



NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY

▶ KM D

BEDIENUNGSANLEITUNG DIGITALE KLEINMIKROPHONE	2
OPERATING INSTRUCTIONS DIGITAL MINIATURE MICROPHONES	7





1. Einleitung

In dieser Anleitung finden Sie alle wichtigen Informationen für den Betrieb und die Pflege des von Ihnen erworbenen Mikrophons. Lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig und vollständig, bevor Sie es benutzen. Bewahren Sie die Anleitung bitte so auf, dass sie für alle momentanen und späteren Nutzer jederzeit zugänglich ist.

Weitergehende Informationen, insbesondere auch zu den verfügbaren Zubehörteilen und den Neumann-Servicepartnern, finden Sie auf unserer Website www.neumann.com. Die Servicepartner können Sie auch telefonisch unter +49 (0) 30 / 41 77 24 – 0 erfragen.

Auf unserer Website www.neumann.com finden Sie in der Rubrik Downloads ergänzend folgende PDF-Dateien:

- Hinweise zur Pflege des Mikrophons
• Bedienungsanleitung DMI-2 (Digitales Mikrofon-Interface)
• Bedienungsanleitung RCS (Remote Control Software)
• Bedienungsanleitung Connection Kit
• Kurzbeschreibung des Standards AES 42

Weitergehende Informationen zur Schnittstelle digitaler Mikrophone finden Sie bei www.aes.org/standards unter „AES standards for acoustics, Digital interface for microphones“.

Zum weltweiten Erfahrungsaustausch unter Neumann-Anwendern bieten wir das Neumann Online-Forum an, das sich durch die integrierte Archivfunktion zu einem umfangreichen Know-How-Pool entwickelt hat.

2. Sicherheitshinweise

Der bestimmungsgemäße Gebrauch dieses Mikrophons ist die Wandlung akustischer in digitale elektrische Signale.



Schließen Sie das Mikrophon nur an Mikrophoneingänge und Speisegeräte an, die eine Phantomspeisung nach AES 42 liefern. (Das Mikrophon wird jedoch nicht beschädigt, falls es versehentlich kurzzeitig an einen analogen Mikrophoneingang mit 48 V-Phantomspeisung angeschlossen wird. Die KM D-Serie ist gegen Überspannung geschützt und trägt kurzzeitig bis +55 V.)

- Reparatur- und Servicearbeiten dürfen nur von erfahrenem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wenn Sie das Mikrophon eigenmächtig öffnen oder umbauen, erlischt die Gewährleistung.
• Verwenden Sie das Mikrophon nur in dem in den technischen Daten angegebenen Leistungsbereich.
• Lassen Sie das Mikrophon auf Umgebungstemperatur akklimatisieren, bevor Sie es einschalten.
• Nehmen Sie das Mikrophon nicht in Betrieb, wenn es beschädigt ist.
• Verlegen Sie Kabel stets so, dass niemand darüber stolpern kann.
• Halten Sie Flüssigkeiten vom Mikrophon und dessen Anschlüssen fern.
• Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel oder aggressiven Reinigungsmittel.
• Entsorgen Sie das Mikrophon nach den Bestimmungen Ihres Landes.

3. Beschreibung

Die digitalen Kleinmikrophone der Solution-D-Familie sind Studio-Kondensatormikrophone mit digitalem Ausgang gemäß dem internationalen Standard AES 42. Dieser basiert auf dem in Studiogeräten üblichen Standard AES 3 (AES/EBU) für digitale Audiosignale, erweitert um die Phantomspeisung für das Mikrophon, um Fernsteuer- und Synchronisationsdaten sowie um User-Bits zum Empfang von Mikrophon-Steuerdaten.

Für die Kleinmikrophone der Solution-D-Serie bietet Neumann austauschbare Kapseln, diverses Zubehör und verschiedene Geräte zur Speisung und Fernsteuerung. Damit wird ein Höchstmaß an Flexibilität erreicht.

