KM A

Bedienungsanleitung 2

Operating Manual 8



GEORG NEUMANN GMBH · OLLENHAUERSTR. 98 · 13403 BERLIN · GERMANY
TEL +49 (0)30 / 417724-0 · FAX -50 · HEADOFFICE@NEUMANN.COM · WWW.NEUMANN.COM

1. Einleitung

In dieser Anleitung finden Sie alle wichtigen Informationen für den Betrieb und die Pflege der von Ihnen erworbenen Produkte. Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und vollständig, bevor Sie die Geräte benutzen. Bewahren Sie sie 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 jederzeit 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:

- Betrieb an unsymmetrischen oder mittengeerdeten Eingängen
- Hinweise zur Pflege des Mikrofons

Zum weltweiten Erfahrungsaustausch unter Neumann-Anwendern bieten wir auf unserer Website 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 Mikrofons ist die Wandlung akustischer in elektrische Signale.

⚠ **Schließen Sie das Mikrofon nur an Mikrofoneingänge und Speisegeräte an, die eine 48 V-Phantomspeisung nach IEC 61938 liefern.**

Reparatur- und Servicearbeiten dürfen nur von erfahrenem und autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Wenn Sie das Gerät eigenmächtig öffnen oder umbauen, erlischt die Gewährleistung.

Verwenden Sie das Gerät nur unter den in den technischen Daten angegebenen Betriebsbedingungen.

Lassen Sie das Gerät auf Raumtemperatur akklimatisieren, bevor Sie es einschalten.

Nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb, wenn es beim Transport beschädigt wurde.

Verlegen Sie Kabel stets so, dass niemand darüber stolpern kann.

Halten Sie Flüssigkeiten und elektrisch leitfähige Gegenstände, die nicht betriebsbedingt notwendig sind, vom Gerät und dessen Anschlüssen fern.

Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel oder aggressiven Reinigungsmittel.

Entsorgen Sie das Gerät nach den Bestimmungen Ihres Landes.

3. Kurzbeschreibung

KM A-Kleinmikrofone sind Studio-Kondensatormikrofone in transformatorloser Schaltungstechnik (TLM).

Für die KM A-Kleinmikrofone bietet Neumann austauschbare Kapseln und diverses Zubehör. Damit wird ein Höchstmaß an Flexibilität erreicht.

Durch den Austausch der KM A- durch eine KM D-Ausgangsstufe ist bei Beibehaltung der Kapseln und ihrer akustischen Eigenschaften ein einfacher Wechsel in die digitale Welt der Solution-D-Familie mit ihren Vorteilen der integrierten AD-Wandlung und den umfangreichen DSP-Funktionen möglich.

Mit seinem transformatorlosen Konzept ermöglichen KM A-Mikrofone eine besonders saubere, verfärbungsfreie Klangübertragung und höchste Aussteuerbarkeit bei geringem Eigenrauschen.

Mit dem Schalter auf der Rückseite wird eine Vordämpfung von 10 dB eingestellt. Damit erhöht sich der maximale Schalldruckpegel, aber auch der Ersatzgeräuschpegel um 10 dB.

Die KM A-Kleinmikrofonserie ist ein modulares System mit austauschbaren Mikrofonkapseln. Es sind Kapseln mit folgenden Richtcharakteristiken verfügbar:

KK 120 (nx): Acht, querliegend
KK 131 (nx): Kugel, freifeld-entzerrt
KK 133 (nx): Kugel, diffusfeld-entzerrt,
mit Schallbeugungskugel SBK 133
KK 143 (nx): Breite Niere
KK 145 (nx): Niere mit Hochpass
KK 183 (nx): Kugel, diffusfeld-entzerrt
KK 184 (nx): Niere
KK 185 (nx): Hyperniere

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

NEUMANN.BERLIN

4. Inbetriebnahme

Mikrofon einrichten

Befestigen Sie das Mikrofon 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.

Mikrofon anschließen

⚠ **Vorsicht: Eine falsche Versorgungsspannung kann das Mikrofon beschädigen!**

Schließen Sie das Mikrofon ausschließlich an ein Netzgerät, einen Mikrofon-Vorverstärker, ein Mischpult o.Ä. mit 48 V-Phantomspeisung nach IEC 61938 an. Sie können alle P48-Speisegeräte verwenden, die mindestens 3,5 mA je Kanal abgeben.

⚠ **Vorsicht: Sehr hohe Signalpegel können Ihr Gehör und Ihre Lautsprecher schädigen!**

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

Verbinden Sie das Mikrofon über ein geeignetes Kabel mit dem Mikrofoneingang Ihres weiterverarbeitenden Audiogerätes bzw. mit dem vorgesehenen P48-Speisegerät. Hinweise zur Anschlussbelegung finden Sie im Kapitel Technische Daten.

