

Bedienungsanleitung  
User's Guide  
Mode d'Emploi

**Dynamischer Stereo-Kopfhörer**  
**Dynamic Stereo-Headphones**  
**Casque stéréo dynamique**

# HD 424



Der HD 424 ist ein hochwertiger, dynamischer Kopfhörer in »optimal offener« Bauweise. Durch die Verwendung extrem kleiner Magnetsysteme wird die großflächige Hörermembran nach außen hin kaum noch abgedeckt, und das Ohr kann ungestört durch sie »hindurchhören«. Auf diese Weise vermittelt der Hörer ein Gefühl von »Offenheit«, das die offenen Sennheiser-Kopfhörer unverwechselbar macht.

Die weichen Ohrpolster, das rastend verstellbare Kopfband, geringer Kopfbügel- und geringes Gewicht verleihen dem Hörer einen hohen Tragekomfort.

**PX1**



Die Kopfhörer-Impedanz von 600  $\Omega$  ermöglicht den Anschluß an jedes Stereogerät. Zur Vermeidung eventueller Anschlußprobleme hat Sennheiser den HD 424 mit einem Universalstecker ausgestattet. In der werksmäßig montierten Form paßt er in eine 6,3 mm Klinkenbuchse. Ist Ihr Verstärker mit einer Würfel-5-Buchse ausgestattet, brauchen Sie nur das vordere Steckerteil abziehen. Wollen Sie mehrere Kopfhörer gleichzeitig anschließen und haben nur eine Anschlußbuchse zur Verfügung, können Sie beliebig viele Stecker nach Entfernen des vorderen Steckerteiles aufeinanderstecken. Wie alle Kopfhörer ist auch der HD 424 mit der bewährten, außerordentlich robusten Stahl-Anschlußleitung ausgestattet. Damit die Stereosignale auch seitenrichtig an Ihre Ohren gelangen, haben wir die Ministecker an den Hörerkapseln mit R = Rechts (rot) und L = Links (gelb) versehen. Bitte beachten Sie dies beim Aufsetzen des Hörers.

## Zubehör

**HZA 414-1** (Art.-Nr. 1011)  
6fach Kopfhörer-Anschluß mit Würfel-5-Buchsen

**HZK 414-17** (Art.-Nr. 1312)  
30fach Kopfhörer-Anschlußkette mit Würfel-5-Buchsen

**HZK 414-17-1** (Art.-Nr. 1407)  
10fach Kopfhörer-Anschlußkette mit Würfel-5-Buchsen

**HZR 26-3** (Art.-Nr. 1203)  
Stereo-Regler mit 3-m-Kabel und 6,3-mm-Klinkenstecker

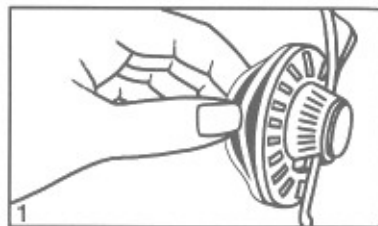
**HZR 26-33** (Art.-Nr. 1783)  
Stereo-Regler mit 6-m-Kabel und 6,3-mm-Klinkenstecker

**HZR 26-37** (Art.-Nr. 1784)  
Stereo-Regler mit 6-m-Kabel und Würfel-5-Stecker

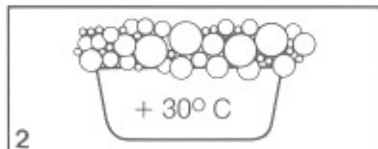
**HZR 26-1 PX** (Art.-Nr. 2133)  
Stereo-Regler mit 3-m-Kabel und Universalstecker PX 1

**HZR 26 PX 1** (Art.-Nr. 2073)  
Stereo-Regler mit 6-m-Kabel und Universalstecker PX 1

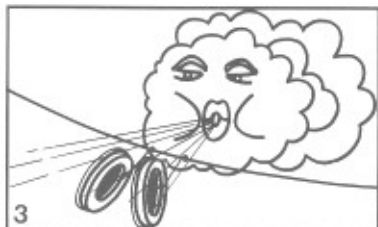
## Reinigung der Schaumnetz-Ohrpolster



Ohrpolster von den Systemen abziehen.



Im Feinwaschmittel bei max. + 30 °C waschen. Gut spülen! Wasser ausdrücken, mit einem trockenen Tuch nachtrocknen.