Die Mikrophone zeichnen sich aus durch besonders saubere und verfärbungsfreie Klangübertragung bei sehr niedrigem Eigengeräuschpegel und gleichzeitig höchster Aussteuerbarkeit. Sie verwenden zur Digitalisierung ein von Neumann entwickeltes und patentiertes A/D-Wandlungsverfahren. Dadurch ist sichergestellt, dass der gesamte Dynamikumfang der Kapselsignale in die digitale Ebene überführt wird. Mit der integrierten digitalen Signalverarbeitung bieten die Mikrophone außerdem Funktionen, die bisher nur im Mischpult oder zusätzlichen Geräten realisiert



werden konnten. Diese Funktionen werden im Kapitel Technische Daten beschrieben.

Steht zum Anschluss der Mikrophone kein AES 42-Eingang (z. B. am Mischpult) zur Verfügung, bietet Neumann zwei Anschlussmöglichkeiten an: Connection Kits zur reinen Stromversorgung sowie das zweikanalige Digitale Mikrofon-Interface (DMI-2) mit der dazugehörigen Steuersoftware RCS zur Fernsteuerung aller Mikrophoneigenschaften (siehe auch Kapitel Technische Daten).

Die Leistungsaufnahme der Mikrophone führt zu einer Eigenerwärmung, die mit kleineren Kabellängen und höheren Abtastraten zunimmt.

Die KM D-Kleinmikrophonserie ist ein modulares System mit austauschbaren Mikrophonkapseln. Momentan sind folgende Kapseln verfügbar:

- KK 183 (nx): Richtcharakteristik Kugel
KK 184 (nx): Richtcharakteristik Niere
KK 185 (nx): Richtcharakteristik Hyperniere

Weitere Kapseln werden folgen. Die Kapseln können auch einzeln bezogen werden. Alle Teile sind jeweils klassisch nickelfarben oder in reflexionsfreier anthrazit-matter Nextelbeschichtung (nx) erhältlich.

4. Inbetriebnahme

Mikrophon aufstellen

Befestigen Sie das Mikrophon mit der dafür vorgesehenen Halterung auf einem ausreichend stabilen und standfesten Stativ etc. Verwenden Sie ggf. eine elastische Aufhängung aus unserem Zubehör-Angebot, um Trittschall durch mechanische Entkopplung zu unterdrücken.

Extrem niederfrequente Signale können durch Störungen wie Körperschall oder Pop- und Windgeräusche hervorgerufen werden. Um solche Störsignale zu unterdrücken, empfehlen wir, eine elastische Aufhängung, einen Windschutz oder einen Popschirm aus unserem Zubehörprogramm zu verwenden.

Mikrophon anschließen



Eine falsche Versorgungsspannung kann das Mikrophon beschädigen!

Schließen Sie das Mikrophon nur an Mikrophoneingänge und Speisegeräte an, die eine Phantomspeisung nach AES 42 liefern. Siehe auch Kapitel „Sicherheitshinweise“.



Sehr hohe Signalpegel können Ihre Lautsprecher und Ihr Gehör schädigen!

Reduzieren Sie ausreichend an den angeschlossenen Wiedergabegeräten die Lautstärke, bevor Sie das Mikrophon anschließen, auch wegen der Gefahr der akustischen Rückkopplung.

Verbinden Sie das Mikrophon über ein XLR-Kabel mit dem AES 42-Mikrophoneingang Ihres Digitalen Mikrofon-Interface DMI-2, des Neumann Connection Kits oder eines anderweitigen Audiogerätes nach AES 42.

Eine blaue LED im Mikrophon zeigt bei korrekter Speisung die Betriebsbereitschaft an. Sie leuchtet beim Einschalten zunächst schwach und nach kurzer Zeit mit der voreingestellten Helligkeit. Diese kann bei Verwendung des Digitalen Mikrofon-Interfaces DMI-2 mit der Remote Control Software in vier Stufen variiert und ausgeschaltet werden.

Achten Sie beim Anschließen von Kabeln auf die korrekte Verriegelung der Steckverbinder.

