunden usw.

**Rückseite**



- 4** Durchgeschleifter Eingang (hart verdrahtet), Stereo-Cinchbuchsen für Hochpegelsignalquellen.  
 Input-Buchsen = Anschluss für Audioquelle (CD-Player, DVD-Player usw.)  
 Output-Buchsen = Anschluss für Geräte mit Hochpegelengängen (Stereoverstärker, aktive Lautsprecher usw.)  
 An den Output-Buchsen können Sie das Audiosignal von den Input-Buchsen abgreifen und an Ihren Stereo-  
 verstärker, aktive Lautsprecher oder andere Geräte mit gängigen Hochpegelengängen weiterleiten. Da das  
 Signal der Input-Buchsen permanent an den Output-Buchsen anliegt, können Sie das durchgeschleifte Audio-  
 signal selbst bei ausgeschaltetem A 20 über Ihre Stereoanlage hören.
- 5** Netzanschluss mit integriertem Weitbereichsschaltnetzteil für 100 - 240 V Wechselspannung.  
 Durch das integrierte Weitbereichsschaltnetzteil kann der A 20 sowohl mit 110 V/60 Hz als auch 240 V/50 Hz  
 betrieben werden.

**5. Technische Daten**

Eingangsimpedanz . . . . .	25 k $\Omega$
Maximalverstärkung . . . . .	18 dB
Frequenzgang . . . . .	10 Hz - 100 kHz (-1 dB)
Klirrfaktor . . . . .	0,01% bei 170 mW / 250 $\Omega$
Kanaltrennung . . . . .	> 80 dB bei 1 kHz / 250 $\Omega$
Ausgangsleistung	100 mW / 600 $\Omega$
	170 mW / 250 $\Omega$
	150 mW / 30 $\Omega$
Fremdspannungsabstand . . . . .	> 100 dB (unbewertet)
Ausgangsimpedanz . . . . .	Kopfhörerausgang 100 $\Omega$
Eingangsspannung . . . . .	100 - 240 V AC / 50/60 Hz
Leistungsaufnahme . . . . .	< 10 W über internes Schaltnetzteil
Umgebungstemperatur . . . . .	+10 $^{\circ}$ C bis +40 $^{\circ}$ C
Luftfeuchtigkeit . . . . .	< 90%
Höhe über Meeresspiegel . . . . .	< 2000 m
Anschlüsse (Audio) . . . . .	2 Kopfhörerbuchsen, 6,35 mm Stereoklinke
	1 Line-Ausgang
	1 Audio-Eingang über Cinch-Buchsen
<b>Abmessungen</b>	
Nur Gehäuse . . . . .	164 x 194 x 48 mm
Gehäuse inkl. Knopf, Füße, Cinch-Buchsen . . . . .	164 x 212 x 55 mm
Gewicht . . . . .	1640 g

## 1. Features

- Power amplifier of a discrete design using SMD technology
- Two headphone outputs connected in parallel
- Volume control for both headphone outputs
- Looped-through input to connect signal sources (CD player, DVD player) and amplifiers
- Internal switching power supply with wide-range input for worldwide use
- Supplied with two different power cables (1 x type E+F (CEE 7/7) and 1 x type B)

## 2. Safety Instructions

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with dry cloth.
7. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
8. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
9. Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
10. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
11. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
12. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

### Exemption from liability

- beyerdynamic GmbH & Co. KG will not be liable if any damage, injury or accident occurs due to negligent, incorrect or inappropriate operation of the product.

### Location

- The equipment must be set up so that the mains switch, mains plug and all connections on the rear of the device are easily accessible.
- If you transport the equipment to another location take care to ensure that it is adequately secured and can never be damaged by being dropped or by impacts on the equipment.

### Fire hazard

- Never place naked flames (e.g. candles) near the equipment.

### Humidity / heat sources

- Never expose the equipment to rain or a high level of humidity. For this reason do not install it in the immediate vicinity of swimming pools, showers, damp basement rooms or other areas with unusually high atmospheric humidity.
- Never place objects containing liquid (e.g. vases or drinking glasses) on the equipment. Liquids in the equipment could cause a short circuit.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.

