



▶ NEUMANN.BERLIN



BEDIENUNGSANLEITUNG OPERATING MANUAL

▶ BCM 705



Inhaltsverzeichnis

1. Kurzbeschreibung
2. Das Broadcast-Mikrofon BCM 705
- 2.1 Ausführungsformen und Beschaltung des Ausganges
- 2.2 Mikrofonskabel
3. Technische Daten
4. Einige Hinweise zur Pflege von Mikrofon, Korb und Popschutz
5. Frequenzgang und Polardiagramm
6. Zubehör

1. Kurzbeschreibung

Das Mikrofon BCM 705 ist ein dynamisches Studio-mikrofon mit der Richtcharakteristik Hypernieren.

Es ist speziell für die Aufnahme von Sprache im Nahfeldbereich konzipiert. Für diesen Einsatz verfügt das Mikrofon über einen integrierten Popschutz und einen Frequenzgang, der die Bassanhebung des Nahbesprechungseffektes kompensiert.

Der Schutzkorb und der Popschutz sind werkzeuglos abnehmbar und können daher einfach ausgetauscht oder gereinigt werden.

Der 3-polige XLR-Steckverbinder hat folgende Belegung:

Pin 1: 0V/Masse

Pin 2: Modulation (+Phase)

Pin 3: Modulation (-Phase).

Der Feldübertragungsfaktor ist $1,7 \text{ mV/Pa} = -55,4 \text{ dB re. } 1 \text{ V/Pa}$. Das Mikrofon benötigt keine Speisung.

Das BCM 705 wird von der Vorderseite besprochen. Diese ist durch das Neumann-Logo gekennzeichnet.

Das BCM 705 wird bevorzugt hängend an studioüblichen Mikrofon-Armen betrieben und ist dafür mit einer Halterung mit integrierter Körperschall-Entkopplung ausgestattet. Eine Reduziermutter für unterschiedliche Anschlussgewinde gehört zum Lieferumfang.

Table of Contents

1. Brief Description
2. The BCM 705 Broadcast Microphone
- 2.1 Microphone Finish and Output Wiring
- 2.2 Microphone Cables
3. Technical Data
4. Care of the Microphone, Headgrille and Popscreen
5. Frequency Response and Polar Pattern
6. Accessories

1. Brief Description

The BCM 705 microphone is a dynamic studio microphone with a hypercardioid directional characteristic.

The BCM 705 is especially designed for speech reproduction at close range and thus features an integrated pop screen, and a frequency response which compensates for the overemphasis of the bass arising from the proximity effect.

The headgrille and pop screen can be removed without the use of tools, permitting easy cleaning or replacement.

The 3-pin XLR connector has the following pin assignments:

Pin 1: 0V/ground

Pin 2: Modulation (+phase),

Pin 3: Modulation (-phase).

The output sensitivity is $1,7 \text{ mV/Pa} = -55,4 \text{ dBV re. } 1 \text{ V/Pa}$. The microphone does not require a power supply.

The BCM 705 is addressed from the front; the front of the microphone is designated by the Neumann logo.

The preferred mode of operation is to suspend the BCM 705 from a standard studio boom arm. The mount provided for this purpose has an integrated elastic suspension in order to isolate the microphone from structure-borne noise. A thread adapter to fit different connector threads is included.

2. Das Broadcast-Mikrofon BCM 705

Das BCM 705 ist ein dynamisches Mikrofon der Broadcast-Serie mit der Richtcharakteristik Hypernieren.

Die Buchstaben BCM stehen für Broadcast-Mikrofon. Das BCM 705 wird von der Vorderseite besprochen, die durch das Neumann-Logo gekennzeichnet ist. Der Bassfrequenzgang ist so ausgelegt, dass die bei Nahbesprechung auftretende Bassanhebung kompensiert wird.

Sowohl die Kapsel als auch das Mikrofon sind zum Schutz gegen Körperschallübertragung elastisch gelagert. Das Mikrofon ist zur hängenden Befestigung an allen Standard-Mikrofon-Armen ausgelegt (siehe Abb. 1). Zur Anpassung an unterschiedliche Anschlussgewinde ist eine Reduziermutter beigelegt.

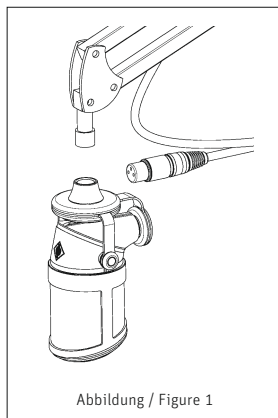


Abbildung / Figure 1

2. The BCM 705 Broadcast Microphone

The BCM 705 is a dynamic microphone in the Broadcast line, with a hypercardioid directional characteristic.

The abbreviation "BCM" stands for "Broadcast Microphone".

The BCM 705 is addressed from the front; the front of the microphone is designated by the Neumann logo.