Lange Kabel und mehrfache Steckverbindungen führen zu einem Spannungsabfall der Speisespannung und zu einer Verschlechterung des Jitter-Verhaltens insbesondere bei hohen Abtastraten. Verwenden Sie daher möglichst durchgehende Kabelverbindungen zwischen Mikrophon und Folgergerät und bei größeren Distanzen ausschließlich AES/EBU-Kabel (Wellenwiderstand 110 Ohm).

Achten Sie darauf, dass das Mikrophon und alle Geräte der digitalen Signalkette synchronisiert sind. Wird das Digitale Mikrofon-Interface von Neumann verwendet, sollten die angeschlossenen Mikrophone immer im Synchronmode betrieben werden, unabhängig davon, ob in der nachfolgenden Signalkette Sample Rate Converter im Einsatz sind. Auf diese Weise wird im DMI eine sehr effektive Jitterunterdrückung wirksam (ab Hardwarerevision 3). Auch ist die Ausgabe zweier Mikrophonsignale in einem AES 3-Stereosignal nur möglich, wenn die Mikrophone untereinander synchron laufen.

Parameter, die über die AES 42-Schnittstelle ferngesteuert werden können

Vordämpfung: Die Vordämpfung wird durch Reduktion der Kapselspannung realisiert. Bei Aktivierung wird der Dynamikbereich um den entsprechenden Wert zu höheren Schalldrücken verschoben.



Gain: Die Verstärkung erfolgt ausschließlich auf der digitalen Ebene und führt damit nicht zu der aus der analogen Welt bekannten Rauschaddition und zu möglichen Klangbeeinflussungen.

Peak-Limiter: Der sehr schnelle Peak-Limiter hat eine einstellbare Ansprechschwelle und verhindert generell Übersteuerungen bzw. Clippen des Audiosignals im Signalweg.

Kompressor/Limiter: Weiterhin ist ein vollständig parametrisierbarer Kompressor/Limiter implementiert. Dieser kann breitbandig oder als Hochtonkompressor/Limiter (De-Esser) in einem von drei wählbaren Frequenzbereichen arbeiten. Alle wichtigen Parameter sind einstellbar.

Außerdem lassen sich die Abtastrate, der Synchronisationsmodus, Testsignale, die Polarität des Ausgangssignals und die LED fernsteuern.

Die Software im Mikrofon kann über das Neumann DMI-2 aktualisiert werden, so dass Erweiterungen der Software auch bestehenden Kunden zur Verfügung stehen. Zu Details des Updates lesen Sie bitte die RCS-Anleitung.

5. Außerbetriebnahme und Aufbewahrung

Ziehen Sie beim Lösen von Kabeln stets nur an den Steckverbindern und nicht am Kabel.

Mikrophone, die längere Zeit nicht verwendet werden, sollten bei normalem Umgebungsklima staubgeschützt aufbewahrt werden. Verwenden Sie hierfür einen nicht fusselektiven, luftdurchlässigen Staubschutzbeutel oder die Originalverpackung des Mikrophons.

6. Technische Daten und Anschlussbelegungen

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Zulässige klimatische Verhältnisse, Betriebstemperaturbereich, Lagerungstemperaturbereich, Feuchtebereich, etc.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Wandlerprinzip, Richtcharakteristik, Übertragungsbereich, Feldübertragungsmaß.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Ersatzgeräuschpegel, CCIR, A-bewertet, Geräuschpegelabstand, CCIR, A-bewertet, Grenzschalldruckpegel bei 0 dBFS.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes A/D-Wandlung, Digitale Signalverarbeitung, Abtastraten, Ausgangsdatenformat.

