SENNHEISER

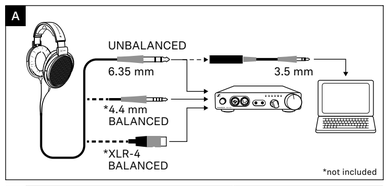
HD 650

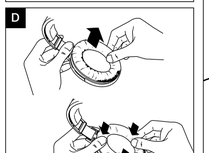
High-definition
open-back headphones

DE Bedienungsanleitung
EN Instruction manual
JA 取扱説明書
FR Notice d'emploi
ES Instrucciones de manejo
PT Manual de instruções
NL Gebruiksaanwijzing
IT Istruzioni per l'uso
DA Betjeningsvejledning
SV Bruksanvisning
FI Käyttöohje
EL Οδηγίες λειτουργίας
PL Instrukcja obsługi
TR Kullanma kılavuzu
RU Инструкция по эксплуатации
ZH 使用说明
TW 使用說明書
KO 사용 안내서
ID Buku Petunjuk

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

Publ. 07/19, 582748/A02





DE Deutsch

Wichtige Sicherheitshinweise
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Produkt benutzen.
- Geben Sie das Produkt an Dritte stets zusammen mit diesen Sicherheitshinweisen weiter.
- Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es offensichtlich beschädigt ist.

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.
- Das Produkt erzeugt stärkere permanente Magnetfelder, die zu Störungen von Herzschrittmachern, implantierten Defibrillatoren (ICDs) und anderen Implantaten führen können. Halten Sie stets einen Abstand von mindestens 10 cm zwischen der Produktkomponente, die den Magneten enthält, und dem Herzschrittmacher, dem implantierten Defibrillator oder einem anderen Implantat ein.
- Halten Sie Produkt-, Verpackungs- und Zubehörteile von Kindern und Haustieren fern, um Unfälle zu vermeiden. Verschluckungs- und Erstickungsgefahr.
- Benutzen Sie das Produkt nicht, wenn Ihre Umgebung besondere Aufmerksamkeit erfordert (z. B. im Straßenverkehr).

Produktschäden und Störungen vermeiden
- Halten Sie das Produkt stets trocken und setzen Sie es weder extrem niedrigen noch extrem hohen Temperaturen aus (Föhn, Heizung, lange Sonneneinstrahlung etc.), um Korrosionen oder Verformungen zu vermeiden.
- Bewahren Sie Ihren Kopfhörer nicht über längere Zeit auf einem Glaskopf, einer Armlehne oder dergleichen auf, da dies den Kopfbügel weiten und den Andruck des Kopfhörers vermindern kann.
- Verwenden Sie ausschließlich die von Sennheiser mitgelieferten oder empfohlenen Zusatzgeräte/Zubehörteile/Ersatzteile.
- Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig und bewahren Sie es an einem sauberen, staubfreien Ort auf.

Bestimmungsgemäße Verwendung/Haftung

Dieser offene dynamische Kopfhörer wurde für den Heimgebrauch an hochwertigen Audio-Systemen entwickelt.
Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie dieses Produkt anders benutzen, als in den zugehörigen Produktanleitungen beschrieben. 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.

Lieferumfang
1 Offener dynamischer Kopfhörer HD 650
1 Anschlusskabel mit 6,35 mm Stereoklinkenstecker, Länge 3 m
1 Stereoklinkenstecker-Adapter 6,35 mm auf 3,5 mm
1 Bedienungsanleitung

Ihr Sennheiser HD 650
Mit dem HD 650 ist Sennheiser dem Wandel im Klangerleben und in den Hörgewohnheiten von Musikfreunden gefolgt. Bei allem Purismus und höchsten Ansprüchen an die Präzision der Wiedergabe ist eine leichte Veränderung im Hörverhalten zu spüren. Viele Musikliebhaber möchten Klang heute stärker empfinden und ihn weniger analysieren. Der HD 650 nimmt sinnlich gefangen, wo man vorher beobachtend davorstand. Er lässt den Hörenden einfühlsam eintauchen in die Welt der Musik und die Umgebung gänzlich vergessen. Genießen Sie dieses einmalige Hörerlebnis!

Eigenschaften
- offener, dynamischer HiFi-Stereo-Kopfhörer der absoluten Spitzenklasse
- paarweise handselektierte, engtolerierte Systeme (± 1dB)
- hochwertige Oberflächengestaltung in titansilber
- speziell entwickeltes akustisches Gewebe für eine präzise, gleichbleibende Dämpfung über die gesamte Fläche
- speziell entwickeltes Anschlusskabel aus hochleitfähigem Kupfer (OFC), steckbar, hohe Reißfestigkeit durch Para-Aramidfaserverstärkung, niedrige Körperschallempfindlichkeit des verwendeten Kabelmaterials
- extrem leichte Aluminium-Antriebspsulen für höchste Impulstreue
- höchster Tragekomfort durch elliptische, der Anatomie des Ohres folgende Bauform
- direkt anschließbar an hochwertige, stationäre HiFi-Komponenten, insbesondere SACD-, DVD-A-, Blu-ray-, CD-Player und DACs für Ihren Mac oder PC für HiRes-Musikdateien
- Reizen Sie das klangliche Potential Ihres HD 650 voll aus – mit dem symmetrischen Kopfhörer-Verstärker Sennheiser HDV 820 und einem symmetrischen Anschlusskabel CH 660 P oder CH 650 S

Abbildungen zu den folgenden Kapiteln finden Sie unterhalb der Titelseite.

A | B | C Hörer anschließen, aufsetzen und verwenden
- Wählen Sie die passende Anschlussleitung und ggf. einen Adapter für Ihre Audioquelle, an die Sie den Hörer anschließen möchten, und wechseln Sie die Anschlussleitung wie unten beschrieben:
  - 6.35-mm-Stereoklinke, unsymmetrisch (auch anschließbar an eine 3,5-mm-Stereoklinkenbuchse über den beiliegenden Adapter)
  - *4,4-mm-Stereoklinke, symmetrisch (Sennheiser CH 660 P, optionales Zubehör)
  - *XLR-4, symmetrisch (Sennheiser CH 650 S, optionales Zubehör)
- Schließen Sie den Kopfhörer an Ihre Audioquelle an.
- Setzen Sie Ihren Hörer auf und ziehen Sie die Hörermuscheln so weit herunter, dass sie angenehm über den Ohren liegen. Beachten Sie die Markierungen „R" rechts und „L" links an den Hörermuschelbügeln für die korrekte Ausrichtung.
- Für optimale Klangqualität dürfen die Kapseln nicht bedeckt sein.

D Ohrpolster austauschen

Aus hygienischen Gründen sollten Sie die Ohrpolster von Zeit zu Zeit austauschen. Ersatzteile erhalten Sie bei Ihrem Sennheiser Partner. Den Partner Ihres Landes finden Sie auf www.sennheiser.com.
- Greifen Sie unter die Ohrpolster und ziehen Sie sie ab.
- Legen Sie die neuen Ohrpolster auf die Hörermuscheln und drücken Sie sie rundherum fest an.

Das Kopfband-Polster können Sie über den Reparaturservice austauschen lassen. Wenden Sie sich dazu an Ihren Sennheiser Partner.

E Anschlussleitung wechseln
- Achten Sie auf die Zuordnung „R" rechts und „L" links der Anschlussstecker mit der jeweiligen Hörermuschel. Die Beschriftung der Stecker muss nach außen zeigen.
- Stecken Sie den Stecker ein, bis er hörbar einrastet.

Technische Daten

Übertragungsbereich	10 – 41.000 Hz (–10 dB)
Wandlerprinzip	dynamisch, offen
Frequenzgang	lautheitsdiffusfeld-entzerrt
Nennimpedanz	300 Ω
Schalldruckpegel bei 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Nenn-Dauereingangsleistung	max. 500 mW nach EN 60-268-7
Klirrfaktor	≤ 0,05 % (1 kHz, 1 V_{rms})
Andruckkraft	ca. 6,0 N ± 1,0 N
Art der Ankopplung an das Ohr	ohrumschließend (circumaural)
Gewicht	ca. 260 g (ohne Kabel)
Magnetfeldstärke an der Oberfläche	1,8 mT
Stecker	6,35 mm Stereoklinkenstecker
Adapter	6,35 mm auf 3,5 mm Stereoklinkenstecker
Anschlusskabel	sauerstofffreies (OFC) Kupferkabel, 3 m
Betriebstemperatur	–10 °C bis +55 °C

Herstellererklärungen

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

EU-Konformitätserklärung
- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

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

Hinweise zur Entsorgung
- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern auf Produkt, Batterie/Akku (wenn vorhanden) und/oder Verpackung weist Sie darauf hin, dass diese Produkte am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern einer separaten Entsorgung zuzuführen sind. Für Verpackungen beachten Sie bitte die gesetzlichen Vorschriften zur Abfalltrennung in Ihrem Land.
Weitere Informationen zum Recycling dieser Produkte erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, den kommunalen Sammel- oder Rücknahmestellen oder bei Ihrem Sennheiser-Partner.
Das separate Sammeln von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, Batterien/Akkus (wenn vorhanden) und Verpackungen dient dazu, die Wiederverwendung und/oder Verwertung zu fördern und negative Effekte, beispielsweise durch potenziell enthaltene Schadstoffe, zu vermeiden. Hiermit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Gesundheitsschutz.