Kabellängen bis ca. 300 m zwischen Mikrofon und nachfolgendem Verstärkereingang haben keinen Einfluss auf den Frequenzgang des Mikrofons.

Achten Sie beim Anschließen von Kabeln auf die korrekte Verriegelung der Steckverbinder. Verlegen Sie die Kabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen.

Erhöhen Sie an den weiterverarbeitenden Geräten schrittweise den Lautstärkepegel.

Stellen Sie die Vorverstärkung (Gain) Ihres weiterverarbeitenden Gerätes so ein, dass bei höchstem Pegel keine Verzerrungen auftreten.

Störschallunterdrückung

Der Übertragungsbereich des KM A-Mikrofons reicht bis unter 20 Hz. Entsprechend empfindlich ist das Mikrofon natürlich auch für tieffrequente Störungen wie Körperschall oder Wind- und Popgeräusche. Daher empfiehlt sich ggf. die Verwendung einer elastischen Aufhängung, eines Windschutzes und/oder eines Popschirmes.

Tontest

Sprechen Sie das Mikrofon einfach nur an. Anpusten oder „Anploppen“ führt zu gefährlichen Schalldruckpegeln.

5. Außerbetriebnahme und Aufbewahrung

Verringern Sie vor der Außerbetriebnahme und dem Abziehen von Kabeln den Lautstärkepegel Ihres weiterverarbeitenden Gerätes.

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

Mikrofone, die nicht im Einsatz sind, sollte man nicht auf dem Stativ einstauben lassen. Wird ein Mikrofon längere Zeit nicht verwendet, sollte es bei normalem Umgebungsklima staubgeschützt aufbewahrt werden. Verwenden Sie hierfür einen nicht fusselnden, luftdurchlässigen Staubschutzbeutel oder die Originalverpackung des Mikrofons.

6. Technische Daten

Zulässige klimatische Verhältnisse:[1)]
Betriebstemperaturbereich..... 0 °C ... +40 °C
Lagerungstemperaturbereich.....–20 °C ... +70 °C
Feuchtebereich.....0 % ... 90 % rel. hum.
bei +20 °C
0 % ... 85 % rel. hum.
bei +60 °C

Bei 0 dB Vordämpfung und 0 dB Gain.
[1)] Alle Werte für nicht-kondensierende Feuchtigkeit.
[2)] bei 1 kHz, 0 dB Verstärkung und 94 dB SPL
[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

Typ	KK 131	KK 133	KK 183	KK 143	KK 184	KK 145	KK 185	KK 120
Akustische Arbeitsweise	Druckempfänger			Druckgradientenempfänger				
Richtcharakteristik	Kugel, Freifeld-entzerrt	Kugel, Diffusfeld-entzerrt	Kugel, Diffusfeld-entzerrt	Breite Niere	Niere	Niere mit Hochpass	Hyper-niere	Acht, seitliche Einspra-che
Übertragungsbereich	20 – 20.000 Hz							
Feldübertragungsfaktor [2)]	12 mV/Pa	15 mV/Pa	12 mV/Pa	15 mV/Pa	15 mV/Pa	14 mV/Pa	10 mV/Pa	12 mV/Pa
Nennimpedanz	50 Ohm							
Nennlastimpedanz	1.000 Ohm							
Geräuschpegelabstand[3)], CCIR[4)]	70 dB	66 dB	69 dB	70 dB	70 dB	70 dB	69 dB	69 dB
Geräuschpegelabstand[3)], A-bewertet[4)]	81 dB	79 dB	81 dB	81 dB	81 dB	80 dB	78 dB	79 dB
Ersatzgeräuschpegel, CCIR[4)]	24 dB	28 dB	24 dB	22 dB	22 dB	22 dB	24 dB	25 dB
Ersatzgeräuschpegel, A-bewertet[4)]	13 dB	15 dB	13 dB	13 dB	13 dB	14 dB	15 dB	15 dB
Grenzschalldruckpegel[3)] für K < 0,5%	140 dB	138 dB	140 dB	138 dB	138 dB	138 dB	142 dB	140 dB
für K < 0,5% mit Vordämpfung	150 dB	148 dB	150 dB	148 dB	148 dB	148 dB	152 dB	150 dB
Speisespannung (P48, IEC 61938)	48 V							
Stromverbrauch (P48, IEC 61938)	max. 3.5 mA							
Steckverbinder	XLR 3 M							
Gewicht Ausgangsstufe	70 g							
Abmessungen (L x Ø) Mikrofon	108 mm x 22 mm	128 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	130 mm x 24 mm
Gewicht Kapsel	11 g	49 g	11 g	15 g	15 g	15 g	19 g	37 g
Abmessungen (L x Ø) Kapsel	18 mm x 22 mm	38 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	40 mm x 24 mm

