

Georg Neumann GmbH Berlin



Bedienungsanleitung *Operating Instructions*



KMS 105

Ollenhauerstr. 98
D-13403 Berlin
Tel.: +49-30 / 41 77 24-0
Fax: +49-30 / 41 77 24-50
Email: headoffice@neumann.com
Web: www.neumann.com

Inhaltsverzeichnis

1. Kurzbeschreibung
2. Das Kondensator-Solistenmikrofon KMS 105
3. Einige Zusatzinformationen zum Betrieb
4. Beschaltung des Mikrophonausgangs
5. Mikrofonkabel
6. Stromversorgung
7. Technische Daten
8. Frequenzgänge und Polardiagramme
9. Reinigung und Pflege des KMS 105
10. Zubehör

1. Kurzbeschreibung

Das Kondensatormikrofon KMS 105 ist ein Solistenmikrofon der Serie „fet 100®“ mit der Richtcharakteristik Superniere.

Es zeichnet sich aus durch:

- einen eingebauten sehr wirksamen Schutz gegen Popgeräusche,
- eine sehr geringe Empfindlichkeit für Griffgeräusche,
- ein sehr hoch aussteuerbares, transformatorloses Schaltungskonzept,
- niedriges Eigengeräusch und saubere, offene und verfärbungsfreie Klangübertragung. Das Mikrofon hat einen symmetrischen, übertragerlosen Ausgang.

Der 3-polige XLR-Steckverbinder hat folgende normgemäße Belegung:

- Stift 1: 0 V/Masse
- Stift 2: Modulation (+ Phase)
- Stift 3: Modulation (– Phase)

Feldübertragungsfaktor ca. 4,5 mV/Pa = – 47 dBV re. 1 Pa. Das Mikrofon wird mit 48 V, 3,5 mA phantomgespeist (IEC 1938). Die Einsprechrichtung ist axial.

Aufgrund des bei Solistenmikrofonen typischen kurzen Besprechungsabstandes ist der Baßfrequenzgang entsprechend dem Naheffekt entzerrt (s. Frequenzgangkurve).

Zusätzlich eingebaut ist ein fest eingestellter Hochpaß, Grenzfrequenz (-3 dB) 120 Hz, im Freifeld gemessen.

Table of Contents

1. A Short Description
2. The KMS 105 Condenser Vocalist Microphone
3. Additional Hints for Operation
4. Output Wiring
5. Microphone Cables
6. Power Supply
7. Technical Specification
8. Frequency Response and Polar Patterns
9. Cleaning and Maintenance of the KMS 105
10. Accessories

1. A Short Description

The KMS 105 is a condenser vocalist microphone of the “fet 100®” Series with supercardioid polar pattern.

Its most important features are

- a built-in very effective protection against pop-sounds,
- a very high attenuation of handling and structure-borne noise,
- a high-loadability transformerless circuit,
- extraordinarily true sound transduction free of coloration. The microphones have a balanced, transformerless output.

The 3-pin XLR connector has the following pin assignments, in accordance with the standards:

- Pin 1: 0 V/ground
- Pin 2: Modulation (+ phase)
- Pin 3: Modulation (– phase).

The output sensitivity is approx. 4.5 mV/Pa = – 47 dBV re. 1 Pa. The microphone is phantom powered at 48 V, 3.5 mA (IEC 1938). The direction of maximum sensitivity is axial.

Due to the close-talking typical for vocalist microphones the low frequency response is equalized corresponding to the proximity effect (see frequency response).

Additionally installed is a high-pass filter; -3 dB point at 120 Hz, measured in free-field.

Das Mikrofon wird zusammen mit einer Stativklammer SG 105 geliefert.

Das KMS 105 ist mit nickelmatt oder schwarzmatte Oberfläche erhältlich.

KMS 105 ni Best.-Nr. 08454
KMS 105 mt sw Best.-Nr. 08455

2. Das Kondensator-Solistenmikrofon KMS 105

Das Solistenmikrofon KMS 105 ist für die Aufnahme von Instrumental- und Gesangssolisten in sehr kurzem Aufnahmeabstand entwickelt worden und kann vom Sänger auch in der Hand gehalten werden.

Das KMS 105 besitzt eine Mikrofonkapsel mit Supernierencharakteristik, die die bestmögliche Unterdrückung von Schall aus dem hinteren Halbraum liefert.

Durch ein besonderes 4-stufiges akustisches Filter und durch einen transformatorlosen, sehr hoch aussteuerbaren Impedanzwandler wird erreicht, daß auch starke Explosivlaute nicht zu Übersteuerungen des Mikrophones führen können. Es wird eine sehr gute Pop-Festigkeit erzielt, und Zisch- und S-Laute werden in ihrer natürlichen Akzentuierung übertragen, wie es nur mit Kondensatormikrofonen möglich ist.

