

# KMR 81/82 i

► **Richtrohr-Mikrofone**



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



**D**as KMR 81 und das KMR 82 sind Richtrohrmikrofone 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 Mikrofone nicht in der erwünschten Nähe der Schallquelle postiert werden können, oder wenn das Mikrofon z.B. bei Film- und Videoaufnahmen nicht im Bild erscheinen darf, empfiehlt sich die Verwendung eines Richtrohrmikrofons.

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



## Akustische Eigenschaften

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

### Features

- Richtrohrmikrofone mit Richtcharakteristik Keule
- Interferenz-Druckgradienten-empfänger
- Hohe Seiten- und Rückwärts-dämpfung
- 90°/45°-Öffnungswinkel
- Schaltbare Filter- bzw. Vordämpfungsfunktionen
- Umfangreiches Zubehör für Außenaufnahmen
- Geringes Gewicht: 145g/250 g

ner ähnlich hohen Richtwirkung im vorderen Aufnahmebereich. Die Mikrofone 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 Richtrohrmikrofone als Druckgradientenempfänger, während sie oberhalb 1,5 kHz für seitlich einfallenden Schall als Interferenzempfänger wirken.

Schallereignisse außerhalb der „Blickrichtung“ des Mikrofons werden zwar leiser, aber nicht klangverfärbt aufgenommen. Die Mikrofone 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 Richtrohrmikrofone mit hoher Richtwirkung. Die Mikrofonkapsel befindet sich in einem akustisch offenen, aber mit einem hohen Strömungswiderstand belegten Gehäuserohr.

Die Richtcharakteristik des Mikrofons 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.

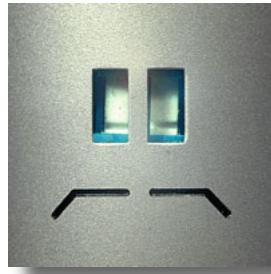


## **Filter KMR 82 i**

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 versenkten angebrachten Schiebeschalter auf 120 Hz (-3 dB) erhöhen.



## **Außenbetrieb**

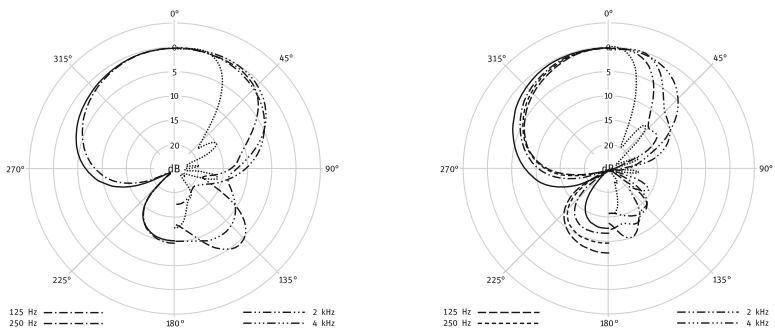
Die Richtrohrmikrofone sind sehr hoch aussteuerbar und besitzen eine bemerkenswert niedrige Ersatzlautstärke.

Der geringe Strombedarf, das niedrige Gewicht und die Unempfindlichkeit gegenüber Wind- und Griffgeräuschen machen die Mikrofone auch für den Reportagebetrieb besonders geeignet. Kleine Abmessungen bei günstig liegendem Schwerpunkt ermöglichen eine ermüdungsfreie Handhabung und problemlose Schwenks ohne Nachwippen des Mikrofonsystems.

Bei Außenaufnahmen ist jedoch ein zusätzlicher Windschutzkorb gegen stärkere Windeinflüsse empfehlenswert. Ein Windschirm aus Polyurethanschaum gehört zum Lieferumfang.

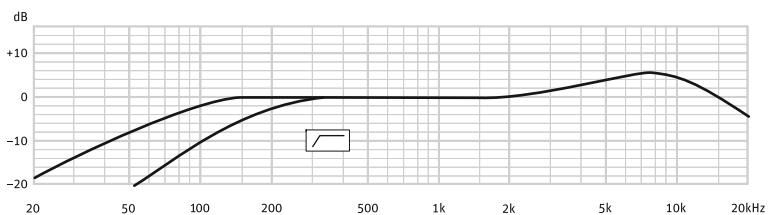
Des weiteren stehen ein Handgriff und eine Elastische Aufhängung für den mobilen Betrieb zur Verfügung.





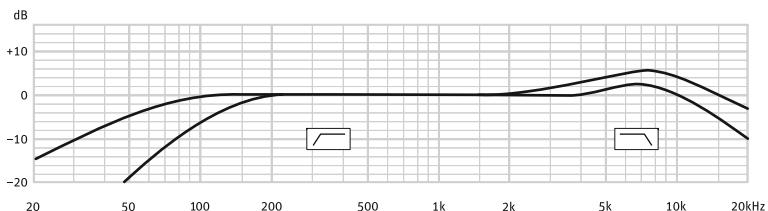
**KMR 81 i**

**KMR 82 i**



**KMR 81 i**

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



**KMR 82 i**

### Technische Daten

	<b>KMR 81 i</b>	<b>KMR 82 i</b>
Akustische Arbeitsweise	Interferenzempf.	Interferenzempf.
Richtcharakteristik	Superniere/Keule	Superniere/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
Grenzschalldruckp. 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 Steckverbinde	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
- Stützmikrofon in lauter Umgebung
- Hand- und Galgen-/Angelbetrieb

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

### Lieferumfang KMR 81 i

Mikrofon KMR 81 i (mt),  
Windschutz WS 81

### Lieferumfang KMR 82 i

Mikrofon KMR 82 i (mt),  
Windschutz WS 82

### 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 .....	sw .....	008537
Neigevorrichtung MNV 21 mt .....	sw .....	006802
Anschlusskabel IC 3 mt .....	sw .....	006547

### nur für KMR 81 i:

Windschutzset WKE 81 Set .....	gr .....	539381
Elastische Aufhängung EA 2124 A mt .....	sw .....	008433

### nur für KMR 82 i:

Windschutzset WKE 82 Set .....	gr .....	539382
--------------------------------	----------	--------

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

Bedeutung der Farbkodierungen:

sw = schwarz,

ni = nickel,

gr = grau