The bass frequency response is designed to compensate for the overemphasis of the bass caused by the proximity effect.

Both the capsule and the microphone are elastically suspended in order to provide protection from structure-borne noise. The microphone is designed so that it can be suspended from most standard microphone boom arms (see Fig.1). An adapter is supplied to permit attachment to different threaded connectors.

2.1 Ausführungsformen und Beschaltung des Mikrofonausganges

BCM 705 ni Best.-Nr. 008507

Das Mikrofon BCM 705 besitzt eine nickelmatte Oberfläche und ist mit einem 3-poligen XLR-Steckverbinder ausgerüstet. Die Zuordnung der Mikrofonanschlüsse entspricht IEC 268-11:

Die Modulationsadern liegen an Pin 2 und 3, die Abschirmung an Pin 1. Bei einem Schalldruckanstieg vor der Mikrofonmembran tritt an Pin 2 eine positive Spannung auf.

2.1 Microphone Versions and Output Wiring

BCM 705 ni Cat. No. 008507

The BCM 705 microphone has a satin nickel finish and a male 3-pin XLR connector insert. The microphone pin assignments comply IEC 268-11.

The modulation is connected to pins 2 and 3; the shield is connected to pin 1. A sudden increase in sound pressure in front of the microphone diaphragm causes a positive voltage to appear at pin 2.



2.2 Mikrofonkabel

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 Mikrofon BCM705 stehen folgende Kabel zur Verfügung:

IC 3 mt sw Best.-Nr. 006543

Mikrofonkabel mit Doppeldrallummspinnung als Abschirmung. Ø 5 mm, Länge 10 m. XLR 3 Steckverbinder, schwarz matt.

AC 25 (0,3 m) Best.-Nr. 006600

Adapterkabel mit XLR 3 F-Buchse und 6,3 mm Monoklinkenstecker, unsymmetrisch, für den Anschluss des 3-poligen XLR-Ausganges eines Speisegerätes an Geräte mit 6,3 mm Monoklinkenbuchse. Für alle Mikrofone mit Ausnahme der Ausgangsstufe KM100 und des GFM132.

2.2 Microphone Cables

Neumann offers a wide range of cables; a selection is presented here. Other cable lengths and cable materials without connectors are available upon request.

The following cables are available for the BCM705 microphone:

IC 3 mt blk Cat. No. 006543

Microphone cable with double twist (double helix) braiding as shield. Ø 5 mm, length 10 m. XLR 3 connectors, matte black.

AC 25 (0.3 m) Cat. No. 006600

Adapter cable with XLR 3 M connector and unbalanced 6.3 mm mono jack. It is used to connect 3-pin XLR outputs of power supplies to units with a 6.3 mm monojack input. Designed for all microphones, excluding KM 100 System and GFM 132.

3. Technische Daten

Akustische Arbeitsweise	Druckgradienten-empfänger
Richtcharakteristik	Hyperniere
Übertragungsbereich	20 Hz...20 kHz
Feldübertragungs- faktor ¹⁾	1,7 mV/Pa = -55,4 dB ± 1 dB
Nennimpedanz	200 Ohm
Nennlastimpedanz.....	10 kOhm
Geräuschpegelabstand CCIR 468-3	62 dB
Geräuschpegelabstand DIN/IEC 651.....	76 dB
Ersatzgeräuschpegel CCIR 468-3	32 dB
Ersatzgeräuschpegel DIN/IEC 651	18 dB-A
Gewicht	500 g
Durchmesser.....	64 mm
Länge	85 mm
Höhe (ohne Aufhängung)	110 mm

1 Pa = 10 µbar
0 dB ≙ 20 µPa

¹⁾ bei 1 kHz an 10 kOhm Nennlastimpedanz.
1 Pa ≙ 94 dB SPL.

3. Technical Specifications

Acoustical op. principle	Pressure gradient transducer
Directional pattern	Hypercardioid
Frequency range	20 Hz...20 kHz
Sensitivity ¹⁾	1.7 mV/Pa = -55.4 dB ± 1 dB
Rated impedance	200 ohms
Rated load impedance	10 kohms
S/N ratio CCIR 468-3	62 dB
S/N ratio DIN/IEC 651.....	76 dB
Equivalent SPL CCIR 468-3	32 dB
Equivalent SPL DIN/IEC 651	18 dB-A
Weight.....	500 g
Diameter.....	64 mm
Length	85 mm
Height (without suspension)	110 mm

1 Pa = 10 µbar
0 dB ≙ 20 µPa

¹⁾ at 1 kHz into 10 kohm rated load impedance.
1 Pa ≙ 94 dB SPL.

4. Einige Hinweise zur Pflege von Mikrofon, Schutzkorb und Popschutz

Das Mikrofon nicht ohne Schutzkorb und ohne Popschutz betreiben! Die empfindliche Kapsel kann beim Betrieb ohne Schutzkorb oder ohne Popschutz beschädigt werden. Außerdem sind die akustischen Eigenschaften auf das Zusammenwirken von Kapsel, Popschutz und Schutzkorb abgestimmt.