**Connection**

- The equipment must be connected to a mains socket that has an earth contact.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Lay all connection cables so that they do not present a trip hazard.
- Whenever working on the inputs and outputs of the equipment switch off power.
- Check whether the connection figures comply with the existing mains supply. Serious damage could occur due to connecting the system to the wrong power supply. An incorrect mains voltage could damage the equipment or cause an electric shock.
- Please note that different operating voltages require the use of different types of power cable and plugs.

Please refer to the following table:

Voltage	Power plug according to standard
110 - 125 V	UL817 and CSA C 22.2 no 42.
220 - 230 V	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/IEC 83 page C4.
240 V	BS 1363 (1984): "Specification for 13A fused plugs and switched and un-switched socket outlets."

- If the equipment causes a blown fuse or a short circuit, disconnect it from the mains and have it checked and repaired.
- Do not hold the mains cable with wet hands. There must be no water or dust on the contact pins. In both cases you could receive an electric shock.
- The mains cable must be firmly connected. If it is loose there is a fire hazard.
- Always pull out the mains cable from the mains and/or from the equipment by the plug – never by the cable. The cable could be damaged and cause an electric shock or fire.
- Do not use the equipment if the mains plug is damaged.
- If you connect defective or unsuitable accessories, the equipment could be damaged. Only use connection cables available from or recommended by beyerdynamic. If you use cables you have made up yourself, all claim to warranty is null and void.
- In order to disconnect the receiver from AC power, switch it off and disconnect the power plug from the power socket.

**Maintenance**

- Only clean the equipment with a slightly damp or dry cloth. Never use solvents as these damage the surface.

**Troubleshooting and servicing**

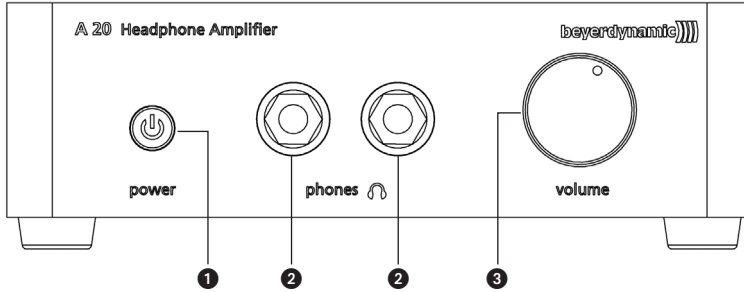
- Do not open the equipment without authorisation. You could receive an electric shock. There are no user-serviceable parts inside.
- Leave all service work to authorised expert personnel.

**3. Disposal**

This symbol on the product, in the instructions or on the packaging means that your electrical and electronic equipment should be disposed of at the end of its life separately from your household waste. There are separate collection systems for recycling in the EU. For more information, please contact the local authority or your retailer where you purchased the product.

## 4. Controls and Indicators

### Front view



- ❶ Backlit on-off switch.  
Red = Device is in stand-by mode.  
Green = Device is turned on.
- ❷ Headphone sockets, connected in parallel, 1/4" stereo jack (6.35 mm).  
In order to connect standard headphones.

#### Important:

As the headphone sockets are connected in parallel, the volume is controlled for both headphones. Therefore, we recommend using headphones of the same impedance to achieve the same volume for both headphones.

- ❸ Volume control to adjust the volume.



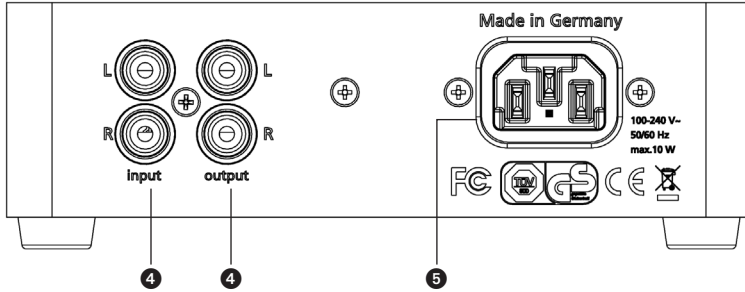
#### Warning/hearing protection:

We would like to point out that listening at high volumes over a long period of time may damage your hearing irreversibly. Therefore, reduce the volume before putting into operation and when changing the audio source, as the connected devices or reproduced audio data can have very different output levels.

Make sure that the set volume is not too high. Rule of thumb: The higher the volume, the shorter the time of listening. According to employer's regulations for safety and health the noise exposure e.g. when working should not exceed 85 dB (low volume). This is an allowed time of listening of 8 hours at maximum. If the volume is increased by 3 dB, the allowed time of listening is halved, i.e. with 88 dB the time of listening is 4 hours, with 91 dB 2 hours and so on.