7. Lieferumfang

Mikrofon	Mikrofon	Mikrofon Stereo-Set	Ausgangsstufe
Mikrofon KM 1xx A (nx)	Mikrofon KM 133 A (nx)	2 Mikrofone KM 1xx A (nx)	Mikrofonausgangsstufe KM A (nx)
Stativgelenk SG 21 bk	Stativgelenk SG 21 bk	2 Stativgelenke SG 21 bk	Stativgelenk SG 21 bk
Windschutz WNS 100	Schallbeugungskugel SBK 133	2 Windschutze WNS 100	Windschutz WNS 100
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung
Holzetui	Holzetui	Holzetui	Holzetui

8. Fehlercheckliste

Fehler	▸ Mögliche Ursachen	▸ Abhilfe
Keine Funktion	Phantom-Speisespannung am Mischpult oder am Speisegerät nicht eingeschaltet.	Überprüfen Sie die entsprechenden Einstellungen auf dem Kanalzug.
	Das Speisegerät ist nicht mit dem Netzanschluss verbunden oder Batterie fehlt.	Überprüfen Sie Netzanschluss oder Batterie des Speisegeräts.
Keine Signalübertragung	Das Mikrofon ist nicht mit dem richtigen Mikrofonverstärker-Eingang des nachfolgenden Gerätes verbunden.	Überprüfen Sie den Signalweg
		Aktivieren Sie ggf. den entsprechenden Eingang auf dem zugeordneten Kanalzug des Mischpults.
Ton verzerrt	Falsch eingestellte Eingangsempfindlichkeit oder Vorverstärkung des nachfolgenden Verstärkers.	Verringern Sie die Eingangsempfindlichkeit oder Vorverstärkung des nachfolgenden Gerätes so, dass eine ausreichende Aussteuerungsreserve bleibt.
	Windeinfluss	Benutzen Sie einen geeigneten Windschutz (Zubehör).
	Explosivlaute	Benutzen Sie einen geeigneten Popschutz (Zubehör).
	Körperschallübertragung	Benutzen Sie eine geeignete elastische Aufhängung (Zubehör).
Ton klingt dumpf, räumlich	Richtcharakteristik nicht beachtet	Prüfen Sie, ob das Mikrofon von der richtigen Seite angesprochen wird. Orientieren Sie sich am Neumann-Logo.

9. Zubehör* (Fotos im Anhang)

Kapseln

KK 120 ..... ni ..... Best.-Nr. 008589
KK 120 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008590
KK 131 ..... ni ..... Best.-Nr. 008591
KK 131 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008592
KK 133 ..... ni ..... Best.-Nr. 008539
KK 133 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008540
KK 143 ..... ni ..... Best.-Nr. 008593
KK 143 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008594
KK 145 ..... ni ..... Best.-Nr. 008595
KK 145 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008596
KK 183 ..... ni ..... Best.-Nr. 008566
KK 183 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008567
KK 184 ..... ni ..... Best.-Nr. 008568
KK 184 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008569
KK 185 ..... ni ..... Best.-Nr. 008570
KK 185 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008571

Ausgangsstufen

KM A ..... ni ..... Best.-Nr. 008634
KM A nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008635
KM D (44,1 kHz) ..... ni ..... Best.-Nr. 008578
KM D nx (44,1 kHz) ..... nx ..... Best.-Nr. 008581
KM D (48 kHz) ..... ni ..... Best.-Nr. 008579
KM D nx (48 kHz) ..... nx ..... Best.-Nr. 008582
KM D (96 kHz) ..... ni ..... Best.-Nr. 008580
KM D nx (96 kHz) ..... nx ..... Best.-Nr. 008583

Elastische Aufhängungen

DA-KM ..... sw ..... Best.-Nr. 008420
EA 2124 A mt ..... sw ..... Best.-Nr. 008433

Tisch- und Fußbodenständer

MF 2 ..... sw ..... Best.-Nr. 007266
MF 4 ..... sw ..... Best.-Nr. 007337
MZEF 8120 ..... nx ..... Best.-Nr. 502319

Mikrofonneigevorrichtung

MNV 21 mt ..... sw ..... Best.-Nr. 006802
MNV 87 mt ..... sw ..... Best.-Nr. 006806
MNV 100 ..... sw ..... Best.-Nr. 006811