Obwohl das akustische Filter Störungen durch Explosivlaute wirksam unterdrückt, bleiben die ausgeprägten Richteigenschaften der Kapsel auch im Baßbereich erhalten und geben dem Solistenmikrofon eine sehr hohe Rückkopplungssicherheit bei Bühnenbeschallung.

Der Frequenzgang der Kapsel und des eingebauten Hochpaßfilters sind für Nahbesprechung optimiert und kompensieren den Naheffekt zu einem ausgewogenen Gesamtklang.

Das dickwandige Metallgehäuse des Solistenmikrophones ist sehr robust und schützt wirksam vor Griffgeräuschen. Die akustischen Filter bestehen aus stabilen Stahlgazen, die bei Bedarf leicht abgeschraubt und gereinigt werden können.

3. Einige Zusatzinformationen zum Betrieb

Der im Mikrofon eingebaute DC-DC-Wandler versorgt im Gegensatz zu anderen Schaltungskonzepten auch den NF-Verstärker und nicht nur die Mikro-

The microphone comes with an SG 105 stand clamp.

The KMS 105 is available in nickel matt and matt black finish.

KMS 105 ni Cat. No. 08454
KMS 105 mt blk Cat. No. 08455

2. KMS 105 Condenser Vocalist Microphone

The vocalist microphone KMS 105 has been developed for the use of instrumental and vocal soloists at very close range. It can also be hand-held by the singer.

The KMS 105 is provided with a capsule with supercardioid characteristic, yielding the best front-to-back rejection ratio.

By the use of a special 4-layered acoustic filter and a transformerless, high-loadability impedance converter, it has been achieved that even loud plosive sounds do not cause overloading of the microphone. Pop stability is excellent and sibilants and S-sounds are reproduced with all their natural accentuation as only a condenser microphone can.

Although the acoustic filter effectively suppresses interference by plosive sounds, the distinctive directional characteristic of the capsule is retained all the way down to the bass frequencies, lending the vocalist microphone a very high degree of feedback rejection when used for stage work.

The frequency response and the in-built electrical high-pass filter have been optimized for very close miking. They compensate the proximity effect, resulting in an even sound reproduction.

The thickwalled metal case of the soloist microphone is very robust, effectively attenuating handling noise. The acoustic filter consists of stable steel gauzes which, when necessary, can be easily unscrewed and cleaned.

3. Additional Hints for Operation

The dc-dc converter installed in the microphone supplies, in contrast to other circuit concepts, also the audio amplifier and not only the microphone



phonkapsel. Da dieser Wandler Änderungen der Versorgungsspannung im Rahmen der erlaubten Toleranzen der Phantomspeisung ausregelt, versucht er dies auch, wenn das Netz abgeschaltet wird. So bleibt die interne Spannung des Mikrophons noch ca. 2 Sekunden erhalten, ehe sie mit einem hörbaren „Blubb“ zusammenbricht, gefolgt von einem kurzen Rauschen.

Vergleichbare Geräusche können auch beim Einschalten der Stromversorgung auftreten, und es dauert einige Sekunden, bis das Mikrophon übertragungsbereit ist.

4. Beschaltung des Mikrophonausgangs

Die Zuordnung des Mikrophonanschlusses entspricht DIN 45 599, Kennzeichen „I“ bzw. IEC 268-12 (pin. conn. 130-x-IEC 02):

Die Modulationsadern liegen an Stift 2 und 3, die Abschirmung an Stift 1.

Bei einem Schalldruckanstieg vor der Mikrofonmembran tritt an Stift 2 eine positive Spannung auf.

5. Mikrofonkabel

Die akustischen Eigenschaften des KMS 105 werden auch durch sehr lange (Neumann-) Kabel nicht beeinflusst. Erst bei Kabellängen deutlich über 300 m macht sich ein Abfall im oberen Frequenzbereich bemerkbar.

Neumann bietet ein vielfältiges Kabelsortiment an, von dem hier ein Ausschnitt erwähnt wird. Andere als die genannten Kabellängen sowie Kabelmaterial ohne Armaturen sind auf Wunsch lieferbar.

Für das Mikrophon KMS 105 werden folgende Kabel empfohlen:

IC 3 mt sw Best-Nr. 06543
10 m langes Mikrofonkabel, Durchmesser 5 mm, mit Doppeldrallumspinnung als Abschirmung. Schwarzmatte 3-polige XLR-Steckverbinder.