**Rear View**



- 4 Looped-through input (hard-wired), RCA phono sockets for signal sources with high levels. Input sockets = for the connection of audio sources (CD player, DVD player etc.) Output sockets = for the connection of devices with high level input (stereo amplifiers, active loudspeakers etc.) At the output sockets you can pick up the audio signal from the input sockets and route it to your stereo amplifier, active loudspeakers or other devices with standard inputs for high levels. As the signal of the input sockets is permanently available at the output sockets, you can listen to the looped-through audio signal via your hi-fi system, even when the A 20 is turned off.
- 5 Mains connection with integrated wide-range switching power supply for 100 - 240 V AC. Due to the integrated wide-range switching power supply, the A 20 can be operated with 110 V/60 Hz or 240 V/50 Hz.

**5. Technical Specifications**

Input impedance. . . . .	25 kΩ
Maximum amplification . . . . .	18 dB
Frequency response. . . . .	10 Hz - 100 kHz (-1 dB)
T.H.D. . . . .	0.01% at 170 mW / 250 Ω
Channel separation . . . . .	> 80 dB at 1 kHz / 250 Ω
Output power . . . . .	100 mW / 600 Ω
	170 mW / 250 Ω
	150 mW / 30 Ω
Signal-to-noise ratio . . . . .	> 100 dB (unweighted)
Output impedance . . . . .	Headphone output 100 Ω
Input voltage . . . . .	100 - 240 V AC / 50/60 Hz
Power consumption . . . . .	< 10 W via integrated switching power supply
Ambient temperature. . . . .	+10 °C to +40 °C
Humidity . . . . .	< 90%
Height above sea level. . . . .	< 2000 m
Audio connections. . . . .	2 headphone sockets, 1/4" stereo jack (6.35 mm)
	1 line output
	1 audio input via RCA phono sockets
Dimensions	
Housing only . . . . .	164 x 194 x 48 mm
Housing incl. button, rubber feet, RCA phono sockets . . . . .	164 x 212 x 55 mm
Weight . . . . .	1640 g

## 1. Caractéristiques

- Étage de sortie avec technique SMD discrètement intégré
- Deux sorties casque, couplées en parallèle
- Bouton de réglage du volume pour les deux sorties casque
- Entrée bouclée pour le raccordement de sources de signaux (lecteur CD, lecteur DVD) et d'amplificateurs
- Convertisseur interne avec entrée longue portée pour une utilisation partout dans le monde
- Deux câbles secteur différents fournis (1 x type E+F (CEE 7/7) et 1 x type B)

## 2. Consignes de sécurité

1. Lire ces consignes.
2. Conserver ces consignes.
3. Observer tous les avertissements.
4. Suivre toutes les consignes.
5. Ne pas utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. Nettoyer uniquement avec un chiffon sec.
7. Ne pas installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
8. Ne pas détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
9. Protéger le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
10. Utiliser uniquement les accessoires spécifiés par le fabricant.
11. Débrancher l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
12. Confier toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit, comme par exemple: cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.

### Non-responsabilité

- La société beyerdynamic GmbH & Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages ou blessures dus à une utilisation du produit négligente, incorrecte ou non-conforme à l'application indiquée par le fabricant.

### Emplacement

- L'appareil doit être placé de sorte à permettre un accès aisé à l'interrupteur secteur, à la fiche secteur et à toutes les entrées sur la face arrière de l'appareil.
- En cas de transport de l'appareil, veillez à ce qu'il soit suffisamment protégé et maintenu afin que nul ne se blesse lors d'une chute éventuelle de l'appareil ou d'un choc contre celui-ci.

### Danger d'incendie

- Ne jamais disposer une flamme nue (p.ex. bougie) sur l'appareil.

### Humidité / Radiateurs

- N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à forte humidité. Ne l'installez jamais à proximité directe de piscines, douches, caves humides ou autres zones présentant une humidité d'air exceptionnellement élevée.
- Ne jamais poser de récipient contenant un liquide (p.ex. vase, verre) sur l'appareil. Tout liquide pénétrant dans l'appareil peut en effet provoquer un court-circuit.
- N'installez jamais et ne faites jamais fonctionner l'appareil à proximité directe de radiateurs, d'installations d'éclairage ou autres appareils dégageant de la chaleur.

