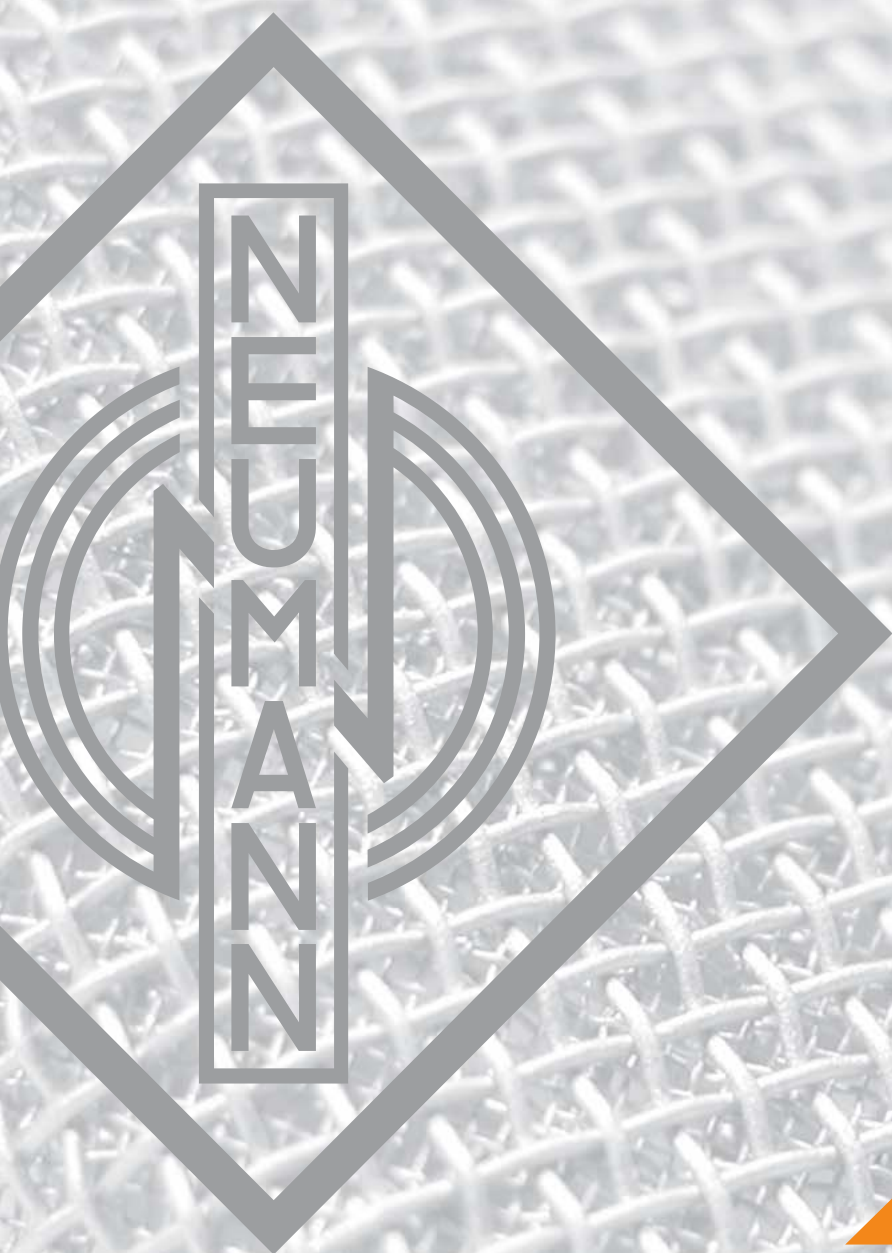


U 89 i

▶ **Großmembran-
Mikrophon**



www.neumann.com



NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY

Das Design des Mikrophons ist in zahlreichen Ländern für die Georg Neumann GmbH geschützt.

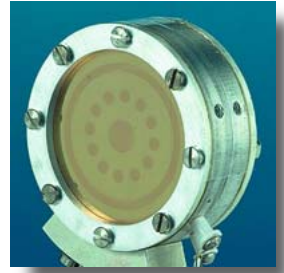


Features

- Umschaltbares Großmembranmikrophon
- Druckgradientenempfänger mit Doppelmembrankapsel
- Fünf schaltbare Richtcharakteristiken: Kugel, breite Niere, Niere, Hyperniere, Acht
- Dadurch sehr variabel einsetzbar
- Zweistufiges Trittschallfilter
- Schaltbare 10 dB-Vordämpfung
- Gegenüber dem U 87 Ai erweiterter Frequenzgang

Das U 89 ist ein universell einsetzbares Studiomikrophon. In seinem Drahtgazekorb enthält es eine Doppelmembrankapsel. Durch fünf unterschiedliche Richtcharakteristiken läßt sich das Mikrophon gut großflächigen oder breiten Klangkörpern anpassen und auch für Aufnahmen in größerem Abstand zur Schallquelle einsetzen.

Der maximale Schalldruckpegel von 134 dB läßt sich mit einem Drehschalter auf 140 dB erhöhen. Ein weiterer Drehschalter ist für das Absenken des Übertragungsmaßes unterhalb der wählbaren Frequenzen 80 Hz bzw. 160 Hz vorgesehen.



Anwendungsbereich

Das U 89 i ist äußerlich dem U 87 verwandt, jedoch kleiner und leichter und damit handlicher als dieses. Ferner besitzt es fünf statt drei Richtcharakteristiken und einen höheren maximalen Schalldruckpegel, so daß es sich für die verschiedensten Aufgaben einsetzen läßt.

Richtcharakteristiken

Mit einem Drehschalter unterhalb des Kapselkorbes können neben den gebräuchlichen drei Richtcharakteristiken Kugel, Niere und Acht auch die Einstellungen Hyperniere und breite Niere gewählt werden.