AC 22 (0,3 m) Best-Nr. 06598
Adapterkabel mit einer 5-poligen XLR-Buchse und einem 3,5 mm Stereoklinkenstecker, unsymmetrisch, für den Anschluß des 5-poligen XLR-Ausganges des Speiseegerätes BS 48 i-2 oder der Matrixbox MTX 191 A an Geräte mit 3,5 mm Stereoklinken-

capsule. Since this converter compensates for variation of the supply voltage it tries to do this also when the ac main is switched off. Therefore the internal supply voltage, in the limits of the phantom power supply, of the microphone is maintained for approximately 2 seconds before it collapses with an audible “blubb” followed by a short noise.

Noises comparable to this can be recognized also when switching the supply on and it takes some seconds until the microphone is ready to operate.

4. Microphone Output Wiring

Microphone wired per IEC 268-12 (pin conn. 130-x-IEC 02) or DIN 45 599 I, respectively:

Modulation is connected to pins 2 and 3, the shield to pin 1.

A sudden sound pressure rise in front of the membrane causes a positive voltage to appear at pin 2.

5. Microphone Cables

The electroacoustic properties of the KMS 105 microphone are not affected even by very long (Neumann) cables. However, if cables are well over 300 m, a fall-off in the upper frequency range might become apparent.

Neumann offers a wide range of cables. Only a selection is presented here. Other cable lengths or cable materials without connectors are available on request.

The following cables are available for the KMS 105 microphone:

IC 3 mt blk Cat. No. 06543
10 m long microphone cable, 5 mm in diameter, with double twist (double helix) braiding as shield. Three-pin XLR connectors, matt black.

AC 22 (0,3 m) Cat. No. 06598
Adapter cable with a 5-pin XLR connector on one end and an unbalanced 3.5 mm stereo jack on the other end. It is used to connect the 5-pin XLR output of the BS 48 i-2 power supply or the MTX 191 A matrix amplifier to units with a 3.5 mm

buchse. Vorgesehen für alle Mikrophone der Serien fet 80/100 und KM 100 F mit Ausnahme der Ausgangsstufe KM 100 und des GFM 132.

AC 25 (0,3 m) Best-Nr. 06600
Adapterkabel mit einer 3-poligen XLR-Buchse und einem 6,3 mm Monoklinkenstecker, unsymmetrisch, für den Anschluß des 3-poligen XLR-Ausganges eines Speiseegerätes BS 48 i oder N 48 i-2 an Geräte mit 6,3 mm Monoklinkenbuchse. Vorgesehen für alle fet 80/100-Mikrophone und KM 100 F mit Ausnahme der Ausgangsstufe KM 100 und des GFM 132.

AC 27 (0,3 m) Best-Nr. 06602
Y-Kabel mit einer 5-poligen XLR-Buchse und zwei 6,3 mm Monoklinkensteckern, unsymmetrisch, für den Anschluß des 5-poligen XLR-Ausganges eines Speiseegerätes BS 48 i-2 oder der Matrixbox MTX 191 A an Geräte mit 6,3 mm Monoklinkenbuchsen. Vorgesehen für alle fet 80/100-Mikrophone und KM 100 F mit Ausnahme von KM 100 und GFM 132.

6. Stromversorgung

6.1 Phantomspeisung

Die Mikrophone der Serie „fet 100®“ werden mit 48 V phantomspeist (P48, IEC 1938). Bei der Phantomspeisung fließt der Speisestrom vom positiven Pol der Spannungsquelle über die elektrische Mitte der beiden Modulationsadern zum Mikrophon. Er wird hierzu über zwei gleichgroße Widerstände beiden Tonadern gleichsinnig zugeführt. Die Rückleitung des Gleichstroms erfolgt über den Kabelschirm. Zwischen beiden Modulationsadern besteht also keine Potentialdifferenz. Daher ist mit der Phantomspeisung eine kompatible Anschlußtechnik möglich:

Auf die Anschlußdosen können wahlweise auch dynamische Mikrophone oder Bändchenmikrophone sowie die Modulationskabel röhrenbestückter Kondensatormikrophone geschaltet werden, ohne daß die Speisegleichspannung abgeschaltet werden muß.

Der Ausgang eines Phantomspeiseegerätes darf auch auf bereits anderweitig phantomspeiste Mikrophoneingänge gesteckt werden.

6.2 Betrieb mit Netzgeräten

Für die Stromversorgung sind alle P48-Netzgeräte geeignet, die mindestens 3,5 mA je Kanal abgeben. Das entsprechende Neumann P48-Netzgerät hat die Bezeichnung N 48 i-2.

stereo input. It is designed for all microphones of the fet 80/100 series and KM 100 F, excluding the KM 100 and the GFM 132.