### Connexion

- L'appareil doit être raccordé à une prise correctement mise à la terre.
- Posez les câbles de façon à ce qu'ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.
- Posez les câbles de telle sorte qu'on ne puisse trébucher dessus et se blesser.
- Déconnectez toujours l'alimentation de courant avant de procéder à des travaux sur les entrées et les sorties.
- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l'alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages. Une mauvaise alimentation peut endommager l'appareil ou provoquer un choc électrique.
- N'oubliez pas que les installations électriques de tensions différentes nécessitent des fiches et cordons secteur différents.

Consultez pour cela le tableau ci-dessous:

Tension	Fiches secteur utilisées
110 - 125 V	UL817 et CSA C 22.2 n° 42.
220 - 230 V	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/IEC 83 page C4.
240 V	BS 1363 (1984): "Specification for 13A fused plugs and switched and un-switched socket outlets."

- En cas de court-circuit ou d'endommagement de fusible lors de l'utilisation de l'appareil veuillez couper l'alimentation secteur et faire examiner et réparer l'appareil.
- Ne manipulez pas le câble d'alimentation avec des mains humides, eau et poussière ne doivent d'autre part pas recouvrir les contacts dorés. Dans les deux cas, vous pourriez subir un choc électrique.
- Le câble d'alimentation doit être fermement raccordé, s'il est lâche, il y a risque d'incendie.
- Ne retirez le câble du secteur et/ou de l'appareil que par sa prise, jamais en tirant sur le cordon. Vous pourriez endommager le câble et provoquer un choc électrique ou un incendie.
- N'allumez pas l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé.
- Ne raccordez jamais d'accessoires défectueux ou inappropriés, l'appareil pourrait être endommagé. N'employez que des câbles recommandés et pouvant être livrés par beyerdynamic. La garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation de câbles que vous auriez confectionnés vous-mêmes.
- Pour séparer l'appareil du secteur, veuillez l'éteindre et retirer le câble secteur de la prise.

### Nettoyage

- Nettoyez l'appareil uniquement à l'aide d'un chiffon sec ou légèrement humidifié. N'utilisez jamais de solvants. Ces derniers peuvent endommager le dessus de l'appareil.

### Entretien

- N'ouvrez jamais de vous-même l'appareil. Vous pourriez subir un choc électrique. Aucune pièce interne réparable par l'utilisateur.
- Ne confiez la réparation de l'appareil qu'à un technicien spécialiste.

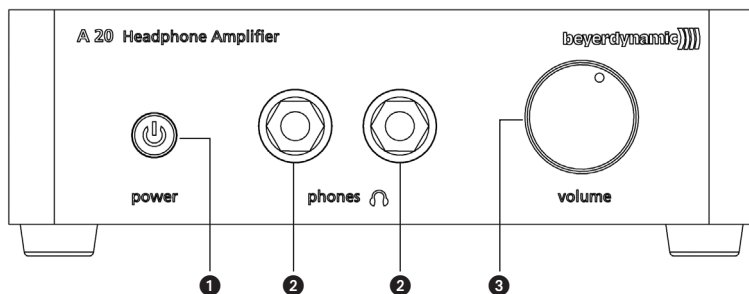
## 3. Mise au rebut



Ce symbole sur le produit, l'emballage ou dans le manuel signifie que votre équipement électrique et électronique doit être, en fin de vie, jeté séparément de vos déchets ménages. Il existe en France des systèmes de collecte différents pour les déchets recyclables. Pour plus d'information, veuillez contacter les autorités locales ou le revendeur chez qui vous avez acheté le produit.

## 4. Éléments de commande

### Face avant



- ❶ Interrupteur marche/arrêt rétro-éclairé.  
Rouge = appareil en mode veille.  
Vert = appareil allumé.
- ❷ Prises casque, couplées en parallèle, jack stéréo 6,35 mm.  
Pour le raccordement de casques courants.

#### Important :

Les prises casque étant couplées en parallèle, le volume sonore est réglé simultanément pour les deux auditeurs. Nous recommandons par conséquent d'utiliser des casques présentant la même impédance afin d'obtenir le même volume sonore pour les deux casques.

- ❸ Touche de volume pour le réglage du volume sonore.

