

KU 100

▶ **Kunstkopf-
Mikrofon**



www.neumann.com



Features

- Stereomikrofon für kopfbezogene Stereophonie
- Druckempfänger mit ebenem Diffusfeldfrequenzgang
- Lautsprecherkompatibel
- Transformatorlose Schaltung
- 2stufig schaltbares Trittschallfilter
- Schaltbare 10 dB-Vordämpfung
- Symmetrische und unsymmetrische Ausgänge (XLR und BNC)

Der Kunstkopf KU 100 ist eine besondere Art Stereo-Mikrofon, das dem menschlichen Kopf nachgebildet und in den Ohren mit zwei Kapseln ausgerüstet ist. Beim Abhören mit einem hochwertigen Kopfhörer wird die Illusion vermittelt, der Hörer befinde sich unmittelbar am Ort des Geschehens.

Mit der kopfbezüglichen Stereophonie, die der Kunstkopf KU 100 bietet, wird der Hörer an den jeweiligen Originalschauplatz versetzt, im Gegensatz zur sonst üblichen raumbezüglichen Aufnahmetechnik, bei der das Hörereignis an den Ort des Abhörens transportiert wird.

Der Kunstkopf wird auch als Meßmittel für akustische Untersuchungen vielfältig eingesetzt.

Der KU 100 kann mit 48 V-Phantomspannung, mit einem Stecker-Netzteil oder mit einsetzbaren Batterien betrieben werden. Im Bodenteil sind Anschlüsse für symmetrischen und unsymmetrischen Betrieb und ein Spannungsumschalter enthalten.

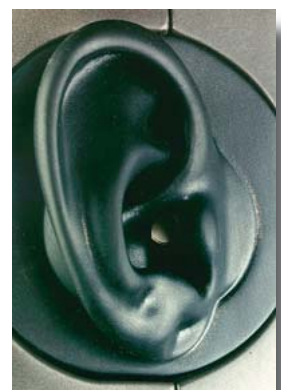
Im Inneren des Kopfes befinden sich weitere Schalter für ein Hochpaßfilter und für eine 10 dB-Vordämpfung.

Die Idee

Der Kunstkopf KU 100 ist in seinen Abmessungen weitgehend dem menschlichen Kopf nachgebildet und in den Ohren mit Mikrofonen ausgerüstet.

Beim Abhören der Kunstkopfsignale mit einem guten Kopfhörer entsteht ein Höreindruck, der fast vollständig demjenigen gleicht, den der Hörer bei stillgehaltenem Kopf am Ort des Kunstkopfes gewinnt (kopfbezogene Stereophonie).

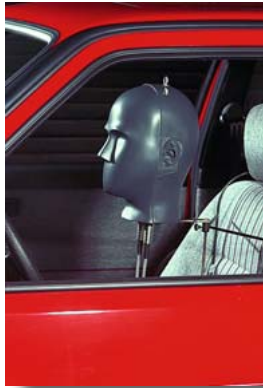
Das Klangbild bei Lautsprecherwiedergabe entspricht weitgehend dem eines herkömmlichen Stereo-Mikrophones am Ort des Kunstkopfes, jedoch mit differenzierterer Abbildung der Raumtiefe.



Für kreative Hörspielgestaltung ist der KU 100 ebenso gut geeignet wie beispielsweise für Musikaufnahmen mit gleichzeitiger Übertragung der Raumakustik.

Wesentliche Beiträge zur Bewahrung von Naturklängen jedweder Art sind ebenfalls dem Kunstkopf zuzuschreiben.

Des Weiteren wird der Kunstkopf zur Untersuchung und zur Dokumentation von Lärmeinflüssen an Maschinen und an Arbeitsplätzen unter wirklichkeitsgetreuen Bedingungen eingesetzt.



Elektrische Eigenschaften

Die Mikrophonschaltung des KU 100 arbeitet transformatorlos. Sie bietet hohe Aussteuerbarkeit bei sehr niedrigem Eigengeräuschpegel. Der sonst üblicherweise verwendete Ausgangsübertrager ist durch eine elektronische Schaltung ersetzt, die – wie ein Übertrager – für eine gute Unsymmetriedämpfung sorgt.

Daher werden Störsignale, die auf die symmetrische Modulationsleitung einwirken, wie gewohnt unterdrückt.

Der Kunstkopf besitzt symmetrische (XLR) und unsymmetrische (BNC) transformatorlose Ausgänge.



Er kann auf drei verschiedenen Weisen gespeist werden: mit der Standard-Phantomspannung P48, mit direkt in das Kunstkopfgehäuse einsetzbaren Batterien und über ein mitgeliefertes separates Steckernetzteil.

Filter und Vordämpfung

Zur Reduzierung des Übertragungsmaßes ist im Inneren des Kunstkopfes ein -10 dB-Schalter vorgesehen. Ein weiterer dreistufiger Kippschalter schaltet die Grenzfrequenz eines Hochpasses auf 150 Hz, 40 Hz oder linear. Beide Schalter wirken jeweils auf beide Kanäle.