Stativgelenke, weitere mechanische Adapter

DS 120 ..... sw ..... Best.-Nr. 007343
MZGE 8000 ..... nx ..... Best.-Nr. 502324
MZGE 8002 ..... nx ..... Best.-Nr. 502325
SG 21 bk ..... sw ..... Best.-Nr. 008613
SG 109 ..... sw ..... Best.-Nr. 008614
SG 110 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008611
STH 100 ..... nx ..... Best.-Nr. 007315

Kapselverlängerungen

KVG 130 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008608
KVG 160 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008609
KVG 1120 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008610

Schaumstoffwindschutz

WNS 100 ..... sw ..... Best.-Nr. 007323
WNS 110 ..... sw ..... Best.-Nr. 008535
WS 100 ..... sw ..... Best.-Nr. 006751

Popschutz

PS 15 ..... sw ..... Best.-Nr. 008472

Anschlusskabel

IC 3 mt ..... sw ..... Best.-Nr. 006543
LC 4 - 5 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008606
LC 4 - 10 nx ..... nx ..... Best.-Nr. 008607

Speisegeräte

BS 48 i ..... sw ..... Best.-Nr. 006494
BS 48 i-2 ..... sw ..... Best.-Nr. 006496
N 248 EU ..... sw ..... Best.-Nr. 008537
N 248 US ..... sw ..... Best.-Nr. 008538
N 248 UK ..... sw ..... Best.-Nr. 008539

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

1. Introduction

This manual contains essential information for the operation and care of the products you have purchased. Please read the instructions carefully and completely before using the equipment. Please keep this manual where it will be accessible at all times to all current and future users.

Additional information, in particular concerning available accessories and Neumann service partners, can always be found on our website: www.neumann.com. Information about service partners can also be obtained by telephone: +49 (0) 30 / 41 77 24 - 0.

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

- Operation with Unbalanced or Center Tap Grounded Inputs
- Some Remarks on Microphone Maintenance

The Neumann online forum on our website 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 electrical signals.

Connect the microphone only to microphone inputs and devices which supply 48 V of phantom power in accordance with IEC 61938.

Repairs and servicing are to be carried out only by experienced, authorized service personnel. Unauthorized opening or modification of the equipment shall void the warranty.

Use the equipment only under the conditions specified in the "Technical data" section. Allow the equipment to adjust to the ambient temperature before switching it on. Do not operate the equipment if it has been damaged during transport.

Always run cables in such a way that there is no risk of tripping over them.

Unless required for operation, ensure that liquids and electrically conductive objects are kept at a safe distance from the equipment and its connections.

Do not use solvents or aggressive cleansers for cleaning purposes.

Dispose of the equipment in accordance with the regulations applicable to the respective country.

3. Brief description

KM A miniature microphones are studio condenser microphones with transformerless circuit technology (TLM).

Neumann provides interchangeable capsules and various accessories for the KM A miniature microphones, thus ensuring maximum flexibility.

The capsules can be used with a KM D instead of a KM A output stage. This makes it easy to transfer the capsules with their acoustic properties to the digital realm of the Solution-D family, so as to take advantage of integrated A/D conversion and extensive DSP functionality.

The transformerless design of the KM A microphones ensures exceptionally clean sound transmission free of coloration, with low self-noise and an impressive dynamic range.

The switch on the rear engages a preattenuation of 10 dB. This increases the maximum sound pressure level, but also the equivalent self noise level by 10 dB.

The KM A microphone series is a modular system which allows to change capsules with different characteristics. Capsules with the following directional characteristics are available:

KK 120 (nx): Figure-8, side fire
KK 131 (nx): Omni free field equalized
KK 133 (nx): Omni diffuse field equalized with sound diffraction sphere SBK 133
KK 143 (nx): Cardioid wide angle
KK 145 (nx): Cardioid low frequency roll-off
KK 183 (nx): Omni diffuse field equalized
KK 184 (nx): Cardioid
KK 185 (nx): Hypercardioid

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

Caution: An incorrect supply voltage can damage the microphone!

Attach the microphone only to a power supply unit, a microphone preamplifier, a mixing console or other equipment which has phantom power with 48 V (P48), in accordance with IEC 61938. Any P48 power supply equipment can be used which supplies at least 3.5 mA per channel.

Caution: 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.

Using a suitable cable, connect the microphone to the microphone input of the audio equipment to be used for subsequent processing, or to the designated P48 power supply equipment. Information concerning connector assignment can be found in the "Technical data" section.

Cable lengths of up to approximately 300 m between the microphone and the subsequent amplifier input have no effect on the frequency response of the microphone.

When connecting the cables, ensure that the connectors are locked correctly. Run the cables in such a way that there is no risk of tripping over them.

Gradually increase the volume of the connected equipment.