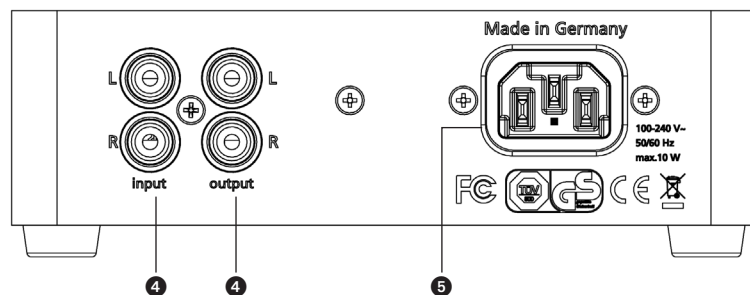


#### Avertissement/protection de l'ouïe :

Nous souhaitons attirer votre attention sur le fait que des volumes d'écoute trop élevés et des temps d'écoute trop longs peuvent entraîner des dommages auditifs. Les dommages auditifs constituent toujours des troubles irréversibles de l'ouïe. Avant la mise en service et lors d'un changement de source audio, veuillez par conséquent baisser le volume, les appareils raccordés ou les supports de lecture pouvant présenter des niveaux de sortie très différents.

Veillez à toujours observer un volume sonore adapté. Selon la règle : plus le volume sonore est élevé, plus le temps d'écoute doit être court. Selon la Directive des associations professionnelles pour la sécurité et la santé au travail BVG B3, la contrainte sonore, par exemple sur le lieu de travail, ne doit pas dépasser 85 dB (silence maison). Ceci correspond à un temps d'écoute maximal admissible de 8 heures. Si le volume est augmenté de 3 dB, le temps d'écoute admissible est respectivement divisé par deux, c.-à-d. qu'il s'élève à 4 heures pour 88 dB, à 2 heures pour 91 dB etc.

## Face arrière



- 4 Entrée bouclée (câblée), prises RCA stéréo pour sources de signaux à haut niveau.  
Prises entrée = raccordement de sources audio (lecteur CD, lecteur DVD etc.)  
Prises sortie = raccordement d'appareils à entrées haut niveau (amplificateur stéréo, haut-parleurs actifs etc.)  
Sur les prises de sortie, vous pouvez saisir le signal audio des prises d'entrée et le transmettre à votre amplificateur stéréo, à des haut-parleurs actifs ou à d'autres appareils avec entrées haut niveau courantes. Comme le signal des prises d'entrée est constamment affecté aux prises de sortie, vous pouvez entendre le signal audio bouclé via votre chaîne stéréo même si A 20 est éteint.
- 5 Connexion secteur avec convertisseur longue portée intégré pour tension alternative 100 - 240 V.  
Grâce au convertisseur à longue portée intégré, A 20 peut aussi bien être utilisé en 110 V/60 Hz qu'en 240 V/50 Hz.

## 5. Spécifications techniques

Impédance d'entrée	25 k $\Omega$
Amplification maximale	18 dB
Courbe de fréquence	10 Hz – 100 kHz (-1 dB)
Distorsion harmonique	0,01% pour 170 mW / 250 $\Omega$
Séparation de canaux	> 80 dB pour 1 kHz / 250 $\Omega$
Puissance de sortie	100 mW / 600 $\Omega$ 170 mW / 250 $\Omega$ 150 mW / 30 $\Omega$
Rapport signal utile/signal perturbateur	> 100 dB (non pondéré)
Impédance de sortie	Sortie casque 100 $\Omega$
Tension d'entrée	100 - 240 V CA 50/60 Hz
Puissance consommée	< 10 W via convertisseur interne
Température d'environnement	+10 °C – +40 °C
Humidité	< 90%
Altitude au-dessus du niveau de la mer	< 2000 m
Connexions (audio)	2 prises casque, jack stéréo 6,35 mm 1 sortie ligne 1 entrée audio via prises RCA
Dimensions	
Boîtier seulement	164 x 194 x 48 mm
Boîtier avec bouton, pieds, prises RCA	164 x 212 x 55 mm
Poids	1640 g