Bei 0 dB Vordämpfung und 0 dB Gain.
1) Alle Werte für nicht-kondensierende Feuchtigkeit.
2) bei 1 kHz an 1 kOhm Nennlastimpedanz
3) bezogen auf 94 dB SPL
4) nach IEC 60268-1; CCIR-Bewertung nach CCIR 468-3, Quasi-Spitzenwert; A-Bewertung nach IEC 61672-1, Effektivwert
5) gilt für KM183D / KM184D / KM185D



Fernsteuerbare Funktionen

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Vordämpfung, Hochpassfilter, Digitale Signalverstärkung, Testsignal.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Kompressor/Limiter, Untere Grenzfrequenz des Arbeitsbereichs, Max. Dämpfung (gain reduction), flat mode, 1 kHz/2 kHz/4 kHz, Ratio.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Threshold, Attack time, Release time.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Peak-Limiter, Attack time, Release time, Threshold.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes Mute, Phase (Polarität), Anzeige, Abtastraten, Synchronisation.

Table with 2 columns: Parameter and Value. Includes asynchroner Betrieb (freilaufend), Frequenz-Grundgenauigkeit, synchroner Betrieb, Ziehbereich, Stromversorgung, Arbeitsspannungsbereich, Stromaufnahme, Steckverbinder, Abmessungen, Gewicht.

Werkseinstellungen sind fett gekennzeichnet. Diese können bei Verwendung des DMI mit der Remote Control Software jederzeit geändert werden.

7. Zubehör* (Fotos im Anhang)

Connection Kits & Batterie Pack

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes Connection Kit AES/EBU, Connection Kit S/PDIF, Batterie-Pack BP-04-N.

Kapseln

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes KK 183, KK 183 nx, KK 184, KK 184 nx, KK 185, KK 185 nx.

Elastische Aufhängungen

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes DA-KM, EA 2124A mt.

Tischständer, Schwanenhäule

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes MF 2, MF 3, SMK 8i.

Mikrophoneigevorrichtung

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes MNV 21 mt.

Stativgelenke, weitere mechanische Adapter

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes DS 21 mt, DS 120, SG 21/17 mt.

Windschutz / Windjammer

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes WKD-KM, WJ-KM.

Schaumstoffwindschutz

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes WNS 100, WS 100.

Popschutz

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes PS 15.

Anschlusskabel

Table with 2 columns: Product and Best-Nr. Includes IC 3 mt, IC 31 mt.

Bedeutung der Farbcodierungen:

ni = nickel, nx = nextel, sw = schwarz, gr = grau

* Ausführliche Beschreibungen und weitere Artikel finden Sie in unserem Zubehörkatalog oder unter www.neumann.com



8. Lieferumfang

Table with 4 columns: Mikrophon, Mikrophon Stereo-Set, Ausgangsstufe, Starter-Set. Rows include items like Mikrophon KM 1xx D (nx), Stativgelenk SG 21, Windschutz WNS 100, Bedienungsanleitung, and Holzetui.

9. Fehlercheckliste

Table with 3 columns: Fehler, Mögliche Ursachen, Abhilfe. Rows describe issues like 'Keine Funktion / Keine Signalübertragung', 'Ton verzerrt / schlechte Signalqualität', and 'Keine Synchronisation' with their respective causes and solutions.



1. Introduction

This manual contains essential information for the operation and care of the microphone you have purchased. Please read the instructions carefully and completely before using the product.

Additional information, in particular concerning available accessories and Neumann service partners, can be found on our website: www.neumann.com.

The following related files are available in PDF format in the Downloads section of our website www.neumann.com:

- Some Remarks on Microphone Maintenance
DMI-2 Digital Microphone Interface Operating Manual
RCS Remote Control Software Operating Manual
Connection Kit Operating Manual
Short description of the AES 42 standard

Additional information concerning the digital microphone interface can be found in standard AES 42 on the website: www.aes.org/standards

Our Neumann online forum enables Neumann users worldwide to share their experiences. Through its integrated archive function, the forum has developed into an extensive knowledge pool.

2. Safety instructions

The microphone has the intended purpose of converting acoustic signals into digital electrical signals.



Connect the microphone only to microphone inputs and to equipment which supplies phantom power in accordance with AES 42. (But the microphone will not be damaged if it is accidentally connected to an analog microphone input with a phantom power of 48 V for a short period. The KM D series has overvoltage protection and can handle a voltage of up to +55 V for a short period.)