Lufttrocknen und wieder auf die Systeme des Kopfhörers aufziehen.

## Technische Daten

Wandlerprinzip	dynamisch
Übertragungsbereich	16 ... 20 000 Hz
Nennimpedanz	600 $\Omega$ pro System
Kennschalldruckpegel bei 1 kHz	94 dB ( $\Delta$ 1 Pa) bei 1 mW Leistung
Nennbelastbarkeit	
(max. Dauerbelastbarkeit)	0,1 W nach DIN 45 500 und Prüfbedingungen nach DIN 45 582
Klimfaktor	$\leq$ 1 % (nach DIN 45 500)
Art der Ankopplung an das Ohr	Supraaural (Kunststoffschalen mit auswechselbarem Schaumnetzohrpolster, offen, auf den Ohren aufliegend)
Andruckkraft	ca. 2,5 N ( $\geq$ 250 p)
Gewicht	ca. 120 g (ohne Kabel)
Länge des Anschlußkabels	3 m

HD 424 are high quality, dynamic headphones built so as to be as "open" as possible. By using extremely small magnetic systems the large exterior surface of the headset membrane is hardly obstructed, and the ear can quite easily "hear through it" without any disturbance. In this way the headphones create a feeling of "openness" which makes the open Sennheiser headphones unique.

The soft ear cushions, the notch-adjustable headband, low headband pressure and low weight make the headphones very comfortable to wear. As with all headphones the HD 424 also features the well-tried and extraordinary sturdy steel connection wiring. So, that the stereo signals also reach the ear from the correct side, we have indicated the systems on the mini-plugs with R = right (red) and L = left (yellow). Please pay attention to this when putting on the headphones.

The HD 424 is available in the following models:

- HD 424: Stereo headphones with universal plug PX 1
- HD 424-3: Stereo headphones with 6.3 mm jack; impedance: 50 Ohm
- HD 424-13: Stereo headphones with 6.3 mm jack; impedance: 600 Ohm

**PX1**



6,3mm

To avoid possible connection problems Sennheiser equipped the standard model of the HD 424 with the universal plug PX 1. In the normally form it fits into a 6.3 mm jack. If the amplifier is equipped with a dice-5 socket, only the front part of the plug needs to be removed. If several

headsets are required simultaneously and only one connecting socket is available, as many dice-5-plugs as desired can be plugged onto one another when the front part of the universal plug has been removed.

### Accessories

**HZA 414-1** (Art.-No. 1011)  
6-way headphones connection with dice-5 sockets

**HZK 414-17** (Art.-No. 1312)  
30-way headphones connecting link with dice-5 sockets

**HZK 414-17-1** (Art.-No. 1407)  
10-way headphones connecting link with dice-5 sockets

**HZR 26-3** (Art.-No. 1203)  
Stereo control with 3 m cable and 6.3 mm jack

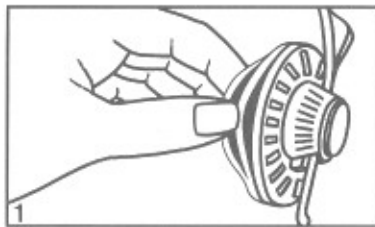
**HZR 26-33** (Art.-No. 1783)  
Stereo control with 6 m cable and 6.3 mm jack

**HZR 26-37** (Art.-No. 1784)  
Stereo control with 3 m cable and dice-5 plug

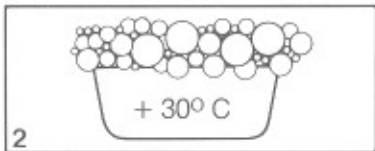
**HZR 26-1 PX** (Art.-No. 2133)  
Stereo control with 3 m cable and universal plug PX 1

**HZR 26 PX 1** (Art.-No. 2073)  
Stereo control with 6 m cable and universal plug PX 1

### Cleaning the foam ear pads



Remove the ear pads from the headphones.



Wash with a soft detergent at + 30 °C max. Rinse well! Squeeze out the water and press the pads dry with a cloth.



Hang them up to dry and then re-fit to the headphones.