## 1. Características

- Etapa de salida en discreto montaje superficial
- Dos salidas de auriculares, conectadas en paralelo
- Control de volumen para ambas salidas de auriculares
- Entrada con paso en bucle para la conexión de fuentes de señales (reproductor de CD, reproductor de DVD) y amplificadores
- Fuente interna de alimentación conmutada con entrada de amplio rango para uso universal
- Dos cables de red diferentes incluidos en el volumen de suministro (1 tipo E+F (CEE 7/7) y 1 tipo B)

## 2. Instrucciones de seguridad

1. Lea detenidamente estas instrucciones.
2. Consérvelas por si las necesitara en un futuro.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las indicaciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie el aparato únicamente con un paño seco.
7. No monte el aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, acumuladores térmicos, hornos u otros aparatos (por ejemplo, amplificadores) que desprendan calor.
8. No modifique el enchufe de este aparato. Un enchufe polarizado tiene dos contactos, uno más ancho que el otro. Un enchufe a tierra tiene dos contactos y un tercer contacto para la puesta a tierra. El contacto más ancho o el contacto de toma de tierra están concebidos para garantizar su seguridad. Si el enchufe del cable suministrado con este aparato no acopla con la toma de corriente del lugar de empleo, solicite a un electricista que sustituya la toma de corriente correspondiente.
9. Proteja el cable de alimentación para evitar que se aplaste o se tuerza, especialmente cerca del aparato y de la clavija de enchufe.
10. Utilice con este aparato únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
11. Desconecte el aparato de la red eléctrica en caso de tormenta o si no va a utilizarlo durante un período de tiempo largo.
12. Todos los trabajos de mantenimiento deben ser llevados a cabo por personal de servicio técnico cualificado. Es necesario llevar a cabo el mantenimiento del aparato si éste se ha dañado o se ha dañado el cable de alimentación, si ha penetrado en el aparato algún líquido u objeto extraño, si ha estado expuesto a la lluvia a una humedad intensa, si no funciona correctamente o ha sufrido una caída.

### Exención de responsabilidad

- La empresa beyerdynamic GmbH & Co. KG declina toda responsabilidad ante daños en el producto o lesiones sufridas por personas como consecuencia de un uso del producto negligente, inadecuado, incorrecto o para un fin distinto del especificado por el fabricante.

### Ubicación

- Este aparato se debe colocar de tal modo que sea fácil acceder a la alimentación de red, al conmutador de alimentación y a todas las conexiones situadas en la parte posterior del aparato.
- Si necesita transportar el aparato, asegúrese de que está suficientemente protegido y que nadie puede sufrir ningún daño por alguna caída o golpe del aparato.

### Protección contra incendios

- Nunca deposite fuentes de ignición (por ej., velas) encima del aparato.

### Humedad / Fuentes de calor

- Nunca exponga el aparato a la lluvia o a una humedad intensa. Por este motivo no se debe instalar el aparato junto a piscinas, sistemas de ducha, sótanos húmedos u otras áreas con humedad del aire extremadamente elevada.
- Nunca deposite objetos que contengan líquido (por ejemplo, vasijas o vasos) encima del aparato. Si se derrama algún líquido en el aparato, podría producirse un cortocircuito.

- No instalar ni operar jamás el aparato en proximidad inmediata a radiadores, sistemas de iluminación u otros aparatos que generen de calor.

#### Conexión

- El aparato se debe conectar a un enchufe de corriente con contacto de puesta a tierra.
- Coloque siempre todos los cables de tal forma que no puedan ser doblados ni dañados por objetos punzantes.
- Coloque todos los cables de conexión de forma que nadie pueda tropezar con ellos y dañarse.
- En todos los trabajos que realice, desconecte siempre todas las entradas y salidas de la alimentación.
- Compruebe si el consumo nominal de corriente coincide con la alimentación por la red existente. Si el sistema se conecta a la alimentación incorrecta, se pueden producir daños graves. Si la tensión de alimentación no es la correcta, el aparato puede sufrir daños o puede producirse una descarga eléctrica.
- Tenga en cuenta que para cada tipo de tensión de alimentación se necesitan unos cables de alimentación y enchufes concretos.

Consulte la siguiente tabla:

Voltaje	Clavija de enchufe según la normativa
110 a 125 V	UL817 y CSA C 22.2 N° 42.
220 a 230 V	CEE 7 página VII, SR sección 107-2-D1/IEC 83 página C4.
240 V	BS 1363 (1984): "Specification for 13A fused plugs and switched and un-switched socket outlets."

