

# KMR 81/82 i

▶ **Richtrohr-  
Mikrophone**



[www.neumann.com](http://www.neumann.com)



Das KMR 81 und das KMR 82 sind Richtrohrmikrophone mit hoher Richtwirkung, die innerhalb des Aufnahmebereichs frequenzunabhängig verläuft.

Das bedeutet, daß eine sich bewegende Schallquelle, z.B. ein Schauspieler auf der Bühne, in diesem Winkelbereich keine Veränderung der Klangfarbe erfährt.

## Anwendungsbereich

Für Tonaufnahmen, bei denen Mikrophone nicht in der erwünschten Nähe der Schallquelle postiert werden können, oder wenn das Mikrophon z.B. bei Film- und Videoaufnahmen nicht im Bild erscheinen darf, empfiehlt sich die Verwendung eines Richtrohrmikrophons.

Das KMR 82 wird besonders häufig im Bühnenbereich eingesetzt, das KMR 81 ist speziell für den Reportagebereich entwickelt worden.



## Akustische Eigenschaften

Neumann-Richtrohrmikrophone sind gemäß der hier angewandten Kombination aus Druckgradientenempfänger und Interferenzrohr sehr viel unempfindlicher gegen Wind- und Popstörungen als z.B. ein KM 150-Kleinmikrophon

### Features

- Richtrohrmikrophone mit Richtcharakteristik Keule
- Interferenz-Druckgradientenempfänger
- Hohe Seiten- und Rückwärtsdämpfung
- 90°/45°-Öffnungswinkel
- Schaltbare Filter- bzw. Vordämpfungsfunktionen
- Umfangreiches Zubehör für Außenaufnahmen
- Geringes Gewicht: 145g/250 g

mit seiner ähnlich hohen Richtwirkung im vorderen Aufnahmebereich. Die Mikrophone KMR 81 und KMR 82 zeichnen sich durch geringstes Eigenrauschen, gutes Impulsverhalten und hohen Ausgangspegel aus.

Für Frequenzen, deren Wellenlänge größer als die Rohrlänge ist, arbeiten die Richtrohrmikrophone als Druckgradientenempfänger, während sie oberhalb 1,5 kHz für seitlich einfallenden Schall als Interferenzempfänger wirken.

Schallereignisse außerhalb der „Blickrichtung“ des Mikrophons werden zwar leiser, aber nicht klangverfärbt aufgenommen. Die Mikrophone können daher auch zur gezielten Aufnahme einzelner Instrumente in einem Orchester eingesetzt werden.

Auch die Überlappung der Aufnahmebereiche mehrerer Richtrohre, z.B. bei Aufnahmen auf größeren Bühnen, ist problemlos möglich.

## Richtcharakteristik

KMR 81 und KMR 82 sind Richtrohrmikrophone mit hoher Richtwirkung. Die Mikrofonkapsel befindet sich in einem akustisch offenen, aber mit einem hohen Strömungswiderstand belegten Gehäuserohr.

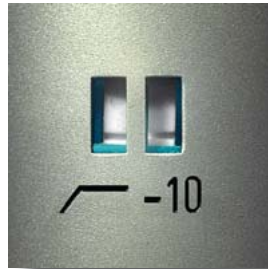
Die Richtcharakteristik des Mikrophons ist keulenförmig mit nahezu frequenzunabhängiger Dämpfung seitlich einfallenden Schalls. Die Richtwirkung des KMR 82 verläuft in den klangfarbenbestimmenden Frequenzbereichen für einen Aufnahmewinkel von 45° frequenzunabhängig. Beim KMR 81 beträgt dieser Winkel 90°.



## Filter und Vordämpfung KMR 81 i

Der hohe Übertragungsfaktor läßt sich mit einem Schalter um 10 dB verringern, falls der Eingang des Folgegerätes sonst übersteuert würde.