### Technical Data

Transducer principle	dynamic
Frequency response	16 ... 20 000 Hz
Nominal impedance	600 Ω per system (HD 424-3: 50 Ω)
Sensitivity at 1 kHz	94 dB (± 1 Pa) at 1 mW power
Power handling capability (max. continuous power)	0.1 W according to DIN 45 500 and testing rules to DIN 45 582
Distortion	≤ 1 % (according to DIN 45 500)
Coupling to the ears	supraaural (exchangeable foam ear pads, open, on the ears)
Headband pressure	approx. 2.5 N (± 250 p)
Weight	approx. 120 g (without cable)
Length of connecting cable	3 m

Le HD 424 est un casque dynamique de haute qualité à structure ouverte optimum. Grâce à des systèmes magnétiques extrêmement petits, la large surface de la membrane de l'écouteur est à peine recouverte côté extérieur, et l'ouï peut ainsi la traverser sans aucune gêne. C'est donc une impression d'ouverture vers l'extérieur que nous donnons les casques Sennheiser à structure ouverte, et c'est ce qui les rend incomparables.

Les coussinets souples, le cercle à crans d'adaptation, la faible pression d'appui du casque sur la tête et enfin son poids infime, tout cela offre à l'auditeur un confort d'écoute supérieur. Comme tous les casques, le HD 424 est aussi équipé du câble de raccordement blindé extrêmement solide et résistant. Pour que les signaux sonores stéréo parviennent à la bonne oreille, la mini-fiche de l'écouteur droit est pourvue d'un signe rouge et celle de l'écouteur gauche d'un signe jaune. Pensez-y en mettant votre casque.

Le HD 424 est en vente sous les versions suivantes:

- HD 424: Casque stéréo, muni d'une prise universelle
- HD 424-3: Casque stéréo, muni d'une fiche de jack de 6,3 mm; impédance: 50 Ω
- HD 424-13: Casque stéréo, muni d'une fiche de jack de 6,3 mm; impédance: 600 Ω

PX1



Pour éviter tout problème de raccordement Sennheiser a équipé la version standard du HD 424 de la fiche universelle PX 1. Telle qu'elle est montée en usine cette fiche s'adapte à une douille de jack de 6,3 mm. Si votre amplificateur est équipé d'une prise pentapolaire, vous n'aurez qu'à retirer la partie avant de la

fiche. Si vous désirez raccorder plusieurs casques en même temps, et que vous ne disposez que d'une seule sortie, retirez la partie avant de la fiche et vous pourrez superposer autant de prises de casques que vous le désirez.

### Accessoires

**HZA 414** (No. de Réf. 1011)

Boîtier de jonction pour six casques, avec douille pentapolaire

**HZK 414-17** (No. de Réf. 1312)

Chaîne de raccordement pour 30 casques, avec douille pentapolaire

**HZK 414-17-1** (No. de Réf. 1407)

Chaîne de raccordement pour dix casques, avec douille pentapolaire

**HZR 26-3** (No. de Réf. 1203)

Contrôle de volume stéréo, 3 m de câble et jack 6,3 mm

**HZR 26-33** (No. de Réf. 1783)

Contrôle de volume stéréo, câble de 6 m et jack 6,3 mm

**HZR 26-37** (No. de Réf. 784)

Contrôle de volume stéréo, câble de 6 m et douille pentapolaire

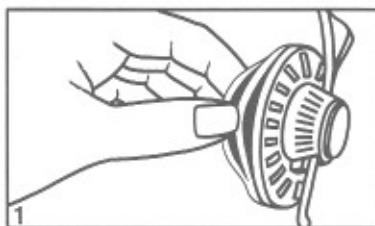
**HZR 26-1 PX** (No. de Réf. 2133)

Contrôle de volume stéréo, câble de 3 m et fiche universelle PX 1

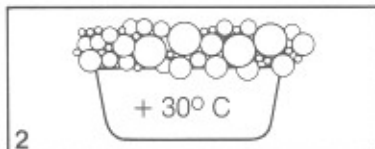
**HZR 26 PX 1** (No. de Réf. 2073)

Contrôle de volume stéréo, câble de 6 m et fiche universelle PX 1

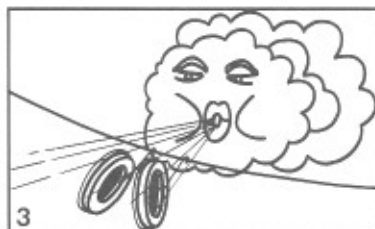
### Instructions de nettoyage du coussinet de mousse



1 Détacher le coussinet de l'écouteur.



2 Utiliser une poudre à laver pour linge fin, max. 30 ° C. Bien rincer. Presser pour enlever toute l'eau. Eponger avec une serviette bien sèche.