EN English

Important safety instructions
- Read the instruction manual carefully and completely before using the product.
- Always include the instruction manual when passing the product on to third parties.
- Do not use an obviously defective product.

Preventing damage to health and accidents
- Protect your hearing from high volume levels. Permanent hearing damage may occur when headphones are used at high volume levels for long periods of time. Sennheiser headphones sound exceptionally good at low and medium volume levels.
- The product generates stronger permanent magnetic fields that could cause interference to cardiac pacemakers, implanted defibrillators (ICDs) and other implants. Always maintain a distance of at least 3.94" (10 cm) between the product component containing the magnet and the cardiac pacemaker, implanted defibrillator or other implant.
- Keep the product, accessories and packaging parts out of reach of children and pets to prevent accidents. Swallowing and choking hazard.
- Do not use the product in an environment that requires your special attention (e.g. in traffic).

Preventing damage to the product and malfunctions
- Always keep the product dry and do not expose it to extreme temperatures (hairdryer, heater, extended exposure to sunlight, etc.) to avoid corrosion or deformation.
- Do not place your headphones on a glass dummy head, chair armrest or similar objects for long periods as this can widen the headband and reduce the contact pressure of the headphones.
- Use only attachments/accessories/spare parts supplied or recommended by Sennheiser.
- Clean the product only with a soft, dry cloth.
- Use the product with care and store it in a clean, dust-free environment.

Intended use/Liability
These open, dynamic headphones have been designed for home use with high-quality audio systems. It is considered improper use when the product is used for any application not named in the corresponding product documentation. Sennheiser does not accept liability for damage arising from abuse or misuse of this product and its attachments/accessories. Before putting the product into operation, please observe the respective country-specific regulations.

Package includes
1 HD 650 open dynamic headphones
1 connection cable with 1/4" (6.35 mm) stereo jack plug, length 3 m
1 stereo jack plug adapter (1/4" (6.35 mm) to 3.5 mm)
1 instruction manual

Your Sennheiser HD 650
With the HD 650, Sennheiser has followed the changes in the listening habits of music-lovers and the way in which they experience sound. In spite of all purism and the highest demands made on precise reproduction, a slight change in listening behavior has made itself felt. Many music lovers now want to feel the sound more and analyze it less. The HD 650 captivates your senses where you used to be a mere observer. Itallows total submersion in an ocean of music where your can completely forget your surroundings. Come and enjoy this unique listening experience!

Features
- Top-of-the-range open, dynamic hi-fi stereo headphones
- Systems with narrow tolerances (± 1 dB), hand-picked in pairs
- High-quality titanium silver finish
- Specially developed acoustic mesh for precise, uniform attenuation over the entire area
- Detachable connection cable made from highly conductive OFC copper, high tensile strength due to para-aramid fiber reinforcement, with very low handling noise
- Extremely lightweight aluminum voice coils ensure excellent
- transient response
- Exceptionally comfortable to wear due to elliptical design adapted to the shape of the ears
- Can be directly connected to stationary hi-fi components of the highest quality, inparticular SACD, DVD-A, Blu-ray, CD players and DACs for your Mac or PC for hi-res music files
- Fully exploit the sound potential of your HD 650 – with the Sennheiser HDV 820 balanced headphone amplifier and a CH 660 P or CH 650 S balanced connection cable

Illustrations for the following chapters can be found below the title page.

A | B | C Connecting, putting on and using the headphones
- Select the suitable connection cable and, if necessary, an adapter for your audio source to which you want to connect the headphones, and change the connection cable as described below:
  - 1/4" (6.35 mm) stereo jack, unbalanced (can also be connected to a 3.5 mm stereo jack socket using the supplied adapter)
  - *4.4 mm stereo jack, balanced (Sennheiser CH 660 P, optional accessory)
  - *XLR-4, balanced (Sennheiser CH 650 S, optional accessory)
- Connect the headphones to your audio source.
- Put on your headphones and then pull the ear cups down until they rest comfortably over the ears. Make sure you wear them the right way round by observing the "R" (right) and "L" (left) markings on the ear cup bands.
- For optimum sound quality, ensure that the ear cups are not covered.

D Replacing the ear pads

For reasons of hygiene, you should replace the ear pads from time to time. Spare parts are available from your Sennheiser partner. To find a Sennheiser partner in your country, search at www.sennheiser.com.
- Grasp behind the ear pads and pull them up and away from the ear cups.
- Place the new ear pads onto the ear cups and attach the ear pads by pressing firmly around them.

You can have the headband padding replaced by the repair service. Please contact your Sennheiser partner.

E Changing the connection cable
- Make sure the "R" (right) and "L" markings on the connectors match the markings on the ear cups. The markings on the connectors must point outwards.
- Insert the connector until it locks into place with an audible click.

Specifications

Frequency response	12 – 40,500 Hz (–10 dB)
Transducer principle	dynamic, open
Frequency characteristic	diffuse field equalized
Nominal impedance	300 Ω
Sound pressure level at 1kHz	97 dB (1 V_{rms})
Long-term input power	0.2 W as per DIN 45580
THD	≤ 0.05% (1 kHz, 100 dB)
Contact pressure	approx. 6.0 N ± 1.0 N
Ear coupling	circum-aural
Weight	approx. 260 g (without cable)
Maximum value of the static magnetic field at the surface	1,8 mT
Connector	1/4" (6.35 mm) stereo jack plug
Adapter	1/4" (6.35 mm) stereo jack plug to 3.5 mm stereo jack plug
Connection cable	oxygen-free copper cable (OFC), 3 m
Operating temperature	–10 °C to +55°C

Manufacturer declarations

Warranty
Sennheiser electronic GmbH & Co. KG gives a warranty of 24 months on this product.
For the current warranty conditions, please visit our website at www.sennheiser.com or contact your Sennheiser partner.

FOR AUSTRALIA ONLY
Sennheiser goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.
This warranty is in addition to other rights or remedies under law. Nothing in this warranty excludes, limits or modifies any liability of Sennheiser which is imposed by law, or limits or modifies any remedy available to the consumer which is granted by law.
To make a claim under this warranty, contact: Sennheiser Technical Services and Spare Parts Sales, c/o Linfox, Gate 3, 1 Fox Lane, Erskine Park, 2759, NSW Australia, phone: +61 2 9910 6700 email: au-service@sennheiser.com
All expenses of claiming the warranty will be borne by the person making the claim.
The Sennheiser International Warranty is provided by Sennheiser Australia Pty Ltd (ABN 68 165 388 312), The Zenith, Tower A, L14, 821 Pacific Highway Chatswood NSW 2067, Australia.

In compliance with the following requirements

EU declaration of conformity
- RoHS Directive (2011/65/EU)

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: www.sennheiser.com/download.

Notes on disposal
- WEEE Directive (2012/19/EU)

The symbol of the crossed-out wheeled bin on the product, the battery/rechargeable battery (if applicable) and/or the packaging indicates that these products must not be disposed of with normal household waste, but must be disposed of separately at the end of their operational lifetime. For packaging disposal, please observe the legal regulations on waste segregation applicable in your country.
Further information on the recycling of these products can be obtained from your municipal administration, from the municipal collection points, or from your Sennheiser partner.
The separate collection of waste electrical and electronic equipment, batteries/rechargeable batteries (if applicable) and packagings is used to promote the reuse and recycling and to prevent negative effects caused by e.g. potentially hazardous substances contained in these products. Herewith you make an important contribution to the protection of the environment and public health.