Set the gain of the connected equipment so that no distortion occurs at the highest sound pressure level.

Suppressing noise interference

The frequency response of the KM A extends below 20 Hz. The microphone is of course correspondingly sensitive to low-frequency interference such as structure-borne noise and wind or pop noise. Depending upon the situation, the use of an elastic suspension, a windscreen and/or a popscreen is therefore recommended.

Sound test

Simply speak into the microphone. Do not blow into the microphone or subject it to pop noise, since this can easily result in hazardous sound pressure levels.

5. Shutdown and storage

Before switching off the microphone or disconnecting the cables, reduce the volume of connected equipment.

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

Microphones which are not in use should not be allowed to remain on the stand gathering dust. A microphone which is unused for a prolonged period should be stored under normal 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

Permissible atmospheric conditions[1)]
Operating temperature range..... 0 °C to +40 °C
Storage temperature range.....–20 °C to +70 °C
Humidity range.....0 % to 90 % at +20 °C
0 % ... 85 % at +60 °C

Type	KK 131	KK 133	KK 183	KK 143	KK 184	KK 145	KK 185	KK 120
Acoustical operating principle	pressure transducer			pressure gradient transducer				
Directional pattern	omni free-field equalized	omni diffuse-field equalized	omni diffuse-field equalized	cardioid wide	cardioid	cardioid low frequency roll-off	hyper-cardioid	figure-8, side-fire
Frequency range	20 – 20000 Hz							
Sensitivity[2)]	12 mV/Pa	15 mV/Pa	12 mV/Pa	15 mV/Pa	15 mV/Pa	14 mV/Pa	10 mV/Pa	12 mV/Pa
Rated impedance	50 ohms							
Rated load impedance	1000 ohms							
Signal-to-noise ratio[3)], CCIR[4)]	70 dB	66 dB	69 dB	70 dB	70 dB	70 dB	69 dB	69 dB
Signal-to-noise ratio[3)], A-weighted[4)]	81 dB	79 dB	81 dB	81 dB	81 dB	80 dB	78 dB	79 dB
Equivalent noise level, CCIR[4)]	24 dB	28 dB	24 dB	22 dB	22 dB	22 dB	24 dB	25 dB
Equivalent noise level, A-weighted[4)]	13 dB	15 dB	13 dB	13 dB	13 dB	14 dB	15 dB	15 dB
Max. SPL[3)] for THD <0.5%	140 dB	138 dB	140 dB	138 dB	138 dB	138 dB	142 dB	140 dB
for THD <0.5% with preattenuation	150 dB	148 dB	150 dB	148 dB	148 dB	148 dB	152 dB	150 dB
Supply voltage (P48, IEC 61938)	48 V							
Current consumption (P48, IEC 61938)	max. 3.5 mA							
Matching connector	XLR 3 M							
Weight (output stage)	70 g							
Dimensions (L x Ø) (microphone)	108 mm x 22 mm	128 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	108 mm x 22 mm	130 mm x 24 mm
Weight (capsule only)	11 g	49 g	11 g	15 g	15 g	15 g	19 g	37 g
Dimensions (L x Ø) (capsule only)	18 mm x 22 mm	38 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	18 mm x 22 mm	40 mm x 24 mm

At 0 dB pre-attenuation and 0 dB gain.
1) All values are for non-condensing humidity.
2) at 1 kHz, 0 dB gain, and 94 db SPL
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

NEUMANN.BERLIN

7. Scope of delivery

Microphone	Microphone	Microphone stereo set	Output stage
KM 1xx A (nx) microphone	KM 133 A (nx) microphone	2 KM 1xx A (nx) microphones	KM A (nx) microphone output stage
SG 21 bk stand mount	SG 21 bk stand mount	2 SG 21 bk stand mounts	SG 21 bk stand mount
WNS 100 windscreen	SBK 133 sound diffraction sphere	2 WNS 100 windscreens	WNS 100 windscreen
Operating manual	Operating manual	Operating manual	Operating manual
Wooden case	Wooden case	Wooden case	Wooden case

8. Troubleshooting

Problem	▸ Possible causes	▸ Solution
Microphone not operating	The phantom power supply voltage is not switched on at the mixing console or at the power supply equipment	Check the corresponding channel settings
	The power supply equipment is not connected to the power supply line or there is no battery	Check the connection to the power supply line or check the battery of the power supply equipment
No signal transmission	The microphone is not connected to the correct microphone amplifier input of the subsequent equipment	Check the signal path
		If necessary, activate the appropriate input on the corresponding channel of the mixing console
Distorted sound	Incorrect input sensitivity or gain setting of subsequent amplifier	Decrease the input sensitivity or gain of the subsequent amplifier so as to provide sufficient headroom
	Wind effects	Use an appropriate windscreen (accessory)
	Plosives	Use an appropriate popscreen (accessory)
	Transmission of structure-borne noise	Use a suitable elastic suspension (accessory)
Sound is muffled and reverberant	Incorrect directional characteristic	Check to ensure that the microphone is being addressed from the correct side, as designated by the Neumann logo.

