

unipolar
2002



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

 **SENNHEISER**
Perfekter Klang hat seinen Namen

Zwei Wege führen zum Spitzenklang

Unipolar 2002 mit dem neuen Zweiwege-System

Der »unipolar 2002« ist der erste Elektret-Kopfhörer mit Zweiwege-Systemen für brillante Höhen- und Tiefenwiedergabe. Nach dem Welterfolg des ersten offenen Elektret-Kopfhörers »unipolar 2000« bringt Sennheiser jetzt einen weiteren Spitzen-Kopfhörer »par excellence«. Er ist für die sehr anspruchsvollen Anhänger des geschlossenen Elektrostaten konzipiert.

Der »unipolar 2002« ist zum Ohr hin geschlossen und arbeitet als erster Elektret-Kopfhörer der Welt mit Zweiwege-Systemen ohne elektrische Weichen. Durch die konzentrische Anordnung der zwei Systeme in einer Ebene wird die verzerrungsfreie Wiedergabe eines ungewöhnlich breiten Frequenzspektrums erreicht. Er zeichnet sich ferner durch einen besonders hohen Wirkungsgrad aus, so daß höchste Wiedergabelautstärken mühelos eingestellt werden können.

Mit dem »unipolar 2002« ist die heute mögliche Klangfülle bei hohem Tragekomfort erreicht. So wird HiFi-Genuß zu einem gesteigerten Erlebnis.

Der »unipolar 2002« wird mit der Regieeinheit HER 2000 betrieben. Sie wandelt das Signal vom Lautsprecherausgang des Verstärkers

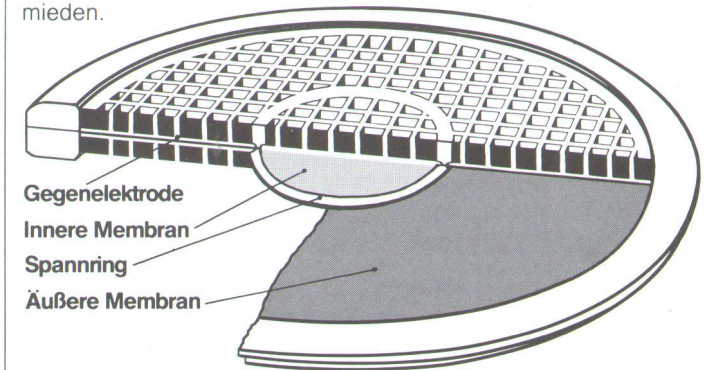
in die für den Betrieb des »unipolar 2002« notwendige Spannung um. Die Regieeinheit verfügt über eine Übersteuerungskontrolle für jeden Kanal und einen zusätzlichen Ausgang für einen zweiten Kopfhörer. Die Lautstärke für diesen zweiten Anschluß kann um 6 dB oder um 12 dB abgesenkt werden.

Technische Daten

Wandlerprinzip	elektrostatisch
Übertragungsbereich	16 ... 22.000 Hz
Anpassungs-Impedanz	4 ... 8 Ohm (Lautsprecher-Ausgang)
Schalldruckpegel bei 5 V	109 dB
Schalldruckpegel max.	117 dB bei 1.000 Hz
Max. zulässige Spannung	25 V effektiv
Klirrfaktor bei 110 dB	≤ 0,1 % von 100 ... 22.000 Hz
	≤ 0,5 % 35 ... 22.000 Hz
Ankopplung an das Ohr	Circumaural über akustisch zum Ohr hin geschlossene Polster. Ohr druckfrei an diesem Polster anliegend.

Für den technisch Interessierten. Zweiwege-System, das heißt:

Die Membranfläche besteht aus zwei Teilen, aus einem inneren runden Teil und einem äußeren ringförmigen Teil. Die innere Kreisflächen-Membran ist durch die Steife eines Luftpolsters von nur etwa 0,4 mm Höhe hoch abgestimmt und strahlt die vorwiegend mittleren und hohen Frequenzen ab. Die äußere, ringförmige Membran ist tief abgestimmt und übernimmt hauptsächlich die Abstrahlung der niedrigen Frequenzen. Hochton- und Tieftonsystem liegen also nicht nur konzentrisch ineinander, wie es auch schon bei Lautsprechern üblich ist, sondern sie liegen auch in einer Ebene, so daß lagebedingte Laufzeitunterschiede vermieden werden. Durch den bewußten Verzicht auf eine elektrische Weiche und den dadurch erreichten sehr flachen Übergang von einem System zum anderen werden auch Einschwingverzerrungen vermieden.



SENNHEISER
Perfekter Klang hat seinen Namen

SENNHEISER ELECTRONIC KG
3002 Wedemark 2, Telefon 051 30/80 11