JA 日本語

安全に関する注意事項
- 製品を使用する前に、取扱説明書をお読みください。
- 製品を第三者に渡す場合は、必ずセーフティガイドも一緒に渡します。
- 明らかな故障がある場合は、製品を使用しないでください。

健康被害と事故を防止するために
- あなたの耳を大音量から保護してください。聴覚被害を防止するために、ヘッドフォンを大音量で長時間使用しないでください。Sennheiserのヘッドフォンは、低おんが中音量レベルでも非常によく聞こえます。
- 本製品は、より強力な永久磁界を生成し、心臓ペースメーカ、植込み型除細動器（ICD）、およびほかのインプラント装置への干渉を引き起こす危険性があります。磁石を含む製品構成要素と心臓ペースメーカ、植込み式除細動器、または他のインプラント当地との間に、少なくとも10cm（3.94インチ）以上の距離を確保してください。
- 事故を防ぐため、製品、梱包、アクセサリーの部品は子供やペットの手が届かないところに保管してください。飲み込むと窒息する危険性があります。
- 道路を歩く場合など、特別に注意が必要な状況では、本製品を使用しないでください。

製品の破損と故障を防止するために
- 錆や変形を防止するために、製品は常に乾燥した状態に保ち、著しく低温または高温な場所には置かないでください。ドライヤーや暖房などで熱くならないように注意してください。また、長時間直射日光に当てないでください。
- ガラス製ダミーヘッド、椅子の肘掛けなどに長期間ヘッドフォンを掛けないでください。ヘッドバンドが広がりヘッドフォンの着圧が弱まるおそれがあります。
- 同梱されている付属機器/アクセサリ/交換部品、または Sennheiser が推奨する付属機器/アクセサリ/交換部品のみ使用してください。
- 製品は柔らかい乾いた布を使って清掃してください。
- 製品は丁寧に取り扱い、埃のない、きれいな場所に保管してください。

規定に沿った使用/賠償責任
このオープンダイナミックヘッドフォンは家庭用の高品質オーディオ システムとして開発されています。
本製品は、付属する製品取扱説明書に記載された以外の使い方をしないでください。
製品をその付属品/アクセサリーの問題ったり使ったりすると、けがや不適切な使用に起因する損傷以外に、Sennheiser は何らの責任も負いません。本製品の操作を開始する前に、各国の規制についてご確認ください。

同梱されているもの
オープンダイナミック ヘッドフォンHD 650 1台
6.35 mm ステレオジャックプラグ付き接続ケーブル 1本 長さ 3 m
ステレオジャックプラグ アダプター（6.35 mm から 3.5 mm に変換） 1個
取扱説明書 1部

あなたの Sennheiser HD 650
HD 650は音楽愛好家の皆様を今まで体験したことのない音の世界へと導きます。音の正確な再生を最高レベルまで追求する之、聴く側の姿勢を少し違ってきます。今日多くの音楽愛好家は、音を分析するよりむしろより強く感じたいと思っています。HD 650は、今まで到達したくてもできなかった感覚の領域に皆様を導きます。そして聴く者を音楽の世界で優しく包み込み、周囲のことを完全に忘れさせます。他ではできない音楽体験をお楽しみください。

特徴
- 最高級オープン型ダイナミックHiFiステレオヘッドフォン
- 左右の誤差を抑えるため手作業で選別済み（± 1 dB）
- チタンシルバーの高級表面仕上げ
- 専用に開発された、高精度でコンスタントな緩衝のための音響用素材を全面に採用
- 専用に開発された、高電導性銅（OFC）の接続ケーブル、引き裂き防止のためのパラアラミド繊維の採用、人体からの音の影響を受けにくいケーブル素材の採用
- 最高のインパルス再現性のための超軽量アルミニウム製モーターコイル
- 耳の形状を考慮した楕円形で快適な装着感を実現
- 据え置き型高級HiFiコンポーネント、特にSACD, DVD-A, Blu-ray, CDプレーヤ、そしてMacやPCのHiRes音楽ファイルのためのDACに直接接続可能。
- 対称型ヘッドフォンアンプ Sennheiser HDV 820と対称型接続ケーブル CH 660 PまたはCH 650 S で、あなたの HD 650 の音のポテンシャルを存分に引出してください。

以下の章の図は第一面の下の方にあります。

A | B | C ヘッドフォンを接続、装着し、使用する
- ヘッドフォンを接続するオーディオソースに適合した接続ケーブルと、必要があればアダプターを選択し、以下の説明に従って接続ケーブルを交換してください：
  - 6.35-mmステレオジャック、非対称（3.5-mmステレオジャックソケットにも添付のアダプターで接続可）
  - *4.4 mmステレオジャック、対称（Sennheiser CH 660 P、オプションのアクセサリー）
  - *XLR-4、対称（Sennheiser CH 650 S、オプションのアクセサリー）
- ヘッドフォンをオーディオソースに接続します。
- イヤフォンを装着し、ヘッドフォン・シェルが耳に心地よくのるようにヘッドフォン・シェルを下に引っ張ります。ヘッドフォン・シェルフレームの「R」右と「L」左のマークに注意し、適切な位置にセットしてください。
- 音を最適な状態で聴くために、カプセルを覆わないでください。

D イヤーパッドを交換する
衛生上の理由から、イヤーパッドは時々交換してください。交換部品は Sennheiser 取扱店でお求めいただけます。各国の取扱店はwww.sennheiser.comで一覧いただけます。
- **イヤーパッドの下をつかみ、イヤーパッドを引き外します。**
- **新しいイヤーパッドをヘッドフォン・シェルの上に被せ、周囲を下に押し込んで取り付けます。**

ヘッドバンドのパッドは修理サービスにて交換可能です。Sennheiser 取扱店へお問い合わせください。

E 接続ケーブルを交換する
- 各ヘッドフォン・シェルの接続ケーブルの「R」右と「L」左の刻り当てに注意してください。ジャックプラグの標記は内くちらにしてください。
- ジャックプラグはカチッと音がするまで差し込んでください。

技術データ

伝送範囲	10～41,000 Hz（–10 dB）
変換原理	ダイナミック、オープン
周波数特性	等化されたラウドネス拡散音場
定格インピーダンス	300 Ω
1kHzでの音圧レベル	103 dB (1 V_{rms})
定格継続入力パワー	EN 60-268-7準拠の最大 500 mW
ひずみ	≤ 0.05% (1 kHz, 100 dB)
押し当て力	約 6.0 N ± 1.0 N
耳当て式装着	耳覆い型 (circumaural)
重量	約 260 g (接続ケーブルなし)
表面における静磁場の最大値	1,8 mT
プラグ	6.35 mm ステレオジャックプラグ
アダプター	6.35 mm から 3.5 mm に変換
接続ケーブル:	無酸素銅 (OFC) ケーブル, 3 m
作動温度	−10 ～ +55℃

製造者宣言

保証
Sennheiser electronic GmbH & Co. KG は、この製品を24ヶ月間保証いたします。実際の保証条件については、弊社ウェブサイト www.sennheiser.com をご覧になるか、または、最寄りの Sennheiser 取扱店までお問い合わせください。

FR Français

Consignes de sécurité importantes
- Lisez soigneusement et intégralement la présente notice d'emploi avant d'utiliser le produit.
- Si vous mettez le produit à la disposition d'un tiers, joignez-y toujours cette notice.
- N'utilisez pas un produit manifestement défectueux.

Prévenir des atteintes à la santé et des accidents
- Protégez votre ouïe des volumes sonores élevés. Évitez d'écouter à des volumes sonores élevés pendant de longues périodes pour éviter des dommages auditifs permanents. Les casques Sennheiser présentent aussi une excellente qualité sonore à volume faible ou moyen.
- Le produit génère des champs magnétiques permanents importants qui peuvent interférer avec les stimulateurs cardiaques, les défibrillateurs implantables (DAI) et les autres implants. Maintenez toujours une distance d'au moins 10 cm (3,94») entre le composant du produit contenant l'aimant et le stimulateur cardiaque, le défibrillateur implantable ou l'autre implant.
- Conservez le produit, les accessoires et les pièces d'emballage hors de portée des enfants et des animaux domestiques afin d'éviter des accidents. Risque d'ingestion et d'étouffement.
- N'utilisez pas le produit dans un environnement qui exige une concentration particulière (par ex. sur la route).

Prévenir les dommages au produit et les dysfonctionnements
- Conservez le produit au sec et ne l'exposez ni à des températures extrêmement basses ni à des températures extrêmement hautes (sèche-cheveux, radiateur, exposition prolongée au soleil, etc.) afin d'éviter des corrosions ou déformations.
- Ne stockez pas le casque sur une tête factice, l'accoudoir d'une chaise, ou autre support semblable, pendant les longues périodes. L'arceau pourrait s'en trouver élargi et la pression de contact du casque réduite.
- N'utilisez que les appareils supplémentaires/accessoires/pièces de rechange fournis ou recommandés par Sennheiser.
- Ne nettoyez le produit qu'avec un chiffon doux et sec.
- Manipulez le produit avec soin et conservez-le dans un endroit propre, exempt de poussière.

Utilisation conforme aux directives/responsabilité
Ce casque est conçu pour un usage domestique avec des systèmes audio haut de gamme.
Est considérée comme une utilisation non conforme aux directives toute application différant de celle décrite dans les notices correspondantes. Sennheiser décline toute responsabilité en cas de dommage résultant d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation abusive du produit et de ses accessoires. Avant d'utiliser ce produit, veuillez observer les dispositions légales en vigueur dans votre pays.

Contenu
1 Casque dynamique ouvert HD 650
1 Câble de raccordement avec jack stéréo 6,35 mm, longueur 3 m
1 Adaptateur jack stéréo (6,35 mm vers 3,5 mm)
1 Notice d'emploi

Votre Sennheiser HD 650
Avec le HD 650, Sennheiser s'adapte aux changements survenus dans les habitudes d'écoute des amoureux de musique et dans la façon dont ils se plongent dans le son. Délaissant un peu tout purisme ou toute exigence draconienne en matière de précision de reproduction, les comportements d'écoute actuels évoluent vers des sensations accrues, au détriment de l'analyse. Le HD 650 satisfait vos sens là où vous vous contentiez auparavant d'un statut d'observateur: il procure une immersion sonore totale dans un océan de musique, au sein duquel vous oubliez complètement votre entourage. Venez essayer et apprécier cette expérience d'écoute unique !