9. Accessories* (see photos in appendix)

Capsules

KK 120 ..... ni ..... Cat. No. 008589
KK 120 nx ..... nx ..... Cat. No. 008590
KK 131 ..... ni ..... Cat. No. 008591
KK 131 nx ..... nx ..... Cat. No. 008592
KK 133 ..... ni ..... Cat. No. 008539
KK 133 nx ..... nx ..... Cat. No. 008540
KK 143 ..... ni ..... Cat. No. 008593
KK 143 nx ..... nx ..... Cat. No. 008594
KK 145 ..... ni ..... Cat. No. 008595
KK 145 nx ..... nx ..... Cat. No. 008596
KK 183 ..... ni ..... Cat. No. 008566
KK 183 nx ..... nx ..... Cat. No. 008567
KK 184 ..... ni ..... Cat. No. 008568
KK 184 nx ..... nx ..... Cat. No. 008569
KK 185 ..... ni ..... Cat. No. 008570
KK 185 nx ..... nx ..... Cat. No. 008571

Output Stage

KM A ..... ni ..... Cat. No. 008634
KM A nx ..... nx ..... Cat. No. 008635
KM D (44.1 kHz) ..... ni ..... Cat. No. 008578
KM D nx (44.1 kHz) ..... nx ..... Cat. No. 008581
KM D (48 kHz) ..... ni ..... Cat. No. 008579
KM D nx (48 kHz) ..... nx ..... Cat. No. 008582
KM D (96 kHz) ..... ni ..... Cat. No. 008580
KM D nx (96 kHz) ..... nx ..... Cat. No. 008583

Elastic Suspensions

DA-KM ..... blk ..... Cat. No. 008420
EA 2124 A mt ..... blk ..... Cat. No. 008433

Table Stands, Goosenecks

MF 2 ..... blk ..... Cat. No. 007266
MF 4 ..... blk ..... Cat. No. 007337
MZEF 8120 ..... nx ..... Cat. No. 502319

Auditorium Hanger

MNV 21 mt ..... blk ..... Cat. No. 006802
MNV 87 mt ..... blk ..... Cat. No. 006806
MNV 100 ..... blk ..... Cat. No. 006811

Stand Mounts, Misc. Mechanical Adapters

DS 120 ..... blk ..... Cat. No. 007343
MZGE 8000 ..... nx ..... Cat. No. 502324
MZGE 8002 ..... nx ..... Cat. No. 502325
SG 21 bk ..... blk ..... Cat. No. 008613
SG 109 ..... blk ..... Cat. No. 008614
SG 110 nx ..... nx ..... Cat. No. 008611
STH 100 ..... nx ..... Cat. No. 007315

Capsule Extensions

KVG 130 nx ..... nx ..... Cat. No. 008608
KVG 160 nx ..... nx ..... Cat. No. 008609
KVG 1120 nx ..... nx ..... Cat. No. 008610

Foam Windscreens

WNS 100 ..... blk ..... Cat. No. 007323
WNS 110 ..... blk ..... Cat. No. 008535
WS 100 ..... blk ..... Cat. No. 006751

Popscreen

PS 15 ..... blk ..... Cat. No. 008472

Connecting Cables

IC 3 mt ..... blk ..... Cat. No. 006543
LC 4 - 5 nx ..... nx ..... Cat. No. 008606
LC 4 - 10 nx ..... nx ..... Cat. No. 008607

Power Supplies

BS 48 i ..... blk ..... Cat. No. 006494
BS 48 i-2 ..... blk ..... Cat. No. 006496
N 248 EU ..... blk ..... Cat. No. 008537
N 248 US ..... blk ..... Cat. No. 008538
N 248 UK ..... blk ..... Cat. No. 008539

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


KK 120 (nx)


KK 131 (nx)


KK 133 (nx)


KK 143 (nx)


KK 145 (nx)


KK 183 (nx)


KK 184 (nx)


KK 185 (nx)


KM A (nx)


KM D (nx)


DA-KM


EA 2124 A mt


MF 2


MF 4


MZEF 8120


MNV 21 mt


MNV 87 (mt)