AC 25 (0,3 m) Cat. No. 06600
Adapter cable with 3-pin XLR connector and a 6.3 mm monojack, unbalanced. It is used to connect 3-pin XLR outputs of the BS 48 i or N 48 i-2 power supplies to units with a 6.3 mm monojack input. Designed for all microphones of the fet 80/100 series and KM 100 F, excluding the KM 100 output stage and the GFM 132 boundary-layer microphone.

AC 27 (0,3 m) Cat. No. 06602
Y-cable with a 5-pin XLR connector and two 6.3 mm monojacks, unbalanced. It is used to connect 5-pin XLR outputs of the BS 48 i-2 power supply or the MTX 191 A matrix amplifier to units with 6.3 mm monojack inputs. Designed for all microphones of the fet 80/100 series and KM 100 F, excluding the KM 100 and the GFM 132.

6. Power Supply

6.1 Phantom Powering

The “fet 100®” Series microphones are phantom-powered at 48 V (P48, IEC 1938). With phantom powering the dc from the positive supply terminal is divided via two identical resistors, one half of the dc flowing through each audio (modulation) conductor to the microphone, and returning to the voltage source via the cable shield. Phantom powering provides a fully compatible connecting system, since no potential differences exist between the two audio conductors.

Studio outlets so powered will therefore also accept dynamic microphones and ribbon microphones as well as the modulation conductors of tube-equipped condenser microphones without the need to switch off the dc supply voltage.

No harm is done even if a phantom power supply is connected to an outlet which is centrally phantom powered.

6.2 Ac Supply Operation

All P48 power supplies according to IEC 268-15 and DIN 45 596, delivering at least 3.5 mA per channel, are suitable for powering the microphones. The Neumann P48 power supply unit bears the designation N 48 i-2.



Es ist zur Stromversorgung zweier Mono-Kondensatormikrophone oder eines Stereomikrophons mit 48 V \pm 1 V, maximal 2 x 5 mA, geeignet (siehe auch Neumann-Druckschrift 68832: „48 V-Phantomspeisegeräte“).

Das N 48 i-2 besitzt XLR 3-Anschlußbuchsen und wird in folgenden Varianten geliefert:

N 48 i-2 (230 V) sw Best.-Nr. 06500
N 48 i-2 (117 V) sw Best.-Nr. 06502

6.3 Batteriespeisung

Steht keine Netzspannung zur Verfügung, kann die Speisung mit einem der Geräte

BS 48 i (für ein Mikrophon) Best.-Nr. 06494
BS 48 i-2 (für zwei Mikrophone) Best.-Nr. 06496

erfolgen. Beide Geräte liefern 48 V \pm 1 V, maximal je 5 mA und werden jeweils von einer 9-Volt-Blockbatterie Typ IEC 6 F 22 gespeist.

Das Gerät BS 48 i-2 ist mit 5-poligen, das BS 48 i mit 3-poligen XLR-Steckverbindern ausgerüstet.

Ein Mikrophon der Serie „fet 100®“ kann mit einem BS 48 i mindestens 20 Stunden betrieben werden (siehe auch Neumann-Druckschrift 68832... „48 V-Phantomspeisegeräte“).

Die Zuordnung der Mikrophonanschlüsse und die Polarität der Modulationsadern ist am Ausgang der Speisegeräte die gleiche wie am Mikrophon.

6.4 Betrieb an unsymmetrischen oder mittengeerdeten Eingängen

Die 48 V-Phantomspeisegeräte BS 48 i, BS 48 i-2 und N 48 i-2 haben gleichspannungsfreie Ausgänge, so daß für den Anschluß an einen unsymmetrischen Eingang kein Übertrager erforderlich ist.

Beim KMS 105 ist Pin 2 normgemäß die „heiße Phase“. Für unsymmetrische Eingänge muß PIN 3 am Ausgang des Speisegerätes an Masse gelegt werden (siehe Abbildung 1). Hierfür ist das Adapterkabel AC 25 als Zubehör erhältlich.

Bei vielen anderen als den o.g. Phantomspeisegeräten liegen nicht nur die Modulationsleitungen zum Mikrophon auf dem Potential der Speisespannung von +48 V, sondern auch die vom Speisegerät abgehenden Modulationsleitungen. Für die in der Studiotechnik allgemein üblichen symmetrischen und erdfreien Verstärker und Mischpulteingänge ist dies ohne Bedeutung. Dagegen wird die Speisespannung beim Anschluß an einseitig oder mittengeerdete Verstär-

It is designed to power two mono condenser microphones or one stereo microphone at 48 V \pm 1 V, max. 2 x 5 mA. (See Neumann bulletin No. 68832: "Phantom 48 Vdc Power Supplies").