Die Hyperniere gestattet – besser als die Niere – rechts und links des aufzunehmenden Objekts postierte Schallquellen auszublenken, während die breite Niere vorteilhaft zur Übertragung ausgedehnter Schallquellen eingesetzt wird.

Akustische Eigenschaften

Das Mikrophon wird von der Seite besprochen. Seine Vorderseite ist durch das Firmenschild gekennzeichnet. Die Kapsel besitzt für alle Richtcharakteristiken besonders ebene Frequenzgänge, und zwar auch für Schall, der seitlich innerhalb von mehr als $\pm 100^\circ$ einfällt.

Das gilt bei allen einstellbaren Richtcharakteristiken, daher auch für den diffus einfallenden Schall. Praktisch betrifft das die indirekt über Reflexionen im Aufnahmeraum zum Mikrophon gelangenden Schallanteile. Damit wird auch der mitaufzunehmende Nachhall in seinem Klangcharakter nicht verändert.

Das Impulsverhalten ist ausgezeichnet, da zum Erreichen der genannten Eigenschaften keine im Übertragungsbereich liegenden Resonanzwirkungen ausgenutzt werden.

Zum Schutz gegen Körperschallübertragung ist die Kapsel elastisch gelagert.

Filter und Vordämpfung

Der Verstärker ermöglicht eine verzerrungsfreie Übertragung von Pegeln bis 134 dB. Bei einem Ersatzgeräuschpegel von 17 dB-A beträgt der Dynamikumfang daher 117 dB. Durch Umschalten der Gegenkopplung in der ersten Verstärkerstufe wird der Grenzschalldruckpegel auf 140 dB erhöht.



Mit einem weiteren Drehschalter können Signale unterhalb von 80 Hz oder 160 Hz abgesenkt werden. Hierdurch werden Störquellen in diesem Frequenzbereich stark unterdrückt. Unter Ausnutzung des Nahbesprechungseffektes kann für in der Nähe postierte Schallquellen dennoch ein ebener Frequenzgang erhalten werden.



In der Schalterstellung LIN sorgt ein steiles Hochpaßfilter dafür, daß unterhörfrequenter Schall nicht bis zum Übertrager gelangt und diesen übersteuern kann.

Betriebssicherheit

Die gesamte Oberfläche der Kapsel – einschließlich der Membranen – liegt auf Massepotential und ist daher unempfindlich gegen elektrische und atmosphärische Einflüsse sowie gegen Schmutz.

Lieferumfang

Mikrofon U 89 i (mt)
Holzetui

Bestellnummer

U 89 ini 006449
U 89 i mtsw 006450

Ausgewähltes Zubehör

Batteriespeisegerät BS 48 isw 006494
Netzgerät N 248 EUsw 008537
Netzgerät N 248 USsw 008538
Netzgerät N 248 UKsw 008539
Neigevorrichtung MNV 87ni 006804
Neigevorrichtung MNV 87 mtsw 006806
Elast. Aufhängung EA 89 Ani 007195
Elast. Aufhängung EA 89 A mtsw 007196
Stativgelenk SG 389 mtsw 006620
Popschutz PS 20 asw 008488
Windschutz WS 89sw 007197
Anschlusskabel IC 4 mt
(mit Stativgelenk)sw 006557

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

Bedeutung der Farbkodierungen:
sw = schwarz, ni = nickel

Mögliche Anwendungen

- Universell einsetzbar
- Stützmikrofon und für Abnahme z.B.
 - Bläser
 - Streicher
 - Klavier

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

Technische Daten

Akustische Arbeitsweise Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik Kugel, breite Niere,
Niere, Hyperniere, Acht
Übertragungsbereich 20 Hz...20 kHz
Feldübertragungsfaktor bei 1 kHz an 1 kOhm 8 mV/Pa
Nennimpedanz 150 Ohm
Nennlastimpedanz 1000 Ohm
Geräuschpegelabstand, CCIR¹⁾ (rel. 94 dB SPL) 66 dB
Geräuschpegelabstand, A-bewertet¹⁾ (rel. 94 dB SPL) 77 dB
Ersatzgeräuschpegel, CCIR¹⁾ 28 dB

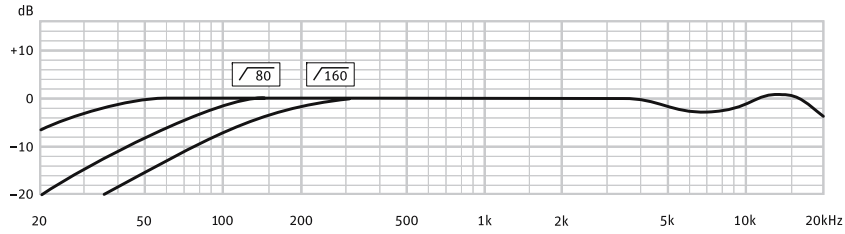
Ersatzgeräuschpegel, A-bewertet¹⁾ 17 dB-A
Grenzschalldruckpegel für $K < 0,5\%$ ²⁾ 134 dB
Grenzschalldruckpegel für $K < 0,5\%$ mit Vordämpfung²⁾ 140 dB
Maximale Ausgangsspannung 800 mV
Dynamikumfang des Verstärkers (A-bewertet) 117 dB
Speisespannung (P48, IEC 61938) 48 V ± 4 V
Stromaufnahme (P48, IEC 61938) 0,8 mA
Erforderlicher Steckverbinder XLR3F
Gewicht 400 g
Abmessungen Ø 46 mm x 185 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



NEUMANN.BERLIN

▶ THE MICROPHONE COMPANY



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