MNV 100


DS 120


MZGE 8000


MZGE 8002


SG 21 bk


SG 109


SG 110 nx


STH 100


KVG 130 nx


KVG 160 nx / KVG 1120 nx


WNS 100


WNS 110


WS 100


PS 15


IC 3 mt


LC 4 nx


BS 48 i

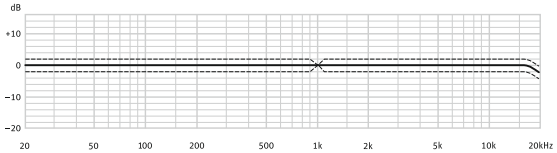

BS 48 i-2

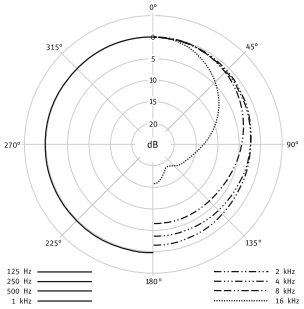

N 248

10. Frequenz- und Polardiagramme

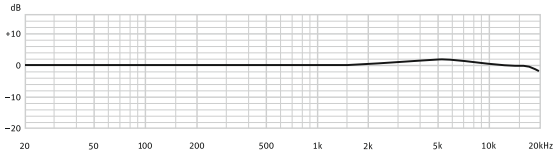
10. Frequency responses and polar patterns

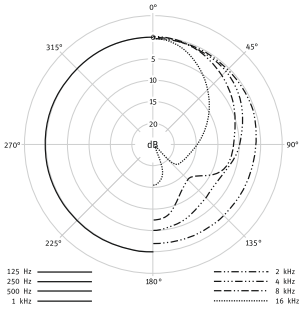
KM A/KM D + KK 131



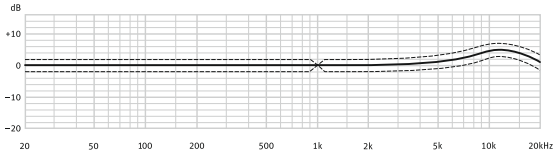


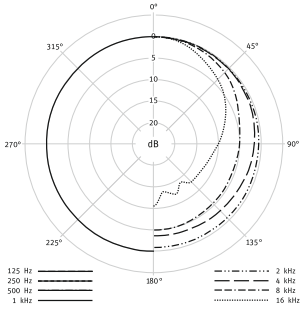
KM A/KM D + KK 131 + SBK 130 A





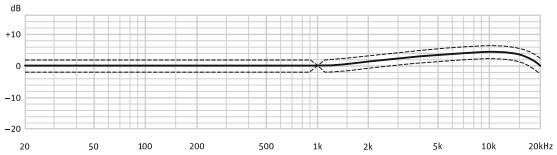
KM A/KM D + KK 133

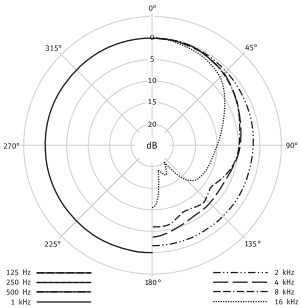




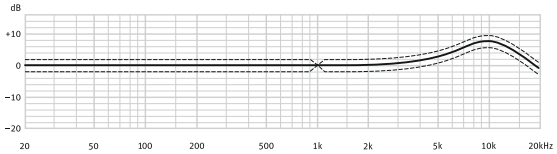
gemessen im freien Schallfeld nach IEC 60268-4
measured in free-field conditions (IEC 60268-4)

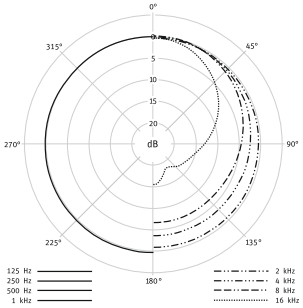
KM A/KM D + KK 133 + SBK 133



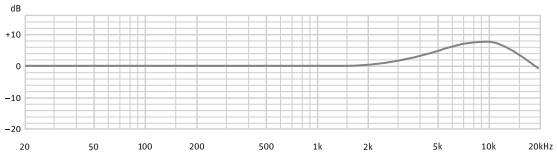


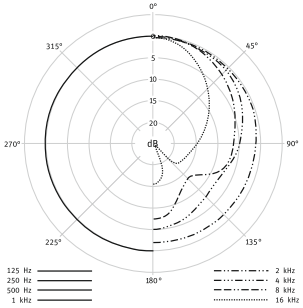
KM A/KM D + KK 183 (= KM 183 A/KM 183 D)