Points forts
- Casque hi-fi stéréo audiophile, de type dynamique ouvert
- Transducteurs sélectionnés à main et appairés selon des tolérances très strictes (±1dB)
- Finition argent/titane de haute qualité
- Éléments amortisseurs particulièrement étudiés, faites de maille métallique offrant d'excellente propriétés acoustiques, assurant un amortissement précis sur toute la surface des membranes
- Câble de raccordement en cuivre désoxygéné hautement conducteur (OFC), déconnectable, renforcé par des fibres para-aramides, insensible aux bruits de manipulation
- Bobines en aluminium extrêmement légères, assurant précision et rapidité des transitoires
- Confort de port exceptionnel grâce à la conception elliptique des oreillettes, parfaitement adaptée à la forme des oreilles
- Branchement direct sur des chaînes hi-fi très haut de gamme : lecteurs SACD, DVD Audio, Blu-ray, CD et CNA pour votre Mac ou PC pour les fichiers musicaux haute résolution
- Exploitez pleinement le potentiel sonore de votre HD 650 – avec l'amplificateur casque symétrique Sennheiser HDV 820 et un câble de raccordement symétrique CH 660 P ou CH 650 S

Les illustrations des chapitres suivants se trouvent sous la page de titre.

A | B | C Raccorder, mettre et utiliser le casque
- Sélectionnez le câble de raccordement approprié et, si nécessaire, un adaptateur pour la source audio à laquelle vous souhaitez raccorder le casque et changez le câble de raccordement comme décrit ci-dessous :
  - Jack stéréo 6,35 mm, asymétrique (peut également être raccordé à une prise jack stéréo 3,5 mm en utilisant l'adaptateur fourni)
  - *Jack stéréo 4,4 mm, symétrique (Sennheiser CH 660 P, accessoire optionnel)
  - *XLR-4, symétrique (Sennheiser CH 650 S, accessoire optionnel)
- Raccordez le casque à votre source audio.
- Mettez le casque et tirez les écouteurs vers le bas, de sorte que les coussinets d'oreille reposent confortablement sur vos oreilles. Respectez les marquages «R» (droite) et «L» (gauche) sur les supports des écouteurs lorsque vous mettez le casque.
- Pour obtenir la meilleure qualité sonore possible, vous ne devez pas couvrir les écouteurs.

D Remplacer les coussinets d'oreille
Pour des raisons d'hygiène, vous devrez remplacer les coussinets d'oreille de temps en temps. Des pièces de rechange sont disponibles auprès de votre partenaire Sennheiser. Pour trouver un partenaire Sennheiser dans votre pays, visitez notre site web sur www.sennheiser.com.
- Saisissez les coussinets d'oreille par l'envers et tirez-les, en les éloignant des écouteurs.
- Placez les nouveaux coussinets d'oreille sur les écouteurs et fixez-les aux écouteurs en pressant fermement tout autour des coussinets.

Vous pouvez faire remplacer le remboursage d'arceau par le service de réparation. Pour cela, contactez votre partenaire Sennheiser.

E Changer le câble de raccordement
- Respectez les marquages «R» (droite) et «L» (gauche) sur les connecteurs et les écouteurs lorsque vous connectez le câble. Les marquages sur les connecteurs doivent faire face vers l'extérieur.
- Insérez le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche avec un clic audible.

Caractéristiques techniques

Réponse en fréquence	10 - 41000 Hz (–10 dB)
Principe transducteur	dynamique, ouvert
Courbe de fréquence	avec désaccentuation de volume en champs diffus
Impédance nominale	300 Ω
Niveau de pression acoustique àtkHz	103 dB (1 V $_{eff}$)
Puissance d'entrée continue	max. 500mW selon EN 60-268-7
Taux de distorsion	≤ 0,05 % (1 kHz, 100 dB)
Pression de contact	env. 6,0 N ± 1,0 N
Couplage oreille	circum-aural
Poids	env. 260 g (sans câble)
Valeur maximale du champ magnétique statique à la surface	1,8 mT
Connecteur	jack stéréo 6,35 mm
Adaptateur	jack stéréo 6,35 mm vers jack stéréo 3,5 mm
Câble de raccordement	en cuivre OFC, 3 m
Température de fonctionnement	–10 °C à +55 °C

Déclarations du fabricant

Garantie
Sennheiser electronic GmbH & Co. KG offre une garantie de 24 mois sur ce produit. Pour avoir les conditions de garantie actuelles, veuillez visiter notre site web sur www.sennheiser.com ou contacter votre partenaire Sennheiser.

En conformité avec les exigences suivantes

Déclaration UE de conformité
- Directive RoHS (2011/65/UE)

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante : www.sennheiser.com/download.

Notes sur la gestion de fin de vie
- Directive DEEE (2012/19/UE)

Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix sur le produit, la pile/batterie (le cas échéant) et/ou l'emballage signifie que ces produits, arrivés en fin de vie, ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères, mais faire l'objet d'une collecte séparée. Pour les déchets d'emballages, veuillez respecter les lois applicables dans votre pays en matière de tri sélectif des déchets.
Vous obtiendrez plus d'informations sur le recyclage de ces produits auprès de votre municipalité, auprès des points de collecte communaux ou auprès de votre partenaire Sennheiser.
L'objectif principal de la collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques, des piles/batteries (le cas échéant) et des emballages est de promouvoir le réemploi et/ou le recyclage et de prévenir les effets négatifs sur la santé et l'environnement dus à des polluants potentiellement contenus. Vous contribuerez ainsi à la préservation de l'environnement et à la protection de la santé.

ES Español

Indicaciones importantes de seguridad
- Le rogamos que lea detenida y completamente las instrucciones de manejo antes de utilizar el producto.
- En caso de que entregue el producto a terceros, hágalo siempre junto con estas indicaciones de seguridad.
- No utilice el producto si está obviamente deteriorado.

Evitar daños para la salud y accidentes
- No someta su oído a altos volúmenes. Para evitar daños auditivos, no utilice los auriculares a alto volumen durante periodos prolongados de tiempo. Los auriculares de Sennheiser suenan muy bien también a volúmenes bajos y medios.
- El producto genera fuertes campos magnéticos permanentes que podrían causar interferencias en marcapasos, desfibriladores implantados (ICDs) y otros implantes. Mantenga siempre una distancia mínima de 10 cm (3,94") entre el componente del producto que contenga el imán y el marcapasos, el desfibrilador implantado u otros implantes.
- Mantenga el producto, el embalaje y los accesorios fuera del alcance de los niños y de los animales domésticos para evitar accidentes. Peligro de ingestión y de asfixia.
- No utilice el producto si su entorno requiere una atención especial (p. ej. a la hora de conducir).

Evitar daños en el producto y averías
- Asegúrese de que el producto esté siempre seco y en ningún caso lo exponga atemperaturas extremadamente altas ni bajas (secador, calefacción, exposición prolongada a los rayos del sol, etc.) para evitar corrosión o deformaciones.
- No coloque los auriculares sobre una cabeza de maniquí de cristal, sobre los brazos de los sillones o sobre objetos similares durante largos periodos de tiempo ya que esto puede ensanchar la diadema y reducir la presión de contacto de los auriculares.
- Utilice sólo los aparatos adicionales/accesorios/piezas de repuesto suministrados orecomendados por Sennheiser.
- Limpie el producto sólo con un paño suave y seco.
- Utilice el producto con cuidado y guárdelo en un entorno limpio y sin polvo.

Uso adecuado/Responsabilidad
Estos auriculares dinámicos abiertos se han desarrollado para el uso doméstico con sistemas de audio de alta calidad.
Se considerará uso no adecuado el uso de este producto de forma distinta a como se describe en las instrucciones correspondientes del producto. Sennheiser no asumirá ningún tipo de responsabilidad si se hace un uso no adecuado del producto o de los aparatos adicionales/accesorios. Antes de poner en marcha el producto, consulte la normativa específica de su país al respecto.

Nom. permanent indgangseffekt	Maks. 500 mW iht. EN 60-268-7
Total harmonisk forvrængning	≤ 0,05 % (1 kHz, 100 dB)
Modtrykskraft	Ca. 6,0 N ± 1,0 N
Tilslutningstype på øret	Øreomsluttende (circumaural)
Vægt	Ca. 260 g (uden kabel)
Maksimal værdi for det statiske magnetfelt på overfladen	1,8 mT
Stik	6,35 mm stereo jackstik
Adapter	6,35 mm til 3,5 mm stereo jackstik
Tilslutningskabel	Iltfrit (OFC) kobberkabel, 3 m
Driftstemperatur	–10 °C til +55 °C

Producenterklæringer

Garanti

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG yder 24 måneders garanti på dette produkt. Degældende garantibetingelser findes på internetadressen www.sennheiser.com eller de kan fås hos din Sennheiser-forhandler.

Overensstemmelse med følgende direktiver

EU-overensstemmelseserklæring

- RoHS-direktivet (2011/65/EU)

EU-overensstemmelseserklæringen fuldstændige tekst findes på følgende internet-adresse: www.sennheiser.com/download.