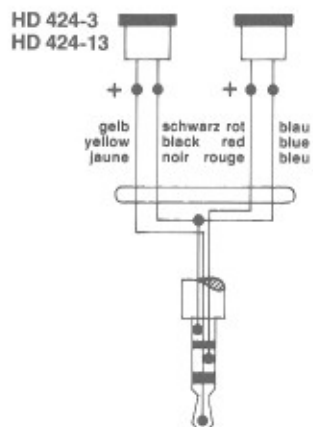
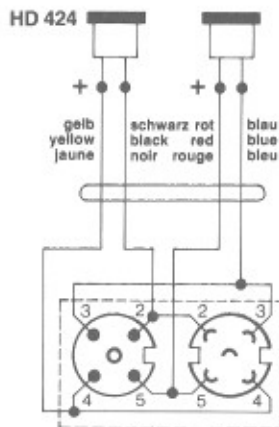


3 Finir de sécher à l'air libre, puis remonter le coussinet sur l'écouteur.

### Caractéristiques techniques

Principe acoustique	dynamique
Bande passante	16 ... 20 000 Hz
Impédance nominale	600 Ω par transducteur (HD 424-3: 50 Ω)
Pression acoustique caractéristique à 1 kHz	94 dB (Δ, 1 Pa) pour 1 mW
Puissance nominale (puissance maximum)	0,1 W selon DIN 45 500 et conditions de vérifications selon DIN 45 582
Distorsion harmonique	≤ 1 % (DIN 45 500)
Couplage à l'oreille	supraaural (écouteur plastique à structure ouverte, équipé de coussinets de mousse applique directement sur l'oreille)
Pression	environ 2,5 N (± 250 p)
Poids	120 g environ (sans câble)
Longueur de câble	3 m

**Beschaltung**  
**Wiring**  
**Câblage**



(ohne Steckervorderteil)  
(without front section)  
(sans première partie)



# Unser Programm dynamischer Kopfhörer Our Programme of Dynamic Headphones Notre Programme de Casques Dynamiques



**HD 400**

Sennheiser-Kopfhörer-Sound für Teens und Twens. Preiswerte Spitzenqualität für qualitätsbewußte junge Musikfans.

True Sennheiser headphone sound for young people. Combining top quality with economy.

Nouveau casque Sennheiser pour jeunes mélomanes. Excellente qualité d'écoute pour un prix modique.



**HD 414**

Das millionenfache Kopfhörer-Hörvergnügen. Der erfolgreichste HiFi-Stereo-Kopfhörer der Welt.

Enjoyed by millions. The most successful HiFi-stereo-headphones in the world.

Le casque HiFi-stéréophonique le plus vendu dans le monde.



**HD 420**

«optimal-offen» – der neue dynamische Kopfhörer in flacher, leichter Bauweise.

“Positively Open” – The new flat and light dynamic headphone.

«Extra-ouvert» – nouveau casque dynamique HD 420 plat et très léger.



**HD 424**

HiFi-Stereophonie für anspruchsvolle Ohren. Der komfortable dynamische Stereo-Kopfhörer von Sennheiser.

Dynamic headphones for the ultimate enjoyment of high fidelity music.

Le casque stéréophonique pour les mélomanes intrinséants.



**HD 430**

«optimal-offen» – der neue ohrmschließende, dynamische Kopfhörer. Fortschrittlich im Design, fortschrittlich in der Technik.

“Positively Open” – The new dynamic headphones with circumaural ear cushions. Advanced in design and technique.

«Extra ouvert» – nouveau casque dynamique HD 430 – une esthétique et une technique d'avant-garde.



**HD 222**

Geschlossener HiFi-Stereo-Kopfhörer. Profigrrechtes Styling, leicht und robust.

HiFi stereo headphones with sealing ear cushions. Light weight but rugged.

Casque fermé HiFi Stéréo. Légèreté et robustesse. Esthétique professionnelle.



**SENNHEISER**  
Perfekter Klang hat seinen Namen

SENNHEISER ELECTRONIC KG.  
D-3002 WEDEMARK

TELEFON 0 51 30 / 5 83 - 0, TELEX 924 623