The N 48 i-2 has 3-pin XLR-connectors and is available in the following versions:

N 48 i-2 (230V) blk Cat. No. 06500
N 48 i-2 (117V) blk Cat. No. 06502

6.3 Battery Powering

If a mains power source is not available, power can be supplied by one of the following units

BS 48 i (for one microphone) Cat. No. 06494
BS 48 i-2 (for two microphones) Cat. No. 06496

Both units deliver 48 V \pm 1 V, at 5 mA maximum and are powered by a 9 V monobloc battery Type IEC 6 F 22.

The BS 48 i-2 is equipped with 5-pin XLR-connectors, the BS 48 i with 3-pin XLR-connectors.

A microphone of the "fet 100®" Series can be operated for at least 20 hours on a BS 48 i. See Neumann bulletin 68832... "Phantom 48 Vdc Power Supplies".

The assignment of the microphone terminals and the polarity of the modulation leads is the same at the output of the power units as it is at the microphone.

6.4 Operation with Unbalanced or Center Tap Grounded Inputs

The 48 V phantom powering units BS 48 i, BS 48 i-2 and N 48 i-2 have dc-free outputs, so that no transformer is required for connecting to an unbalanced input.

In the case of the KMS 105 condenser microphone pin 2 is the "hot phase", in accordance with the standard, and pin 3 of the output of the power supply must be connected to earth (see Fig. 1). For this the adapter cable AC 25 is available as an accessory.

In the case of many other phantom powering units (except those mentioned above), not only the modulation leads to the microphone, but also the outgoing modulation leads from the powering unit, are at the potential of the feed voltage (+ 48 V). This is of no significance for the balanced, floating amplifier and mixing console inputs in general studio use. On the other hand, the feed voltage will be short-circuited when connected to single-ended or cent-

er tap grounded amplifier inputs, and no operation will be possible. This can be circumvented as follows:

- In center tap grounded equipment with input transformer (e.g. some NAGRA units), the earth lead can almost always be disconnected without affecting the function of the equipment.
- In every outgoing modulation lead, an RC network can be incorporated to block the 48 Vdc voltage (siehe Abbildung 2 und Neumann-Information Nr. 84 221).

6.5 Betrieb an HF-Sendern

Das KMS 105 kann an Ansteck- oder Taschensendern betrieben werden, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Phantomspannung 48 V, mind. 3,5 mA,
- Pin 2 signalführend („heiß“),
- ausreichender Dynamikbereich des Senders.

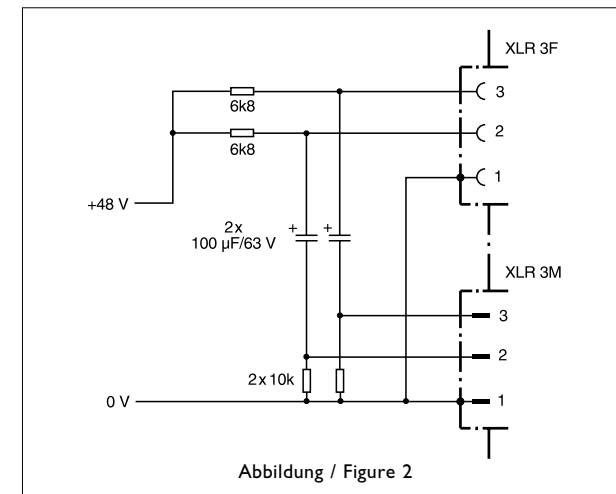
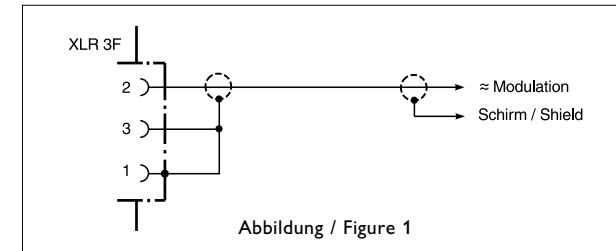
er tap grounded amplifier inputs, and no operation will be possible. This can be circumvented as follows:

- In center tap grounded equipment with input transformer (e.g. some NAGRA units), the earth lead can almost always be disconnected without affecting the function of the equipment.
- In every outgoing modulation lead, an RC network can be incorporated to block the 48 Vdc voltage (See Figure 2 and Neumann-Information no. 84 222).

6.5 Operation with Wireless Transmitters

The KMS 105 can be operated with plug-on or pocket transmitters fulfilling these specifications:

- P48 Phantom power, 3.5 mA min.,
- Signal on pin 2 ("hot"),
- sufficient dynamic range of the transmitter.