- Si un aparato daña algún fusible o causa un cortocircuito, desconéctelo de la alimentación y contacte con un especialista para que lo revise y repare.
- No toque el cable de alimentación con las manos húmedas. Las clavijas de contacto no deben entrar en contacto con el agua ni el polvo. En ambos casos podría producirse una descarga eléctrica.
- El cable de alimentación se debe conectar de forma que quede fijo. Si quedara suelto, existe peligro de incendio.
- Desconecte siempre el cable de alimentación de la corriente o del equipo sujetándolo por el enchufe, nunca tirando del cable. El cable se podría dañar y se podría producir una descarga eléctrica o un incendio.
- No utilice el aparato si el enchufe está dañado.
- Si conecta algún accesorio defectuoso o inadecuado, se puede dañar el aparato. Por tanto, se deben utilizar únicamente los cables de conexión suministrados o recomendados por beyerdynamic. Si utiliza algún cable confeccionado por usted mismo, la garantía del producto quedará extinguida.
- Para desconectar el aparato de la red, apáguelo y desenchúfelo de la toma.

#### Limpieza

- Limpie el aparato sólo con un paño ligeramente humedecido o seco. No utilice nunca disolventes, ya que pueden dañar la superficie.

#### Mantenimiento

- Nunca abra el aparato sin autorización. Podría sufrir una descarga eléctrica. Este aparato no contiene piezas cuyo mantenimiento pueda llevar a cabo el usuario.
- Deje todas las tareas de mantenimiento en manos de personal técnico autorizado.

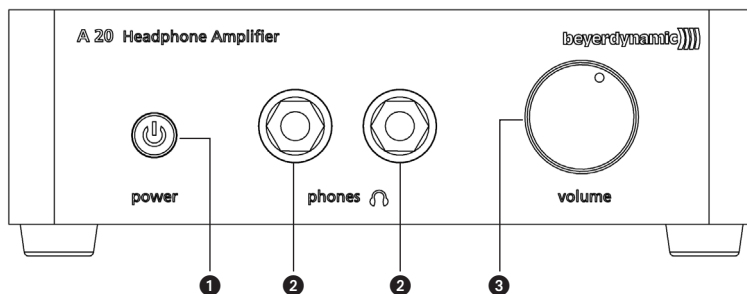
### 3. Gestión de residuos



Una vez transcurrida su vida útil, este producto no debe ser eliminado junto con los residuos de la basura doméstica normal, sino que debe ser entregado en un centro de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. El símbolo que aparece en el producto, en las instrucciones de servicio o en el embalaje le indica que se trata de residuos contaminantes.

## 4. Elementos de manejo

### Parte anterior



- ❶ Interruptor ON/OFF retroiluminado.  
Rojo = El aparato se halla en modo standby.  
Verde = El aparato se halla encendido.
- ❷ Tomas para auriculares, conectadas en paralelo, jack estéreo de 6,35 mm.  
Para la conexión de auriculares usuales en el comercio.

#### Importante:

Ya que las tomas para auriculares se hallan conectadas en paralelo, el volumen de ambos cascos se regula de manera conjunta. Por lo tanto recomendamos utilizar auriculares con la misma impedancia, a fin de conseguir el mismo volumen para ambos auriculares.

- ❸ Control para ajustar el volumen.



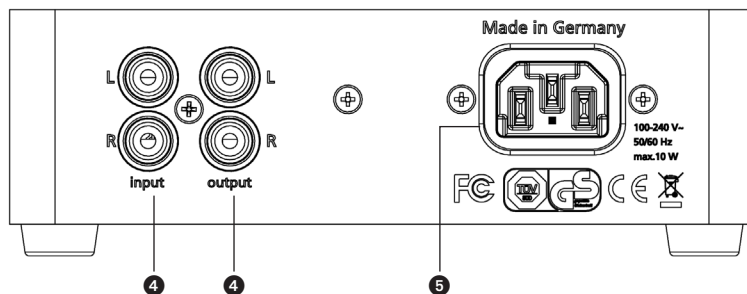
#### Advertencia/Protección auditiva:

Deseamos llamar su atención sobre el hecho de que la exposición a un volumen excesivo por tiempo prolongado puede dañar el oído. Las lesiones auditivas siempre suponen una merma irreversible de la capacidad de audición. Por lo tanto, al cambiar las fuentes de audio o bien antes de la puesta en servicio gire el control de volumen a la posición mínima de volumen, ya que los aparatos conectados o bien los soportes de datos audio reproducidos pueden tener muy diversos niveles de salida.