Henvisninger vedr. bortskaffelse

- WEEE-direktivet (2012/19/EU)

Symbolet med den overstregede skraldespand på hjul på produktet, batteriet/det genopladelige batteri (hvis relevant) og/eller emballagen gør opmærksom på, at disse produkter ikke må bortskaffes med det normale husholdningsaffald efter afslutningen af sin levetid men skal bortskaffes separat i overensstemmelse med forskrifterne. Med henblik på emballagen gælder de nationale lovmæssige forskrifter angående affaldsopretning. Yderligere informationer om genanvendelse af disse produkter kan fås på kommunekontoret, de kommunale genbrugsstationer eller hos din Sennheiser-partner.
Den separate indsamling af udtjent el- og elektronikudstyr, batterier/genopladelige batterier (hvis relevant) og emballager har til formål at fremme genanvendelsen og/eller genvindingen og undgå negative følger, f.eks. som følge af potentielt indeholdte skadelige stoffer. Hermed yder du et vigtigt bidrag til at beskytte miljøet og sundheden.

SV Svenska

Viktiga säkerhetsanvisningar

- Läs hela bruksanvisningen noggrant innan du använder produkten.
- Skicka alltid med säkerhetsanvisningarna vid överlåtelse av produkten.
- Använd inte produkten om den har synliga skador.

Förhindra hälsorisker och olyckor

- Skydda din hörsel mot hög volym. Skydda din hörsel genom att inte ha för hög volym i hörlurarna under en längre tid. Sennheisers hörlurar låter mycket bra även vid låg och medelhög volym.
- Produkten genererar starka permanenta magnetfält som kan påverka pacemaker, implanterad defibrillator (ICD) eller andra implantat. Hållt alltid ett avstånd på minst 10 cm (3,94" mellan komponenten med magneten och pacemaker, implanterad de-fibrillator (ICD) eller andra implantat.
- Förvara produkten, förpackningen och tillbehör oåtkomliga för barn och husdjur för att förhindra olyckor. Risk för sväljning och kvävning.
- Använd inte produkten när du måste vara särskilt uppmärksam på omgivningen (t.ex. i trafiken).

Förhindra produktskador och fel

- Håll produkten torr och utsätt den inte för extremt låga eller höga temperaturer (hårför, element, solstrålning etc.).
- Placera inte hörlurarna på ett glashuvud, armstöd eller liknande under en längre tid eftersom huvudbygeln kan töjas ut så att kontaktytvycket minskas.
- Använd endast tillbehör och reservdelar som medföljer eller rekommenderas av Sennheiser.
- Rengör endast produkten med en torr och mjuk trasa.
- Använd produkten varsamt och förvara den i en ren, dammfri miljö.

Korrekt användning och ansvar

De här köppna, dynamiska hörlurarna är utvecklade för privat bruk med ljudsystem av hög kvalitet. Det är inte tillåtet att använda produkten på ett annat sätt än det som beskrivs i bruksanvisningen. Sennheiser tar inget ansvar för missbruk eller felaktig användning av produkten eller tillbehören. Innan du börjar använda produkten bör du informera dig om respektive lands specifika bestämmelser.

Leveransomfattning

1 Öppna dynamiska hörlurar HD 650
1 Anslutningskabel med 6,35mm-stereohankontakt längd 3 m
1 Stereohankontakt-adapter 6.35 mm till 3.5 mm
1 Bruksanvisning

Dina Sennheiser HD 650

Med HD 650 möter Sennheiser utvecklingen av nya smak och vanor i upplevelsen av ljud och musik världen över. All purism och högsta krav på precision vid återgivning till trots - det syns tydligt en liten förändring i mönstret av våra lyssnare. Många musikälskare älgar vid uppleva ljudet mera intensivt och vill analysera mindre. HD 650 fångar ljudet mera sensuellt, där vi innan stod och observerade. HD 650 låter lyssnaren dyka ner i musikens värld av och helt glömma miljön runt omkring. Njut av denna unika upplevelse!

Egenskaper

- öppna, dynamiska Hi-Fi-stereo-hörlurar av absolut toppklass
- parvis manuelt utvalda system med snäva toleranser (± 1dB)
- bra ytfinish i titansilver
- specialdesignad akustisk vävnad för exakt och jämn dämpning över hela ytan
- specialutvecklade anslutningskabel gjord av koppar hög värmeledningsförmåga (OFC), lätt inkoppling, hög draghållfasthet genom para-aramid-förstärkning, låg bruskänslighet av kabelmaterialet
- extremt lätta aluminiumspolar ger utmärkt transientsvar
- högsta bärkomfort tack vare elliptiska, örat anatomi följande utformning
- kan anslutas direkt till högkvalitativa stationära hifi-komponenter, i synnerhet SACD, DVD-A, Blu-ray, CD-spelare och DAC för din Mac eller PC för HiRes-musikfiler
- Utnyttja ljudpotentialen hos HD 650 fullt ut - med en symmetrisk hörlursförstärkare Sennheiser HDV 820 och en symmetrisk anslutningskabel CH 660 P eller CH 650 S

Bilder till avsnitten nedan finns under framsidan.

A B C Anslut, ta på och använd hörlurarna

▷ Välj rätt anslutningskabel och eventuellt en adapter för ljudkällan som du vill ansluta hörlurarna till, och byt anslutningskabeln enligt beskrivningen nedan:
- 6,35 mm-stereohankontakt, osymmetrisk (kan även anslutas till en 3,5 mm-stereohankontakt med den medföljande adaptern)
- *4,4 mm-stereohankontakt, symmetrisk (Sennheiser CH 660 P, tillbehör)
- *XLR-4, symmetrisk (Sennheiser CH 650 S, tillbehör)

▷ Anslut hörlurarna till din ljudkälla.
▷ Sätt på dig hörlurarna och dra ner hörkapslarna så att de ligger bekvämt över öronen. Observera märkningarna "R" för höger och "L" för vänster på hörkapslarna byglar.
▷ För optimal ljudkvalitet får kapslarna inte täckas.

D Byta öronkuddar

Av hygieniska skäl ska öronkuddarna då och då bytas ut. Nya delar kan beställas från en Sennheiser-återförsäljare. Återförsäljare nära dig hittar du på www.sennheiser.com.
▷ Fatta tag under öronkudden och dra av den.
▷ Sätt på de nya öronkuddarna på hörkapseln och tryck fast runt om.

Huvudbandets stoppning kan du låta byta ut av vår reparationsservice. Kontakta din Sennheiser-kontakt för ytterligare information.

E Byt anslutningskabel

▷ Observera märkningarna "R" höger och "L" vänster för rätt kontakt till hörkapslarna. Etiketten på kontakten ska visa uität.
▷ Sätt i kontakten tills det klickar.

Tekniska data

Frekvensområde	10 – 41000 Hz (–10 dB)
Omvandlingsprincip	dynamisk, öppen
Frekvens	balanserat volymdiffusfält
Nominell impedans	300 Ω
Ljudtrycksnivå vid 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Nominell kontinuerlig ingångseffekt	max. 500 mW enligt EN 60-268-7
Harmonisk distorsion	≤ 0,05 % (1 kHz, 100 dB)
Tryckkraft	ca. 6,0 N ± 1,0 N
Placering på örat	öronomsluitande (circumaural)
Vikt	ca 260 g (utan anslutningskabel)
Maximalt statiskt magnetfält på ytan	1,8 mT
Kontakt	6.35 mm stereokontakt
Adapter	6,35 mm till 3,5 mm stereokontakt
Anslutningskabel	syrefri (OFC) kopparkabel, 3 m
Användningstemperatur	–10 °C till +55 °C

Tillverkarintyg

Garanti

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG ger en garanti på 24 månader för den här produkten. Aktuella garantivillkor finns på internet på www.sennheiser.com eller hos din Sennheiser-återförsäljare.

Produkten överensstämmer med följande krav:

EU-försäkran om överensstämmelse

- RoHS-direktivet (2011/65/EU)

Hela EU-försäkran om överensstämmelse finns på www.sennheiser.com/download.

Avfallshantering

- WEEE-direktivet (2012/19/EU)

Symbolen med den överstrukna soptunnan på produkten, batterier/uppladdningsbara batterier (om sådana finns) och/eller förpackningen anger att dessa produkter inte får slängas som vanligt hushållsavfall utan måste sorteras separat. Förpackningar som kan sorteras enligt gällande avfallsbestämmelser i ditt land. Mer information om hur dessa produkter ska återvinnas kan du få från din kommun, miljöstation eller återvinningscentral eller av din Sennheiser-återförsäljare. Ett separat insamlande av gamla elektriska och elektronisk apparater, batterier/uppladdningsbara batterier (om sådana finns) och förpackningar har som syfte att främja återvinningen och/eller att förebygga negativa effekter exempelvis orsakade av skadliga ämnen. På detta sätt bidrar du till att skydda miljön och vår hälsa.