7. Technische Daten KMS 105

Akustische Arbeitsweise	Druckgradienten-empfänger
Richtcharakteristik	Superniere
Übertragungsbereich	20 Hz...20 kHz
Feldübertragungsfaktor ¹⁾ bei 1 kHz	4,5 mV/Pa ± 1 dB = - 47 dBV
Nennimpedanz	50 Ohm
Nennabschlußimpedanz	1000 Ohm
Geräuschpegelabstand CCIR 468-3	66 dB
Geräuschpegelabstand DIN/IEC 651	76 dB
Ersatzgeräuschpegel CCIR 468-3	28 dB
Ersatzgeräuschpegel DIN/IEC 651	18 dB-A
Grenzschalldruckpegel für 0,5% Klirrfaktor ²⁾	150 dB
Max. Ausgangsspannung dabei	12 dBu = 3 V
Phantomspannung (P48, IEC 1938)	48 V ± 4 V
Stromaufnahme	3,5 mA
Erforderlicher Steckverbinder	XLR 3 F
Gewicht	ca. 300 g
Durchmesser	48 mm
Länge	180 mm

¹⁾ bei 1 kHz an 1 kOhm Nennabschlußimpedanz. 1 Pa = 94 dB SPL.

²⁾ Klirrfaktor des Mikrophonverstärkers bei einer Eingangsspannung, die der von der Kapsel beim entsprechenden Schalldruck abgegebenen Spannung entspricht.

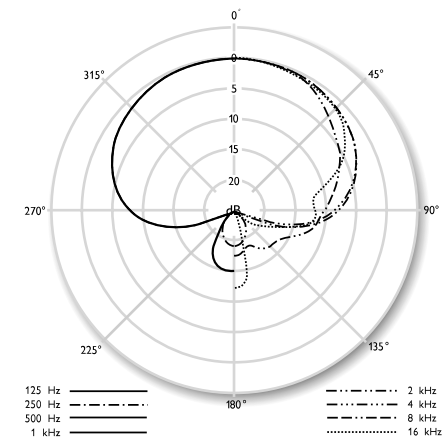
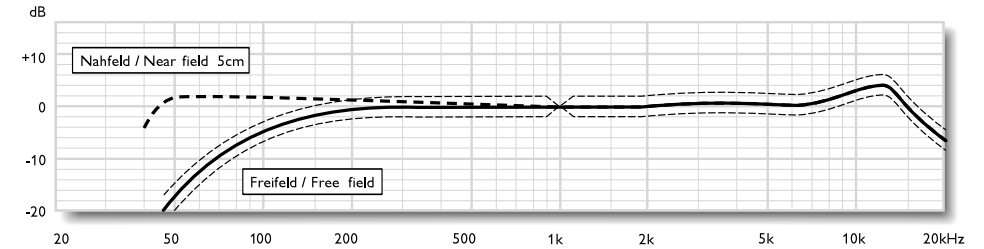
7. Technical Specifications KMS 105

Acoustical operating principle	Pressure gradient transducer
Directional pattern	supercardioid
Frequency range	20 Hz...20 kHz
Sensitivity ¹⁾ at 1 kHz	4.5 mV/Pa ± 1 dB = - 47 dBV
Rated impedance	50 ohms
Rated load impedance	1000 ohms
S/N ratio CCIR 468-3	66 dB
S/N ratio DIN/IEC 651	76 dB
Equivalent SPL CCIR 468-3	28 dB
Equivalent SPL DIN/IEC 651	18 dB-A
Max. SPL for less than 0,5% THD ²⁾	150 dB
max. output voltage	12 dBu = 3 V
Phantom powering (P48, IEC 1938)	48 V ± 4 V
Current consumption	3.5 mA
Matching connector	XLR 3 F
Weight	approx. 300 g
Diameter	48 mm
Length	180 mm

¹⁾ at 1 kHz into 1 kOhm rated load impedance. 1 Pa = 94 dB SPL.

²⁾ THD of microphone amplifier at an input voltage equivalent to the capsule output at the specified SPL.

8. Frequenzgänge und Polardiagramme Frequency Range and Polar Patterns



9. Reinigung und Pflege des KMS 105

Das KMS 105 ist für den Bühneneinsatz konstruiert und sehr resistent gegen Umwelteinflüsse. Dennoch sollten einige Verhaltensweisen beachtet werden, um die unbeschränkte Lebensdauer des Mikrophons zu garantieren.

9.1 Reinigung

Der Korb des KMS 105 kann nach längerem Gebrauch auf einfache Art und Weise gereinigt werden. Dazu den Mikrophonkorb abschrauben und den darin enthaltenen Gazezylinder herausnehmen. Mikrophonkorb und Gazezylinder können dann in Wasser oder leichten Lösungsmitteln vorsichtig gereinigt werden. Nach dem Trocknen wieder auf das Mikrophongehäuse schrauben. Darauf achten, daß die Gaze des Gazezylinders nicht beschädigt wird, da diese einen wichtigen Bestandteil des Popschutzes darstellt.