- Repairs and servicing are to be carried out only by experienced, authorized service personnel.
Allow the microphone to adapt to the ambient temperature before switching it on.
Do not operate the microphone in a damaged condition.
Always run cables in such a way that there is no risk of tripping over them.
Ensure that liquids are kept at a safe distance from the microphone and its connections.
Dispose of the microphone in accordance with the regulations applicable to the respective country.

3. Description

The digital miniature microphones of the Solution-D family are studio condenser microphones with a digital output that complies with the international standard AES 42.

In order to maximize flexibility, for the miniature microphones of the Solution-D series, Neumann provides interchangeable capsules, various accessories, and power supply and remote control equipment.

The microphones feature exceptionally clean sound transmission which is free of coloration, with very low self-noise and an extensive dynamic range. Digitization is performed by an A/D conversion process developed and patented by Neumann.

If there is no microphone input according to AES 42 standard available Neumann provides Connection Kits for the simple supply of power, as



well as the two-channel Digital Microphone Interface (DMI-2) with the accompanying RCS control software for remote controlling all microphone characteristics (see also the "Technical data" section).

The consumption of power results in slight warming of the microphone, which increases with shorter cable lengths and higher sampling rates.

The KM D microphone series is a modular system which allows to change capsules with different characteristics. The following capsules are currently available:

- KK 183 (nx): Omnidirectional characteristic
- KK 184 (nx): Cardioid characteristic
- KK 185 (nx): Hypercardioid characteristic

Additional capsules will follow. The capsules can also be ordered separately. All parts are available in classic satin nickel finish or with a non reflective black nextel finish (nx).

4. Setup

Mounting the microphone

Using the mount provided, attach the microphone to a stable, sturdy stand. If necessary, use an elastic suspension from our range of accessories to suppress impact sound by means of mechanical isolation.

Extremely low-frequency signals can result from interference such as structure-borne noise or pop and wind noise. In order to suppress such noise signals, we recommend the use of an elastic suspension, a windscreen or a popscreen, available as accessories.

Connecting the microphone



An incorrect supply voltage can damage the microphone!

Connect the microphone to microphone inputs and to equipment which supplies phantom power in accordance with AES 42.¹⁾



Very high signal levels can damage loudspeakers and your hearing!

Reduce the volume of connected playback equipment before connecting the microphone. This is also advisable in order to avoid acoustic feedback. Connect the microphone by means of an XLR cable to the AES 42 microphone input of the DMI-2 Digital Microphone Interface, to the Neumann connection kit or to other audio equipment along to AES 42 standard.

With a correct power supply, a blue LED on the microphone indicates that the microphone is ready to operate. When the microphone is switched on, the LED at first glows dimly, and after a short time shines with the preset brightness. When the DMI-2 Digital Microphone Interface is used, the LED can be set to four different brightness levels and switched off by means of the Remote Control Software.

When connecting the cables, ensure that the connectors are locked correctly.

Long cables and multiple connectors lead to a drop in the supply voltage and to a deterioration in jitter behavior, particularly in the case of high sampling rates. Therefore, to the greatest extent possible, use continuous cable between the microphone and subsequent equipment, and for longer distances use AES/EBU cable exclusively (with an impedance level of 110 ohms).

Ensure that the microphone and all equipment in the digital signal chain are synchronized. If the Neumann Digital Microphone Interface is used, the connected microphones should always be operated in synchronous mode, whether or not sample rate converters are used in the subsequent signal chain. This will ensure very effective jitter suppression in the DMI (as of hardware version 3). The output of two microphone signals in an AES 3 stereo signal is also possible only if the microphones are synchronized with one another.

*) See also chapter "Safety Instructions".



Parameters which can be controlled remotely via the AES 42 interface

Pre-attenuation: Pre-attenuation is achieved by reducing the capsule voltage. If pre-attenuation is activated, the dynamic range is shifted by the corresponding value to higher sound pressure levels.