FI Suomi

Tärkeitä turvallisuusohjeita

- Lue käyttöohje huolellisesti kokonaan läpi ennen tuotteen käyttöä.
- Mikäli annat tuotteen toisten käyttöön, liitä aina nämä turvallisuusohjeet laitteen mukaan.
- Älä käytä tuotetta, mikäli se vaikuttaa vaurioituneelta.

Loukkaantumisten ja onnettomuuksia välttäminen

- Suojaa kuulosi välttämällä suurta äänenvoimakkuutta. Älä kuuntele kuulokkeilla pitkään suurella äänenvoimakkuudella kuulovaurioiden estämiseksi. Sennheiser-kuulokkeiden äänenlaatu on hyvä alhaisellakin ja keskisuurella äänenvoimakkuudella.
- Tuota synnyttää suhteellisen voimakkaita pysyviä magneettikenttiä, jotka saattavat häiritä sydämentahdistinten, istutettujen defibrillaattorien (ICD) tai muiden istutteiden toimintaa. Huolehdi siitä, että magneetin sisältävän tuotteen osan ja sydämentahdistimen, istutetun defibrillaattorin tai muun istutteen välinen etäisyys on aina vähintään 10 cm (3,94 tuumaa).
- Pidä tuotteen, pakkauksen ja lisävarusteiden osat poissa lasten ja lemmikkieläinten ulottuvilta tapaturmien välttämiseksi. Nielemis- ja tukehtumisvaara.
- Älä käytä tuotetta, mikäli ympäristöön on kiinnitettävä huomiota (esim. liikenteessä).

Tuotteiden vaurioiden ja häiriöiden välttäminen

- Säilytä tuote aina kuivissa tiloissa äläkä altista sitä erittäin alhaisille tai korkeille lämpötiloille (lämmin tuuli, lämmitys, pitkä altistus auringonvalolle jne.) korroosion tai muodonmuutosten estämiseksi.
- Älä säilytä kuulokkeita pitkään lasisen pään, käsinojan tai vastaavan esinen päällä, koska se voi laajentaa sankaa ja heikentää kuulokkeiden painumista korvien päälle.
- Tuotteen saa puhdistaa ainoastaan kuivalla ja pehmeällä liinalla.
- Käytä tuotetta varoen ja säilytä se puhtaassa sekä pölyttömässä ympäristössä.

Määräysten mukainen käyttö / vastuu

Nämä kuulokkeet on kehitetty käytettäväksi kotona korkealaatuisissa audiojärjestelmissä. Määräysten vastaista käyttöä on kaikki tuotteen käyttö muihin kuin käyttöohjeen mukaisiin tarkoituksiin. Sennheiser ei ole vastuussa tuotteiden tai lisälaitteiden/lisävarusteiden väärinkäytöstä tai määräysten vastaisesta käytöstä. Ota huomioon tuotetta koskevat maakohtaiset määräykset, ennen kuin otat tuotteen käyttöön.

Toimitussisältö

1 Avoimet dynamiset kuulokkeet HD 650
1 Liitäntäjohto ja 6,35 mm:n stereojakkipistoke pituus 3 m
1 Stereojakkipistokkeen adapteri 6,35 mm -> 3,5 mm
1 Käyttöohje

Sennheiser HD 650-kuulokkeet

HD 650-kuulokkeilla Sennheiser on seurannut sointikokemuksen muutosta ja musiikinharrastajien kuuntelutottumuksia. Toiston puhtauden ja tarkkuuden korkeiden vaatimusten yhteydessä on havaittavissa kuuntelukäyttäytymisen lievä muutos. Useat musiikin ystävät haluavat nykyään tuntea soinnin voimakkaammin ja analysoida sitä vähemmän. HD 650-kuulokkeilla kuuntelu on aistillisemmin, kun ennen ollaan olty enemmän tarkkailijan asemassa. Niiden avulla kuuntelija voi uppoutua tuoneella musiikin maailman ja unohtaa kokonaan ympäröivän maailman. Nauti tästä ainutkertaisesti kuuntelukokemuksesta!

Ominaisuudet

- Avoin, dynaaminen absoluuttisen huippuluokan HiFi-stereokuulokkeet
- Pareittain käsivalikoidut, pienitoleranssiset järjestelmät (± 1dB)
- Iaadukas pintakäsittely titaanihopeaa
- Erityisesti kehittyneiden akustinen kangas tarkkaan, samana pysyvään vaimennukseen koko pinnan alueella
- Erityisesti kehittyneiden kuulokkeiden anniosta, käytetyn johtomateriaalin alhaisen runkoääniherkkyys
- Erittäin kevyet alumiiniset äänikelat parhainta kytkentävastetta varten
- Erittäin mukavat käyttää soikean, korvan anatomiaa myötäilevän muotoiluun ansiosta
- Liitettävissä suoraan korkealuokkaisiin, kiinteisiin HiFi-komponentteihin, erityisesti SACD-, DVD-A-, Blu-ray-, CD-soittimiin ja Mac- tai Windows-tietokoneen DAC-laitteisiin HiRes-musiikkitiedostoja varten
- Hyödynnä kakki HD 650 -kuulokkeiden äänenlaadun tarjoamat mahdollisuudet käyttämällä balansoitua Sennheiser HDV 820 -kuulokevahvistinta ja balansoitua liitoskaapelia CH 660 P tai CH 650 S

Seuraavin luikhun liittyvät kuvat sijaitsevat kansilehden alapuolella.

A B C Kuulokkeiden liittäminen, asettaminen korville ja käyttö

▷ Valitse kuulokkeiden yhteydessä käyttämällesi audiolähteelle sopiva liitoskaapeli ja käytä tarvittaessa adapteria. Vaihda tämän jälkeen liitoskaapeli seuraavan kuvauksen mukaisesti:
- Balansoimaton 6,35mm:n stereojakkiliitin (liitettävissä mukana toimitettua adapteria käyttämällä myös 3,5mm:n stereojakkiliittimeen)
- *Balansoitu 4,4mm:n stereojakkiliitin (Sennheiser CH 660 P, valinnainen lisävaruste)
- *Balansoitu XLR-4-liitin (Sennheiser CH 650 S, valinnainen lisävaruste)

▷ Yhdistä kuulokkeet audiolähteeseen.
▷ Aseta kuulokkeet päähän ja vedä säädettavat niin alas, että ne asettuvat mukavasti korvien päälle. Huomaa kaiutinten sangoissa olevat merkinnät "R" oikea ja "L" vasen ja tarkista, että kuulokkeet ovat oikein päin.
▷ Paras äänenlaatu on mahdollista saavuttaa vain siinä tapauksessa, että kapseleita ei ole peitetty millään tavalla.

D Korvapehmusteiden vaihto

Hygieenistä syistä korvapehmusteet on syytä vaihtaa säännöllisin väliajoin. Lisävarusteita saa Sennheiser-jälleenmyyjältä. Lähimmän jälleenmyyjän yhteystiedot löytyvät osoitteesta www.sennheiser.com.
▷ Tartu korvapehmusteiden alle ja irrota ne.
▷ Aseta uudet korvapehmusteet kuulokkeiden päälle ja paina ne joka puolelta tiukasti kiinni.

Päälpehmuste voidaan vaihdattaa korjauspalvelun toimesta. Kääntny tätä varten Sennheiser-edustajasi puoleen.

E Liitäntäjohdon vaihtaminen

▷ Huomaa liitäntäpistokkeen kohdistus korvapehmusteisiin "R" oikea ja "L" vasen. Pistokkeen tekstin pitää osoittaa ulospäin.
▷ Työnnä pistoketta sisään, kunnes se lukittuu kuuluvasti.

Tekniset tiedot

Siirtoalue	10 – 41,000 Hz (–10 dB)
Muunninperiaate	dynaaminen, avoin
Taajuusvaste	äänekkyyden diffuusi äänikenttä - oikaistu
Nimellisimpedanssi	300 Ω
Äänenpaineteso 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Jatkuva nimellistuoteho	enint. 500 mW standardin EN 60-268-7 mukaisesti
Särökerroin	≤ 0,05 % (1 kHz, 100 dB)
Painovoima	n. 6,0 N ± 1,0 N
Kytkemistapa korvaan	korvan ympäröivä
Paino	n. 260 g (ilman johtoa)
Staattisen magneettikentän maksimiarvo pinnalla	1,8 mT
Pistoke	6,35 mm stereojakkipistoke
Adapteri	6,35 mm pistokkeesta 3,5 mm pistokkeeksi
Liitäntäjohto	Hapeton (OFC) kuparijohto, 3 m
Käyttölämpötila	–10 °C ... +55 °C

Valmistajan vakuutukset

Takuu

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG myöntää tälle tuotteelle 24 kuukauden takuun. Tällä hetkellä voimassa olevat takuuehdot voi katsoa internetistä (www.sennheiser.com) tai ne voi pyytää lähimmältä Sennheiser-edustajalta.

Tuote täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

- RoHS-direktiivi (2011/65/EU)

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavissa täydellisenä seuraavasta Internet-osoitteesta: www.sennheiser.com/download.