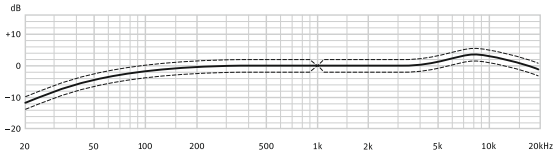


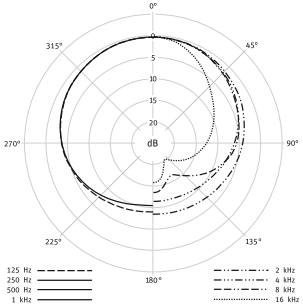
KM A/KM D + KK 183 + SBK 130 A



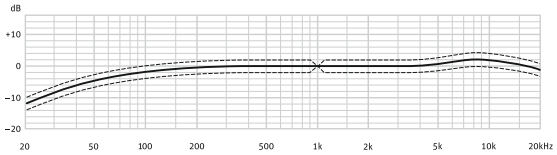


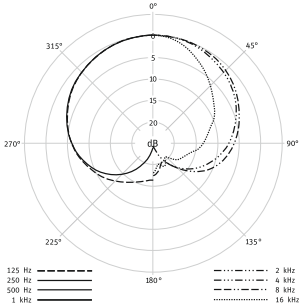
KM A/KM D + KK 143



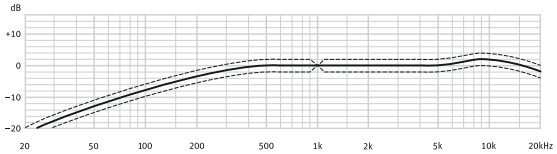


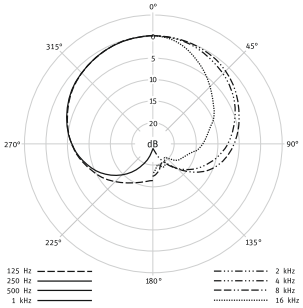
KM A/KM D + KK 184 (= KM 184 A/KM 184 D)



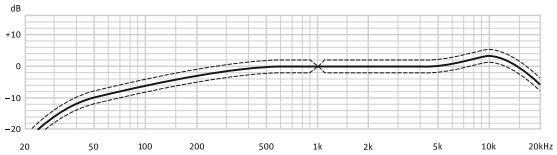


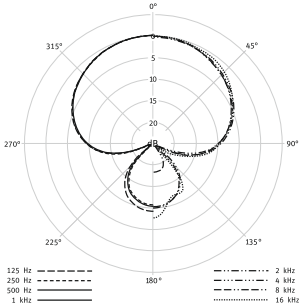
KM A/KM D + KK 145



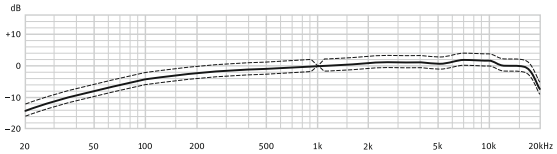


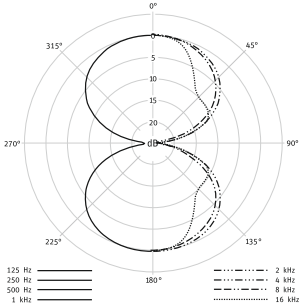
KM A/KM D + KK 185 (= KM 185 A/KM 185 D)





KM A/KM D + KK 120





Haftungsausschluss
Die Georg Neumann GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Folgen eines unsachgemäßen Gebrauchs des Produkts, d.h. die Folgen eines Gebrauchs, der von den in der Bedienungsanleitung genannten technischen Voraussetzungen abweicht (z.B. Bedienungsfehler, mechanische Beschädigungen, falsche Spannung, Abweichung von empfohlenen Korrespondenzgeräten). Jegliche Haftung der Georg Neumann GmbH für Schäden und Folgeschäden, die dem Benutzer aufgrund eines solchen abweichenden Gebrauchs entstehen sollten, wird ausgeschlossen. Ausgenommen von diesem Haftungsausschluss sind Ansprüche aufgrund zwingender gesetzlicher Haftung, wie z.B. nach Produkthaftungsgesetz.

Limitation of Liability
Georg Neumann GmbH shall not be liable for consequences of an inappropriate use of the product not being in compliance with the technical allowance in the user manual such as handling errors, mechanical spoiling, false voltage and using other than the recommended correspondence devices. Any liability of Georg Neumann GmbH for any damages including indirect, consequential, special, incidental and punitive damages based on the user's non-compliance with the user manual or unreasonable utilization of the product is hereby excluded as to the extent permitted by law. This limitation of liability on damages is not applicable for the liability under European product liability codes or for users in a state or country where such damages cannot be limited.

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.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten • Errors excepted, subject to changes
Printed in Germany • Publ. 06/10 541589 A01