Gain: Gain is carried out exclusively in the digital domain, thus avoiding the additional noise and possible effects on the sound which can occur in analog processing.

Peak limiter: The very fast peak limiter has an adjustable threshold, and generally prevents overloading or clipping of the audio signal in the signal path.

Compressor/Limiter: As well, a compressor/limiter with completely adjustable parameters is provided. It can function in a broad band, or as a high-frequency compressor/limiter (de-esser) in one of three selectable frequency ranges. All important parameters are adjustable.

In addition, the sampling rate, the synchronization mode, test signals, the polarity of the output signal and the LED can be controlled remotely.

The software in the microphone can be updated via the Neumann DMI-2. Therefore software enhancements are also available to existing customers. Please refer to the RCS manual for details concerning the updates.

5. Shutdown and Storage

When disconnecting a cable, always pull only on the connector and not on the cable itself.

Microphones which are unused for prolonged periods should be stored under normal ambient atmospheric conditions, and should be protected from dust. For this purpose, use a lint-free, air-permeable dust cover or the original packaging of the microphone.

6. Technical data and connector assignments

Permissible atmospheric conditions¹⁾

Operating temperature	0 °C to +40 °C
Storage temperature	-20 °C to +70 °C
Relative humidity	0% to 99% at +20 °C 0% ... 95% at +60 °C

Conversion principle.....Pressure/pressure gradient transducer

Directional characteristic⁵⁾Omni/cardioid/hypercardioid

Frequency response	20 Hz to 20 kHz
Free-field sensitivity ²⁾	-41/-39/-43 dBFS ⁵⁾

Equivalent noise level, CCIR⁴⁾24/22/24 dB⁵⁾

Equivalent noise level, A-weighted⁴⁾13/13/15 dB-A⁵⁾

Signal-to-noise ratio³⁾, CCIR⁴⁾ 70/72/70 dB⁵⁾

Signal-to-noise ratio³⁾, A-weighted⁴⁾81/81/79 dB⁵⁾

Maximum SPL at 0 dBFS³⁾ 135/133/137 dB SPL⁵⁾

Dynamic range including capsule⁴⁾122/120/122 dB⁵⁾

A/D conversionNeumann process (patented), 28-bit internal word length

Digital signal processing Fixed-point, variable internal word length
28 bits to 60 bits

Sampling rates44,1/48/88,2/
96/176,4/192 kHz

Output data format24 bits as per AES/EBU (AES 3)

At 0 dB pre-attenuation and 0 dB gain.

¹⁾ All values are for non-condensing moisture.

²⁾ at 1 kHz into 1 kohms rated load impedance.

³⁾ re 94 dB SPL

⁴⁾ according to IEC 60268-1; CCIR-weighting according to CCIR 468-3, quasi peak; A-weighting according to IEC 61672-1, RMS

⁵⁾ For KM 183 D, KM 184 D and KM 185 D



Remotely controlled functions

Pre-attenuation0/-6/-12/-18 dB
High-pass filterOff/40/80/160 Hz
Digital gain.....0...10...63 dB
in steps of 1 dB, clickless
Test signalsOff, 1 kHz (-48 dBFS),
Pink noise (-35 dBFS),
White noise (-43 dBFS)
Compressor/Limiter On/Off
Lower cut-off frequency
of the working rangeFlat/1 kHz/2 kHz/4 kHz
Max. gain reduction:
Flat mode > 63 dB
1 kHz/2 kHz/4 kHz > 20 dB
Compression ratio..... 1,2:1/1,5:1/2:1/
3:1/4:1/6:1/8:1/>100:1
Threshold -63 dBFS...-10...0 dBFS,
in steps of 1 dB
Attack time..... 0/0,1/0,3/1/3/10/30/100 ms
Release time0,05/0,1/0,2/0,5/1/2/5 s
(for a level change of approx. 10 dB)
Peak limiter..... On/Off
Attack time.....-160 µs (negative)
Release time Approx. 50 ms to 150 ms
(signal-dependent)
ThresholdOff: 0 dBFS fixed
On: -15 dBFS to 0 dBFS,
in steps of 1 dB
Mute..... On/Off
Phase (polarity)..... 0°, 180°
Signal light..... LED (blue),
brightness adjustable
Sampling rates.....44,1/48/88,2/
96/176,4/192 kHz
(Factory setting depending on version supplied.)
Synchronization
Asynchronous operation (free-running),
basic frequency accuracy ± 25 ppm
Synchronous operation,
pull-in range..... Min. ± 100 ppm
Power supply
(phantom power complying with AES 42)
Supply voltage range.....+7 V to +10,5 V
Current consumptionMax. 150 mA
Connector.....XLR 3 M
DimensionsØ 22 x 108 mm
Weight80/82/88 g⁶⁾