Ohjeet hävittämiseen

- WEEE-direktiivi 2012/19/EU

Tuotteessa, akuissa/paristoissa (tarvittaessa) ja/tai pakkausmateriaalissa oleva tunnus (pyörillä varustettu jäteastia, jonka yli on vedetty risti) osoittaa, että näitä tuotteita ei saa hävittää normaalin kotitalousjätteen seassa, vaan ne on hävitettävä erikseen niiden käyttöiän päättyessä. Pakkauksiin liittyen huomioi oman maasi jätteiden lajittelua koskeva lainsäädäntö.
Lisätietoja näiden tuotteiden kierrätyksestä on saatavissa paikallishallinnosta, kunnallisista keräystai palautuspisteistä tai lähimmältä Sennheiser-edustajalta.
Erikseen tapahtuvan sähkö- ja elektroniikkalaitteiden, paristojen/akkujen (tarvittaessa) ja pakkausten keräämisen tarkoituksena on edistää toisaalta sähkö- ja elektroniikkaromun uusiokäyttöä niin materiaalien osalta kuin muissakin muodoissa sekä eräästä toisaalta ympäristön ja terveyden suojelemisessa.

EL Ελληνικά

Σημαντικές υποδείξεις ασφαλείας

▷ Πριν κάνετε χρήση του προϊόντος διαβάστε προσεκτικά όλο το εγχειρίδιο χειρισμού.
▷ Όταν δίνετε το προϊόν σε τρίτα άτομα δίνετε μαζί και αυτές τις οδηγίες ασφαλείας.
▷ Μην χρησιμοποιείτε το προϊόν αν έχει εμφανείς ζημιές.

Αποφυγή ατυχημάτων και βλαβών στην υγεία

▷ Προστατεύετε την ακοή σας από την υψηλή ένταση ήχου. Μην χρησιμοποιείτε το ακουστικό σας για μεγάλο διάστημα με μεγάλη ένταση ήχου ώστε να αποτρέψετε τυχόν βλάβες στην ακοή σας. Τα ακουστικά της Sennheiser αποδίδουν εξαιρετικά ήχο σε χαμηλή όσο και σε μεσαία ένταση ήχου.
▷ Το προϊόν παράγει ισχυρότατα μόνιμα μαγνητικά πεδία τα οποία ενδέχεται να προκαλέσουν παρεμβολές σε καρδιακούς βηματοδότες, εμφυτευμένους απινιδωτές και άλλα εμφυτεύματα. Διατηρείτε πάντα απόσταση τουλάχιστον 10 cm (3,94") μεταξύ του τμήματος του προϊόντος που περιέχει μαγνήτες και του καρδιακού βηματοδότη, του εμφυτευμένου απινιδωτή ή άλλου εμφυτεύματος.
▷ Κρατάτε τα εξαρτήματα του προϊόντος και της συσκευασίας κάθε και τα παρελκόμενα μακριά από παιδιά και κατοικίδια ζώα, ώστε να αποτρέψετε ατυχήματα. Κίνδυνος κατάποσης και ασφυξίας.
▷ Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν, εάν το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεστε απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή (π.χ. κατά τη διάρκεια της οδήγησης).

Αποτροπή υλικών ζημιών και δυσλειτουργιών

▷ Διατηρείτε το προϊόν πάντα στεγνό και μην το εκθέτετε σε εξαιρετικά χαμηλές ή εξαιρετικά υψηλές θερμοκρασίες (π.χ. κατά τη διάρκεια της θέρμανσης, πολύωρη ηλιακή ακτινοβολία κλπ.), ώστε να αποφεύγεται η διάβρωση και οι παραμορφώσεις.
▷ Μην τοποθετείτε τα ακουστικά σε γυάλινο κεφάλι βιτρίνας, βραχίονες καρέκλας ή παρόμοια αντικείμενα, για μεγάλο χρονικό διάστημα, καθώς το στέλεχος κεφαλής ενδέχεται να διαταθεί και να μειωθεί η πίεση επαφής των ακουστικών.
▷ Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις πρόσθετες συσκευές, τα αξεσουάρ και τα ανταλλακτικά που παρέχει ή που συνιστά η Sennheiser.
▷ Καθαρίζετε το προϊόν μόνο με ένα απαλό και στεγνό πανί.
▷ Χρησιμοποιείτε το προϊόν με προσοχή και αποθηκεύετέ το σε καθαρό περιβάλλον, χωρίς σκόνη.

Προβλεπόμενη χρήση/ Ευθύνη

Αυτά τα δυναμικά ακουστικά ανοικτού τύπου έχουν σχεδιαστεί για οικιακή χρήση με υψηλή ποιότητα ήχου. Δε μη προβλεπόμενη χρήση θεωρείται όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν διαφορετικά από ότι περιγράφεται στις οντίστοιχες οδηγίες χρήσης. Η Sennheiser δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη σε περίπτωση κατάχρησης ή χρήσης της συσκευής καθώς και των πρόσθετων συσκευών και των παρελκόμενων όχι σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Πριν θέσετε το προϊόν σε λειτουργία λάβετε υπόψη τους ισχύοντες νομικούς κανονισμούς.

Συστατικά παράδοσης

1 Δυναμικά ακουστικά ανοικτού τύπου HD 650
1 καλώδιο σύνδεσης με στερεοφωνικό, αρσενικό βύσμα 6,35 mm Μήκος 3 m
1 προσαρμογέας στερεοφωνικού αρσενικού βύσματος 6,35 mm σε βύσμα 3,5 mm
1 εγχειρίδιο οδηγιών λειτουργίας

Sennheiser HD 650

Τα ακουστικά HD 650 της Sennheiser συμβαδίζουν με τις αλλαγές στην εμπειρία ήχου και τον τρόπο με τον οποίο ακούνε μουσική οι λάτρεις της. Παρά τις προσπάθειες για απόλυτη καθαρότητα και την εφαρμογή εξαιρετικά υψηλών απαιτήσεων για ακρίβεια στην αναπαραγωγή, παρατηρείται μια ελαφριά αλλαγή στη συμπεριφορά ακρόασης. Πολλοί λάτρεις της μουσικής προτιμούν να βιώνουν έντονα τον ήχο, όχι απλά να τον αναλύουν. Το μοντέλο HD 650 αιχμαλωτίζει τις αισθήσεις σας, δεν είστε πλέον απλός παρατηρητής. Έτσι μπορείτε να βυθιστείτε απόλυτα στον κόσμο της μουσικής ξεχνώντας εντελώς το περιβάλλον.
Απολαύστε αυτήν τη μοναδική εμπειρία ήχου!

Χαρακτηριστικά

- κορυφαίας ποιότητας δυναμικά στερεοφωνικά ακουστικά κεφαλής HiFi, ανοικτού τύπου
- συστήματα περιορισμένης ανοχής (± 1 dB), επιλεγμένα με το χέρι σε ζευγάρια
- υψηλής ποιότητας φινίρισμα από τιτάνιο
- ειδικά σχεδιασμένο ακουστικό πλέγμα για ακριβή, ομοιόμορφη εξασθένιση σε όλη την επιφάνεια
- ειδικά σχεδιασμένο καλώδιο σύνδεσης από χαλκό υψηλής αγωγιμότητας (OFC), μεγάλης αντοχής σε εφελκυσμό με ενίσχυση από ίνες παρα-αραμιδίου και υλικά καλώδιου με χαμηλή επίπεδο θορύβου
- εξαιρετικά ελαφριά πηνία οδήγησης από αλουμίνιο εξασφαλίζουν υψηλή πιστότητα
- εξαιρετική άνεση στη χρήση χάρη στην εξλλιπτική κατασκευή, προσαρμοσμένη στην ανατομία του αυτιού
- δυνατότητα άμεσης σύνδεσης σε υψηλής ποιότητας στερεοφωνικά βαθμίδες HiFi, ιδιαίτερα σε συσκευές αναπαραγωγής δίσκων SACD, DVD-A, Blu-ray, CD και μετατροπές DAC για μουσικά αρχεία υψηλής ανάλυσης στο Mac ή το PC σας
- Αξιοποιήστε στο έπακρο το υψηλού δυναμικό των ακουστικών HD 650 με τον εναγωνίου ακουστικών συμμετρικής σύνδεσης Sennheiser HDV 820 και το καλώδιο συμμετρικής σύνδεσης CH 660 P ή CH 650 S

Θα βρείτε τις εικόνες για το παρακάτω κεφάλαιο κάτω από το εξώφυλλο.

A B C Σύνδεση, τοποθέτηση και χρήση των ακουστικών

▷ Επιλέξτε το κατάλληλο καλώδιο σύνδεσης και, εφόσον χρειάζεται, έναν προσαρμογέα για την ηχητική πηγή στην οποία θα συνδέσετε τα ακουστικά και αλλάξτε το καλώδιο σύνδεσης ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:
- Στερεοφωνικό αρσενικό βύσμα 6,35 mm, σύμμετρης σύνδεσης (μπορεί να συνδεθεί επίσης σε υπόδοχή στερεοφωνικού βύσματος 3,5 mm μέσω του παρεχόμενου προσαρμογέα)
- *Αρσενικό βύσμα 4,4-mm, συμμετρικής σύνδεσης (Sennheiser CH 660 P, προαιρετικό παρελκόμενο)
- *XLR-4, συμμετρικής σύνδεσης (Sennheiser CH 650 S, προαιρετικό παρελκόμενο)

▷ Συνδέστε τα ακουστικά στην ηχητική πηγή σας.
▷ Φορέστε τα ακουστικά και τραβήξτε τις κάψες προς τα κάτω έτσι ώστε να εφαρμόζουν άνετα πάνω στα αυτιά σας. Για τη σωστή εφαρμογή στα αυτιά προσέχετε τα σημάδια «R» δεξί και «L» αριστερά στην σπάκα των ακουστικών.
▷ Για βέλτιστη ποιότητα ήχου δεν πρέπει οι κάψες να καλύπτονται.