Preste atención a mantener en todo momento un volumen apropiado. Como regla general cabe aplicar lo siguiente: a mayor volumen, menor tiempo de escucha. Según la normativa de las mutuas profesionales alemanas en materia de seguridad y salud en el trabajo BGV B3, no está permitido que la contaminación acústica, por ejemplo en el puesto de trabajo, supere los 85 dB (nivel acústico en sala). Esto corresponde a un tiempo de escucha máximo admisible de 8 horas. Si el volumen se incrementa respectivamente en 3 dB, el tiempo de escucha admisible se reducirá a la mitad, es decir, el tiempo de escucha a 88 dB será de 4 horas; a 91 dB, de 2 horas, etc.



## Parte posterior



- 4 Entrada con paso en bucle (por cable), tomas cinch estéreo para fuentes de señales de alto nivel. Tomas Input = conexión para fuentes de audio (reproductor de CD, reproductor de DVD, etc.) Tomas Output = conexión para aparatos con entradas de alto nivel (amplificadores estéreo, altavoces activos, etc.) En las tomas Output, usted puede obtener de las tomas Input la señal de audio y pasarla a su amplificador estéreo, altavoces activos u otros aparatos provistos de entradas convencionales de alto nivel. Ya que la señal de las tomas Input se halla siempre presente en las tomas Output, usted puede oír a través de su equipo estéreo la señal de paso en bucle aun estando apagado su A 20.
- 5 Conexión a la red con fuente integrada de alimentación conmutada de amplio rango para tensión alterna de 100 - 240V. La fuente integrada de alimentación conmutada de amplio rango permite accionar el A 20 tanto a 110 V/60 Hz como a 240 V/50 Hz.

## 5. Características técnicas

Impedancia de entrada	25 k $\Omega$
Amplificación máxima	18 dB
Respuesta de frecuencia	10 Hz - 100 kHz (-1 dB)
Coefficiente de distorsión no lineal	0,01% a 170 mW / 250 $\Omega$
Separación de canales	> 80 dB a 1 kHz / 250 $\Omega$
Potencia de salida	100 mW / 600 $\Omega$ 170 mW / 250 $\Omega$ 150 mW / 30 $\Omega$
Relación señal-ruido	> 100 dB (sin ponderación)
Impedancia de salida	Salida para auriculares 100 $\Omega$
Tensión de entrada	100 - 240 V AC / 50/60 Hz
Consumo de potencia	< 10 W mediante fuente interna de alimentación conmutada
Temperatura ambiente	+10 $^{\circ}$ C - +40 $^{\circ}$ C
Humedad atmosférica	< 90%
Altitud sobre el nivel del mar	< 2000 m
Conexiones (audio)	2 tomas para auriculares, jack estéreo de 6,35 mm 1 salida Line 1 entrada Audio mediante tomas cinch
Dimensiones	
Sólo carcasa	164 x 194 x 48 mm
Carcasa incl. botón, soportes, tomas cinch	164 x 212 x 55 mm
Peso	1640 g

## EC-DECLARATION OF CONFORMITY

**Application of  
Council Directive:**

2004/108/EC  
Electromagnetic Compatibility

2006/95/EC  
Low Voltage Directive

**Standards to which  
Conformity is declared:**

EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	Emission
EN 55020:2007	Immunity
EN 60 065:2002+A1+A11+A2+A12	Safety

**Manufacturer's Name:**

beyerdynamic GmbH & Co. KG

**Manufacturer's Address:**

Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany

**Type of Equipment:**

Headphone Amplifier

**Model Numbers:**

**A 20**

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.

Manufacturer's Signature



Full Name:

Ulrich Roth

Date:

1<sup>st</sup> June 2013

Position:

Director of R&D



beyerdynamic GmbH & Co. KG  
Theresienstr. 8 | 74072 Heilbronn – Germany  
Tel. +49 (0) 7131 617 - 0 | Fax +49 (0) 7131 617 - 204  
info@beyerdynamic.de | www.beyerdynamic.com

Weitere Vertriebspartner weltweit finden Sie unter [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)  
For further distributors worldwide, please go to [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)