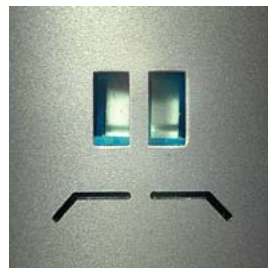
Mit einem zweiten Schalter kann das Übertragungsmaß zu tiefen Frequenzen hin abgesenkt werden (ca. -15 dB bei 50 Hz), wobei der Frequenzbereich oberhalb etwa 200 Hz unverändert übertragen wird.



## Filter KMR 82 i

Im Frequenzbereich von 2 kHz bis 15 kHz besitzt das KMR 82 eine Anhebung zum Ausgleich von Übertragungsverlusten in der Luft bei großen Entfernungen zur aufzunehmenden Schallquelle.

Bei Nahaufnahmen können dadurch Zischlaute überbetont werden. Deshalb erlaubt ein Schalter, die hohen Frequenzbereiche entsprechend zu linearisieren.



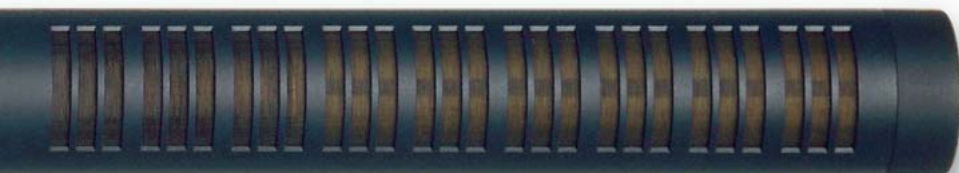
Als Maßnahme gegen Störschall beschneidet im KMR 82 ein elektrischer Hochpaß unterhörfrequenten Schall. Seine Grenzfrequenz läßt sich mit einem versenkt angebrachten Schiebescalter auf 120 Hz (-3 dB) erhöhen.

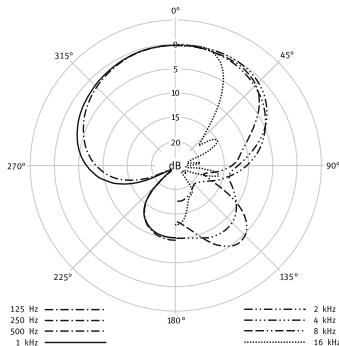
## Außenbetrieb

Die Richtrohrmikrophone sind sehr hoch aussteuerbar und besitzen eine bemerkenswert niedrige Ersatzlautstärke. Der geringe Strombedarf, das niedrige Gewicht und die Unempfindlichkeit gegenüber Wind- und Griffgeräuschen machen die Mikrophone auch für den Reportagebetrieb besonders geeignet. Kleine Abmessungen bei günstig liegendem Schwerpunkt ermöglichen eine ermüdungsfreie Handhabung und problemlose Schwenks ohne Nachwippen des Mikrophonsystems.

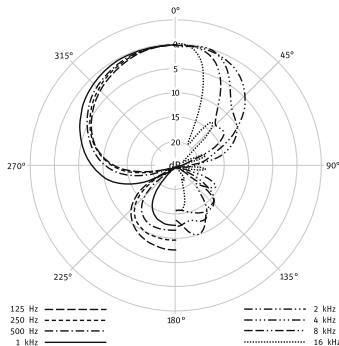
Bei Außenaufnahmen ist jedoch ein zusätzlicher Windschutzkorb gegen stärkere Windeinflüsse empfehlenswert. Ein Windschirm aus Polyurethanschaum gehört zum Lieferumfang und sorgt auch während des Transportes für weiche Lagerung des Mikrophons in seinem mitgeliefertem Lederköcher.

Des weiteren stehen ein Handgriff und eine Elastische Aufhängung für den mobilen Betrieb zur Verfügung.