D Αντικατάσταση καλυμμάτων αυτιών

Οι μαλακές επενδύσεις πρέπει να αντικαθίστανται κατά διαστήματα για λόγους υγιεινής. Ανταλλακτικά θα βρείτε στις αντιπροσωπείες της Sennheiser. Για μία λίστα των εμπορικών αντιπροσώπων στη χώρα σας ανατρέξτε στη διεύθυνση www.sennheiser.com.
▷ Πιάστε τα αφρώδη καλύμματα από κάτω και αφαιρέστε τα.
▷ Τοποθετήστε τα αφρώδη καλύμματα στα ακουστικά και πιέστε τα γύρω γύρω κεφά.

Η αντικατάσταση της επένδυσης της στέγας κεφαλής είναι δυνατή μέσω της υπηρεσίας επιδιόρθωσης. Για το σκοπό αυτό απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Sennheiser.

E Αντικατάσταση καλωδίου σύνδεσης

▷ Προσέξτε την ανοιχτόχρωη των σημάδιών «R» δεξιά και «L» αριστερά των βυσμάτων προς τις αντίστοιχες κάψες αυτιών. Η ένδειξη του βύσματος πρέπει να δείχνει προς τα έξω.
▷ Συνδέστε το βύσμα στην υποδοχή μέχρι να ακουστεί που ασφαλίζει.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Περιοχή μετάδοσης	10 – 41.000 Hz (–10 dB)
Αρχή μετατροπής	δυναμική, ανοικτή
Απόκριση συχνοτήτων	διάχυστο πεδίο έντασης – ισοσταθμισμένο
Ονομαστική εμπέδηση	300 Ω
Στάθμη πίεσης ήχου στο 1 kHz	103 dB (1 V_{rms})
Ονομαστική διαρκής ισχύς εισόδου	μέγ. 500 mW κατά το EN 60-268-7
Συντελεστής παραμόρφωσης	≤ 0,05 % (1 kHz, 100 dB)
Δύναμη έλξης	κατά προσέγγιση 6,0 N ± 1,0 N
Εφαρμογή στο αυτί	καλύπτων πλήρως το αυτί (περιαυτικό)
Βάρος	κατά προσέγγιση 260 g (χωρίς καλώδιο)
Μέγιστη τιμή του στατικού μαγνητικού πεδίου στην επιφάνεια	1,8 mT
Βύσμα	στερεοφωνικό, αρσενικό βύσμα 6,35 mm
Προσαρμογέας	6,35 mm σε στερεοφωνικό, αρσενικό βύσμα 3,5 mm
Καλώδιο σύνδεσης	καλώδιο από χαλκό ελεύθερο οξυγόνου
Θερμοκρασία λειτουργίας	–10 °C έως+55 °C

Δηλώσεις κατασκευαστή

Εγγύηση

Η εταιρία Sennheiser electronic GmbH & Co. KG παρέχει για αυτή τη συσκευή εγγύηση για 24 μήνες. Τους τρέχοντες έγκυρους όρους εγγύησης μπορείτε να τους βρείτε στο διαδίκτυο στη διεύθυνση www.sennheiser.com ή στην αντιπροσωπεία της Sennheiser.

Σε συμφωνία προς τις παρακάτω απαιτήσεις

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

- Οδηγία RoHS (2011/65/EE)

Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στο διαδίκτυο στην εξής διεύθυνση: www.sennheiser.com/download.

Υποδείξεις για την απόρριψη

- Οδηγία WEEE (2012/19/EE)

Το σύμβολο του διαγραμμένου τροχοφόρου κάδου απορριμμάτων στο προϊόν, την μπαταρία (εφόσον διαθέτει) ή/και τη συσκευασία υποδεικνύει ότι αυτά τα προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται στα οικιακά απορρίμματα στο τέλος της διάρκειας ζωής τους, αλλά σε ξεχωριστά σύστημα συλλογής απορριμμάτων.
Για τις συσκευασίες, πρέπει τις νομοθετικές διατάξεις για τη διαλογή των απορριμμάτων που ισχύουν στη χώρα σας. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση αυτών των προϊόντων, απευθυνθείτε στο δήμο σας, το δημόσιο σημείο συλλογής ή απόρριψης ή στην αντιπροσωπεία της Sennheiser.
Η ξεχωριστή συλλογή των αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των μπαταριών (εφόσον διαθέτουν) και των συσκευασιών συμβάλλει στη προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ή/και της ανακύκλωσης και στην αποτροπή των αρνητικών συνεπειών εξαιτίας π.χ. της ύπαρξης πιθανών τοξικών ουσιών. Με αυτόν τον τρόπο συμβάλλετε σημαντικά στην προστασία του περιβάλλοντος και της υγείας.

PL Polski

Ważne wskazówki bezpieczeństwa

▷ Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi.
▷ Przekazując produkt osobom trzecim, należy zawsze wręczyć również niniejsze wskazówki bezpieczeństwa.
▷ Nie stosować produktu, jeżeli wykazuje widoczne ślady uszkodzenia.

Ochrona zdrowia i zapobieganie wypadkom

▷ Chroń narząd słuchu przed nadmierną głośnością. Nie należy słuchać przez słuchawki za głośnej muzyki przez dłuższy czas, aby uniknąć uszkodzenia słuchu. Jakość dźwięku słuchawek Sennheiser jest bardzo dobra również przy niskiej iśredniej głośności.
▷ Produkt wytwarza silne stałe pola magnetyczne, które mogą powodować zakłócenia pracy rozruszników serca, wszczepionych defibrylatorów (ICD) i innych implantów. Należy zawsze zachować odstęp co najmniej 10 cm (3,94") między elementem produktu zawierającym magnes a rozrusznikiem serca, wszczepionym defibrylatorem lub innym implantem.
▷ Trzymać produkt, opakowanie i akcesoria z dala od dzieci i zwierząt domowych, aby uniknąć wypadków. Ryzyko połknięcia i uduszenia.
▷ Nie stosować produktu, jeżeli warunki otoczenia wymagają zachowania szczególnej uwagi (np. w ruchu drogowym).

Zapobieganie usterkom i uszkodzeniu produktu

▷ Produkt musi być zawsze suchy; chronić go przed ekstremalnie niskimi lub wysokimi temperaturami (suszarka do włosów, grzejniki, długie promieniowanie słoneczne itp.), aby uniknąć korozji lub odkształcenia.
▷ Nie należy pozostawiać słuchawek na szklanej atrapie głowy, oparciu krzesła i tym podobnych obiektach przez dłuższy czas, bo może to spowodować rozciągnięcie pałąka nagłownego i redukcję nacisku kontaktowego słuchawek.
▷ Należy stosować wyłącznie dostarczone bądź zalecane przez firmę Sennheiser urządzenia dodatkowe/akcesoria/części zamienne.
▷ Czyścić produkt wyłącznie suchą i miękką ścierecz.
▷ Z produktem należy się obchodzić ostrożnie i przechowywać go w czystym, wolnym od pyłu otoczeniu.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem/odpowiedzialność

Niniejsze otwarte, dynamiczne słuchawki są przeznaczone do użytku domowego w połączeniu z systemami audio najwyższej jakości.
Za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem uważa się stosowanie produktu wsposób inny niż opisano w dołączonych instrukcjach obsługi. Sennheiser nie ponosi odpowiedzialności za nadużycie bądź nieprawidłowe stosowanie produktu oraz urządzeń dodatkowych/akcesoriów. Przed uruchomieniem należy uwzględnić obowiązujące przepisy krajowe.

Zakres dostawy

1 Otwarte, dynamiczne słuchawki HD 650
1 przewód przyłączeniowy z wtykiem stereo typu jack 6,35 mm, długość 3 m
1 adapter-przejściówka wtyk stereo typu jack 6,35 mm na 3,5 mm
1 instrukcja obsługi

Sennheiser HD 650

Model HD 650 stanowi odpowiedź firmy Sennheiser na aktualne zmiany w preferencjach odbioru dźwięku przez miłośników muzyki. Przy dominującym pyzyznie inajwyższych wymaganiach wobec precyzji odtwarzania dźwięków daje się zauważyć pewną zmianę w podejściu miłośników muzyki pragnie dziś silniejszych doznań słuchowych i mniej analizy brzmienia. HD 650 przemawia do zmysłów tam, gdzie wcześniej koneser zajmował pozycję