Vorsicht: Ohne Mikrophonkorb liegt die Mikrophonkapsel relativ ungeschützt frei. Darauf achten, daß die Kapsel nicht beschädigt wird. Das Mikrophongehäuse inklusive Verstärker enthalten keine weiteren zu reinigenden Teile und sind durch spezielle Lackierungen geschützt.

9.2. Weitere Pflege

Staubschutz verwenden: Mikrophone, die nicht im Einsatz sind, sollte man generell nicht auf dem Stativ einstauben lassen. Mit einem Staubschutzbeutel (nicht fusseleind) wird dies verhindert. Wird ein Mikrofon längere Zeit nicht verwendet, sollte es in einem Schrank bei normalem Umgebungsklima aufbewahrt werden.

Keine überalterten Windschutze verwenden: Auch Schaumstoff altert. Das Material kann brüchig und krümelig werden. Anstatt das Mikrofon zu schützen, kann er dann zur Verunreinigung der Mikrophonkapsel führen. Überalterte Windschutze also bitte entsorgen.

10. Zubehör

SG 105 sw Best.-Nr. 08460
(gehört zum Lieferumfang)
Schnellspannklammer aus Kunststoff für Gesangsmikrophone nach DIN/IEC 651. Die Klammer ist schwenkbar und hat einen Gewindeanschluß 5/8"-27-Gang. Ein Reduzierstück zur Verbindung mit 1/2"- und 3/8"-Gewindezapfen wird mitgeliefert.

9. Cleaning and Maintenance of the KMS 105

The KMS 105 is designed for stage use and very resistant against adverse environments. Still, some remarks are helpful to guarantee the unlimited operating life of the microphone.

9.1 Cleaning

After prolonged use, the head grille of the KMS 105 can be cleaned very simply. Just unscrew the head grille and take out the included gauze cylinder. Head grille and gauze cylinder can then be cleaned in water or mild solvents. After drying, just reassemble the microphone. Please take care not to damage the gauze on the gauze cylinder, as it represents an important factor for pop protection.

Attention: Without the head grille, the microphone capsule is relatively unprotected. Please make sure not to damage the capsule. The microphone housing including the amplifier hold no further servicable parts, and are furthermore protected by some special lacquers.

9.2. Further Maintenance

Use a dust cover: Microphones not in use should generally not be left on the stand unprotected. With a non-fluffy dust cover the microphone can be protected from dust settling on the capsule. When not in use for a longer spell, the microphone should be stored in a closet at standard climatic conditions.

Do not use overaged wind shields: Even the foam material of wind shields ages. With very old wind shields, the material decays and becomes brittle. The particles can then settle on the diaphragm. Please dispose of overaged wind shields.

10. Accessories

SG 105 blk Cat. No. 08460
(included in the supply schedule)
Stand clamp for vocalist microphones. The clamp can be swivelled and has a 5/8"-27 thread. A reducer for 1/2" and 3/8" studs is also provided.

MF 3 sw Best.-Nr. 07321
Der Mikrofonfuß MF 3 ist ein Tischständer mit Eisenfuß, 1,6 kg schwer, Durchmesser 110 mm. Der Ständer ist schwarz matt lackiert und steht gleitfest auf einer Moosgummischeibe. Ein umwendbarer Gewindezapfen und ein mitgeliefertes Reduzierstück ermöglichen die Verwendung für 1/2"- und 3/8"-Gewindeanschlüsse.

SMK 8 i sw Best.-Nr. 06181
Der Schwanenhals SMK 8 i hat eine Länge von 360 mm und dient zum elektrischen und mechanischen Anschluß eines Mikrophons mit 3-poligem XLR-Stecker. Eine Kontermutter arretiert das Mikrofon klapperfrei und bietet einen gewissen Diebstahlschutz. Der Kabelaustritt ist seitlich über dem Gewindeanschluß. Kabellänge 4,5 m, Kabelstecker A3M.

Gewindeanschluß: 5/8"-27-Gang zur Befestigung des Schwanenhalses. Ein mitgeliefertes Reduzierstück ermöglicht die Befestigung auch auf 1/2"- und 3/8"-Gewindezapfen.

STV 4 sw Best.-Nr. 06190
STV 20 sw Best.-Nr. 06187
STV 40 sw Best.-Nr. 06188
STV 60 sw Best.-Nr. 06189
Die Stativverlängerungen STV... werden zwischen Fußbodenständer und Mikrophonhalterung geschraubt. Dadurch entstehen unterschiedlich hohe Tisch- oder Fußbodenstative.

Die STV... haben eine Länge von 40, 200, 400 oder 600 mm. Durchmesser: 19 mm.