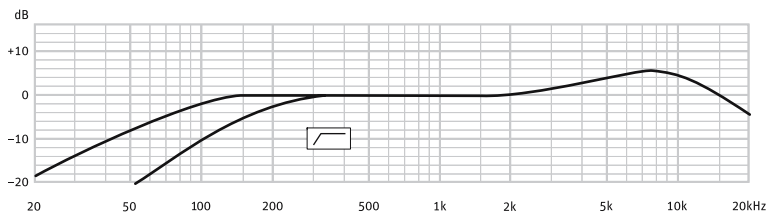




**KMR 81 i**

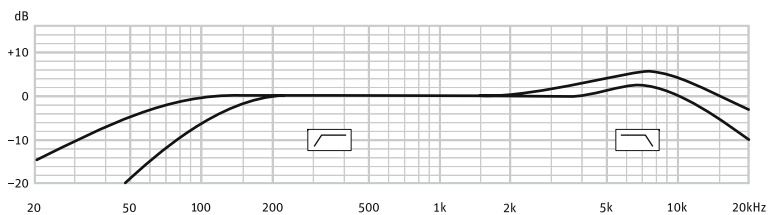


**KMR 82 i**



**KMR 81 i**

gemessen im freien Schallfeld nach IEC 60268-4, Toleranz  $\pm 2$  dB



**KMR 82 i**

### Technische Daten

### KMR 81 i      KMR 82 i

Akustische Arbeitsweise	Interferenzempf.	Interferenzempf.
Richtcharakteristik	Superiore/Keule	Superiore/Keule
Übertragungsbereich	20 Hz...20 kHz	20 Hz...20 kHz
Feldübertragungsfaktor (1 kHz an 1 kOhm)	18 mV/Pa	21 mV/Pa
Nennimpedanz	150 Ohm	150 Ohm
Nennlastimpedanz	1000 Ohm	1000 Ohm
Geräuschpegelabstand, CCIR <sup>1)</sup> (rel. 94 dB SPL)	71 dB	71 dB
Geräuschpegelabstand, A-bewertet <sup>1)</sup> (rel. 94 dB SPL)	82 dB	82 dB
Ersatzgeräuschpegel, CCIR <sup>1)</sup>	23 dB	23 dB
Ersatzgeräuschpegel, A-bewertet <sup>1)</sup>	12 dB-A	12 dB-A
Grenzschalldruckpegel für K<0,5%	128 dB	128 dB
Grenzschalldruck. für K<0,5% mit Vordämpfung <sup>2)</sup>	138 dB	-
Maximale Ausgangsspannung	900 mV	1050 mV
Dynamikumfang des Verstärkers (A-bewertet)	116 dB	116 dB
Speisespannung (P48, IEC 61938)	48 V $\pm$ 4 V	48 V $\pm$ 4 V
Stromaufnahme (P48, IEC 61938)	0,8 mA	0,7 mA
Erforderlicher Steckverbinder	XLR3F	XLR3F
Gewicht	145 g	250 g
Durchmesser	21 mm	21 mm
Länge	226 mm	395 mm

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

### Mögliche Anwendungen

- Aufnahmen für
  - Broadcasting/ENG
  - Film
  - Video
- Stütz- und Galgen-/Angelbetrieb

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

### Lieferumfang

Mikrofon KMR 81 i (mt) bzw. KMR 82 i (mt)  
Windschutz WS 81 bzw. WS 82  
Lederköcher

### Bestellnummer

KMR 81 i	ni	006961
KMR 81 i mt	sw	006962
KMR 82 i	ni	006878
KMR 82 i mt	sw	006879

### Ausgewähltes Zubehör

Batteriespeisegerät BS 48 i	sw	006494
Netzgerät N 248 EU	sw	008537
Netzgerät N 248 US	sw	008538
Netzgerät N 248 UK	sw	008539
Stativgelenk SG 82	sw	006616
Handgriff HG 82	sw	006856
Neigevorrichtung MNV 21 mt	sw	006802
Elastische Aufhängung EA 82	ni	006846
Elastische Aufhängung EA 82 mt	sw	006848
Anschlusskabel IC 3 mt	sw	006547

### nur für KMR 81 i:

Windschutzkorb WK 81	gr	007275
Elastische Aufhängung EA 2124 A mt	sw	008433

### nur für KMR 82 i:

Windschutzkorb WK 82	gr	006855
----------------------	----	--------

Eine vollständige Übersicht über alle Zubehöreile und ausführliche Beschreibungen finden Sie im Zubehörekatalog.

Bedeutung der Farbkodierungen:

sw = schwarz, ni = nickel, gr = grau