Lieferumfang

Die Lieferung erfolgt in einem Aluminiumkoffer mit einem Steckernetzteil, einem 5poligen XLR-Kabel und einem Adapterkabel zur Auflösung auf zwei 3polige XLR-Stecker.



Technische Daten

Akustische Arbeitsweise	Druckempfänger
Richtcharakteristik	Ohr
Übertragungsbereich	20 Hz...20 kHz
Feldübertragungsfaktor bei 1 kHz an 1 kOhm	20 mV/Pa
Nennimpedanz	50 Ohm symmetrisch 200 Ohm unsymmetrisch
Nennlastimpedanz	1000 Ohm
Geräuschpegelabstand, CCIR ¹⁾ (rel. 94 dB SPL)	65 dB
Geräuschpegelabstand, A-bewertet ¹⁾ (rel. 94 dB SPL)	78 dB
Ersatzgeräuschpegel, CCIR ¹⁾	29 dB
Ersatzgeräuschpegel, A-bewertet ¹⁾	16 dB-A

Grenzschalldruckpegel für $K < 0,5\%$ ²⁾	135 dB
Grenzschalldruckpegel für $K < 0,5\%$ mit Vordämpfung ²⁾	145 dB
Maximale Ausgangsspannung	1950 mV
Dynamikumfang des Verstärkers (A-bewertet)	119 dB
Speisespannung ³⁾	200...240 V / 48 V \pm 4 V / 6 x 1,5 V
Stromaufnahme ³⁾	2 x 2 mA
Erforderlicher Steckverbinder	XLR3F / XLR5F
Gewicht	3500 g
Höhe	280 mm
Breite	180 mm
Tiefe	220 mm

¹⁾ nach IEC 60268-1; CCIR-Bewertung nach CCIR 468-3, Quasi-Spitzenwert; A-Bewertung nach IEC 61672-1, Effektivwert ²⁾ gemessen als äquiv. elektrisches Eingangssignal ³⁾ P48, IEC 61938



Mögliche Anwendungen

- Hörspiel
- Konzertmitschnitte und Liveübertragungen in akustisch komplexer Umgebung
- Einspielkontrolle in Sälen, Theatern und Auditorien
- Dokumentation z.B.
 - Naturgeräusche
 - Theateraufführungen
 - Gesprächsrunden
- Dokumentation und Messung z.B.
 - Raumakustik
 - Beschallungsanlagen, auch in Automobilen
 - Musikinstrumente
 - Sprachverständlichkeit
 - Lärm, insbesondere auch in Automobilen
 - Kopfhörer

Diese Hinweise verstehen sich lediglich als Anregungen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Lieferumfang

Kunstkopf KU 100
Anschlußkabel IC 5
Adapterkabel AC 20
Steckernetzteil
Aluminium-Koffer

Bestellnummer

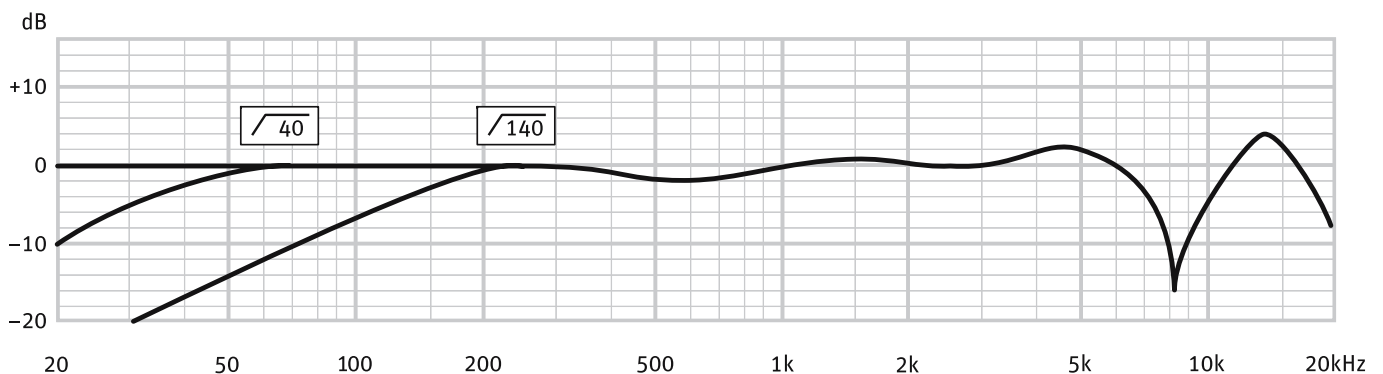
KU 100 (230 V)sw 007130
KU 100 (117 V)sw 007132

Ausgewähltes Zubehör

Windschutz WSBsw 007372

Eine vollständige Übersicht über alle Zubehörteile und ausführliche Beschreibungen finden Sie im Zubehörcatalog.

Bedeutung der Farbkodierungen:
sw = schwarz
ni = nickel



gemessen im freien Schallfeld nach IEC 60268-4, Toleranz ± 2 dB