WSS 100 schwarz Best.-Nr. 07352
WSS 100 rot Best.-Nr. 07353
WSS 100 grün Best.-Nr. 07354
WSS 100 gelb Best.-Nr. 07355
WSS 100 blau Best.-Nr. 07356
WSS 100 weiß Best.-Nr. 07357
Zusätzlich zum Drahtgazekorb, der das KMS 105 vor Wind- und Popgeräuschen schützt, ist ein aufsteckbarer Windschutz aus offenporigem Polyurethanschaum lieferbar, und zwar in den Farben schwarz, altweiß, rot, grün, blau und gelb.

Diese Windschutze erzeugen keine störenden Resonanzen und beeinflussen den Frequenzgang des Übertragungsmaßes nur geringfügig (bei 15 kHz ca. -3 dB).

Dämpfung des Windgeräusches: ca. 27 dB, gemessen in verwirbelter Luftströmung der Geschwindigkeit 20 km/h, erzeugt von einer geräuschlos arbeitenden Windmaschine, ohne elektrisches Filter.

Weitere Artikel sind im Katalog „Zubehör“ beschrieben.

MF 3 blk Cat. No. 07321
Table stand with iron base, 1.6 kg, 110 mm in diameter. The table stand has a matt black finish and rests on a nonskid rubber disk attached to the bottom. A reversible stud and a reducer for 1/2" and 3/8" threads are also supplied.

SMK 8 i blk Cat. No. 06181
The SMK 8 i gooseneck is 360 mm long, and is used for the mechanical and electrical connection of a microphone with 3-pin XLR connector. A locknut secures the microphone firmly and acts as a safeguard against theft. Cable outlet at the side via thread connector. Cable length 4.5 m, cable plug A3M.

Thread connector: 5/8"-27 thread for securing the gooseneck. A reducer is for 1/2" and 3/8" studs is also included.

STV 4 blk Cat. No. 06190
STV 20 blk Cat. No. 06187
STV 40 blk Cat. No. 06188
STV 60 blk Cat. No. 06189
The STV... stand extensions are used between microphone and floor stands to provide table or floor stands of variable heights.

The STVs are 40, 200, 400 or 600 mm long. Diameter: 19 mm.

WSS 100 black Cat. No. 07352
WSS 100 red Cat. No. 07353
WSS 100 green Cat. No. 07354
WSS 100 yellow Cat. No. 07355
WSS 100 blue Cat. No. 07356
WSS 100 white Cat. No. 07357
In addition to the wire mesh cage protecting the KMS 105 against wind and pop noises an open-cell polyurethane foam windscreen is available in the colors black, ivory, red, green, blue and yellow.

These windscreens have no disturbing resonances and only slightly affect the frequency response (i.e. approx. -3 dB at 15 kHz).

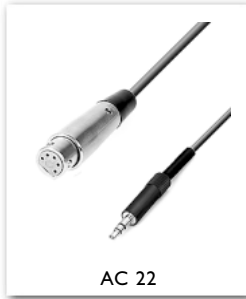
Wind noise suppression: approx. 27 dB measured in pulsating air currents produced by a noiseless wind machine at 20 km/h (without electrical filter).

Further articles are described in the catalog "Accessories".





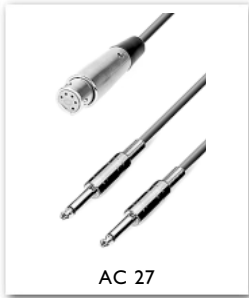
IC 3 mt



AC 22



AC 25



AC 27



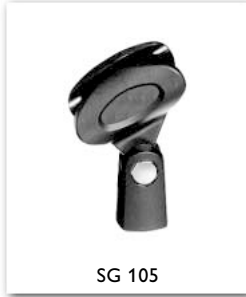
N 48 i-2



BS 48 i



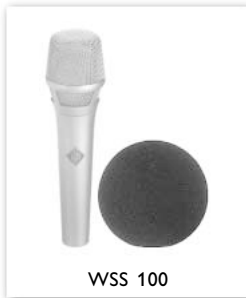
BS 48 i-2



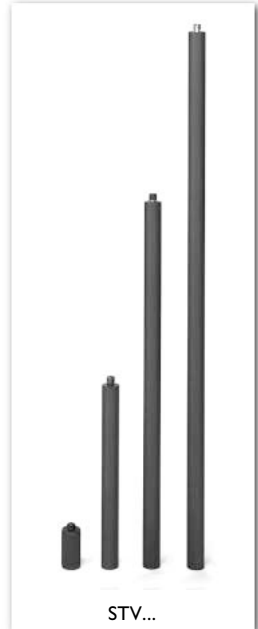
SG 105



MF 3



WSS 100



STV...