Factory settings are indicated in bold. If the DMI is used, they can be changed at any time via the Remote Control Software.

7. Accessories* (see photos in appendix)

Connection Kits & Battery Pack

Connection Kit AES/EBU.....Cat. No. 08584
Connection Kit S/PDIFCat. No. 08585
Battery Pack BP-04-N.....Cat. No. 08586

Capsules

KK 183niCat. No. 08566
KK 183 nxnxCat. No. 08567
KK 184niCat. No. 08568
KK 184 nxnxCat. No. 08569
KK 185niCat. No. 08570
KK 185 nxnxCat. No. 08571

Elastic Suspensions

DA-KM.....blkCat. No. 08420
EA 2124 A mt.....blkCat. No. 08433

Table Stands, Goosenecks

MF 2blkCat. No. 07266
MF 3blkCat. No. 07321
SMK 8 iblkCat. No. 06181

Auditorium Hanger

MNV 21 mtblkCat. No. 06802

Stand Mounts, Misc. Mechanical Adapters

DS 21 mt.....blkCat. No. 06798
DS 120blkCat. No. 07343
SG 21/17 mt.....blkCat. No. 06149

Windscreens / Windjammer

WKD-KMgrCat. No. 08424
WJ-KMgrCat. No. 08426

Foam Windscreens

WNS 100blackCat. No. 07323
WS 100blkCat. No. 06751

Popscreen

PS 15blkCat. No. 08472

Connecting Cables

IC 3 mtblkCat. No. 06543
IC 31 mt.....blkCat. No. 06570

Meaning of color codes:
ni = nickel, nx = nextel, sw = black, gr = grey

* Detailed descriptions and additional articles can be found in our accessories catalog or at: www.neumann.com



8. Equipment supplied

Table with 4 columns: Microphone, Microphone stereo set, Output stage, Starter set. Rows include KM 1xx D (nx) microphone, SG 21 stand mount, WNS 100 windscreen, Operating manual, Wooden case.

9. Troubleshooting

Table with 3 columns: Problem, Possible causes, Solution. Rows include Microphone not operating / No signal transmission, Distorted sound / bad signal quality, No synchronization.



Connection Kit AES/EBU



Connection Kit S/PDIF



Battery Pack BP-04-N



KK 183



KK 184



KK 185



KK 183 nx



KK 184 nx



KK 185 nx



DA-KM



EA 2124 A mt



MNV 21 mt



MF 2



MF 3



SMK 8 i



DS 21 mt



DS 120



SG 21/17 mt



WJ-KM



WNS 100



WKD-KM



WNS 100



PS 15



IC 3 mt



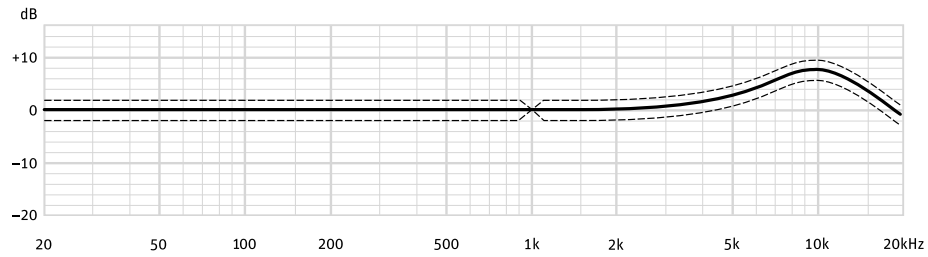
IC 31 mt



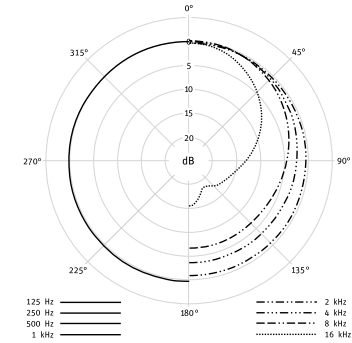
10. Frequenz- und Polardiagramme

10. Frequency diagrams and polar patterns

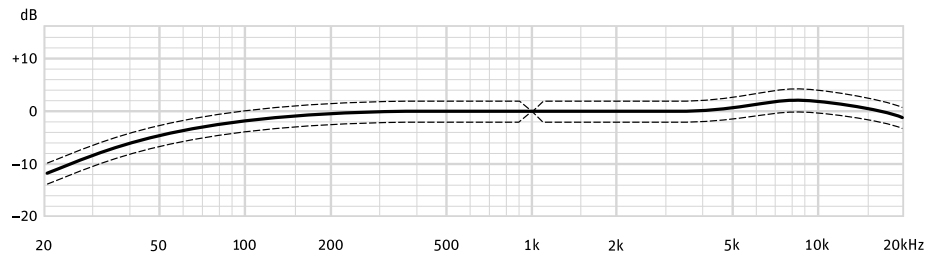
KM 183 D



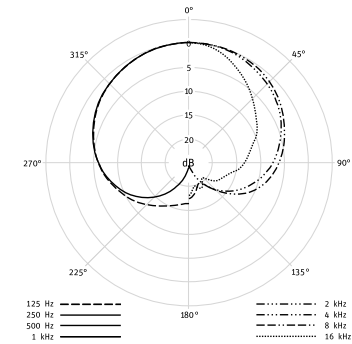
KM 183 D



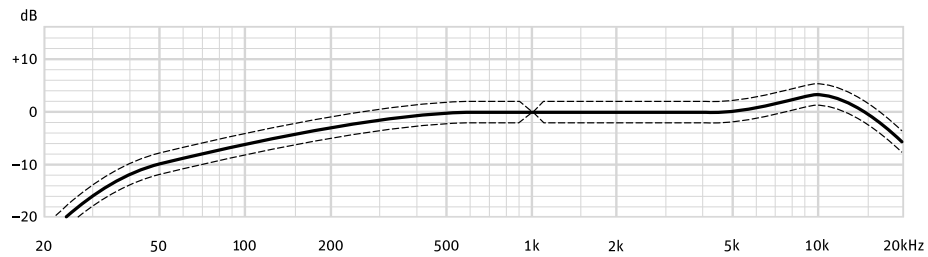
KM 184 D



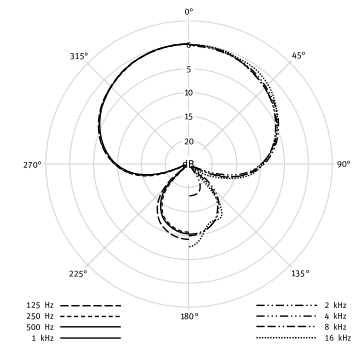
KM 184 D



KM 185 D



KM 185 D





NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY

CE Konformitätserklärung

Die Georg Neumann GmbH erklärt, dass dieses Gerät die anwendbaren CE-Normen und -Vorschriften erfüllt.

® Neumann ist in zahlreichen Ländern eine eingetragene Marke der Georg Neumann GmbH.

CE Declaration of Conformity

Georg Neumann GmbH hereby declares that this device conforms to the applicable CE standards and regulations.

® Neumann is a registered trademark of the Georg Neumann GmbH in certain countries.