Zum Reinigen kann der Schutzkorb mit dem Popschutz ohne Werkzeug vom Mikrofongehäuse abgeschraubt werden. Für die Reinigung am besten lauwarmes Wasser mit etwas Spülmittel verwenden, bei hartnäckiger Verschmutzung den Korb evtl. vorsichtig mit einer Bürste behandeln.

Nach dem Waschen mit klarem Wasser gründlich spülen und an der Luft bzw. den Korb mit einem Tuch trocknen. Auf keinen Fall einen Fön oder Hitze verwenden. Beim Einlegen des Schaumstoffs ist darauf zu achten, dass die Enden hinter einer Strebe zusammengeführt sind. Nach dem Reinigen den trockenen Schutzkorb mit dem Popschutz wieder aufschrauben, bis er am Anschlag deutlich hörbar einrastet.

Achtung: Nur einen vollständig trockenen Schutzkorb und Popschutz am Mikrofon montieren. Feuchtigkeit kann zu Störungen oder Schäden in der Kapsel führen.

Der Schutzkorb ist auch als Zubehör einzeln lieferbar, siehe Kapitel Zubehör. Dadurch kann jeder Mikrofon-Benutzer seinen individuellen Schutzkorb am Mikrofon verwenden.

4. Hints on Maintenance of the Microphone, Headgrille and Pop Screen

Do not operate the microphone without the headgrille and pop screen! Operation without the headgrille or without the pop screen could damage the sensitive capsule. Moreover, the acoustic properties of the microphone are attuned to the combined effects of the capsule, pop screen and headgrille.

For cleaning, the headgrille with the pop screen can be unscrewed from the microphone housing without the use of tools. Cleaning is best done using lukewarm water with a little detergent. In the case of soiling which is difficult to remove, the headgrille may be scrubbed gently with a brush.

After washing, rinse the headgrille thoroughly with clean water and allow to air dry, or dry the headgrille with a cloth. Under no circumstances should a blow drier or heat be used. When placing the foam into the headgrille the ends should be behind the side

bar. After cleaning, screw the dry headgrille back onto the microphone housing, until it can be clearly heard meeting the stop.

Attention: The headgrille and pop screen must be completely dry before being reassembled on the microphone. Humidity can lead to malfunctions and can cause damage to the capsule.

Headgrilles are available separately as accessories; please see the Accessory section. Each user can thus operate the microphone using his or her own individual headgrille.

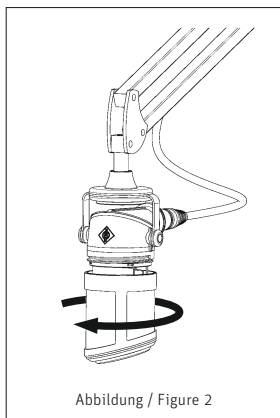
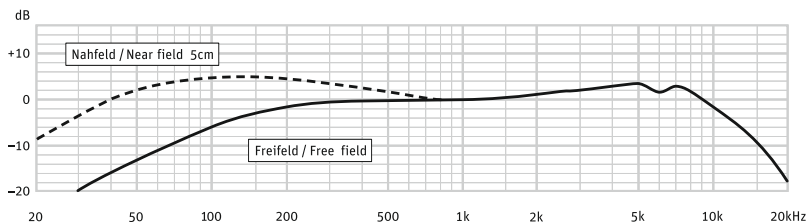
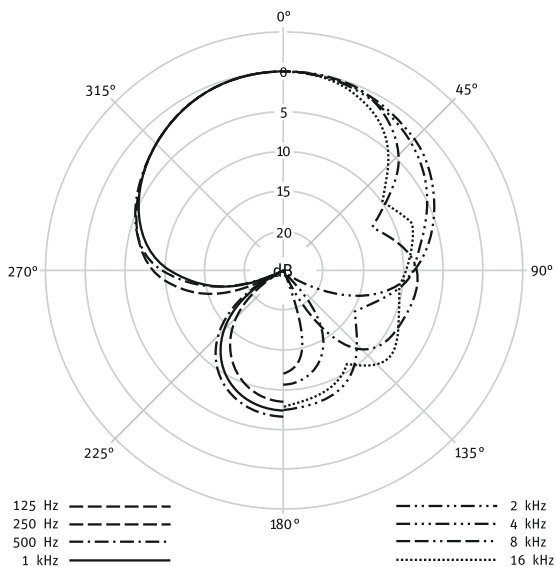


Abbildung / Figure 2

5. Frequenzgänge und Polardiagramm Frequency Responses and Polar Pattern



gemessen im freien Schallfeld nach IEC 60268-4 an 10kOhm Nennlastimpedanz
measured in free-field conditions (IEC 60268-4) into 10 kohm rated load impedance





6. Zubehör^{*)}

Stativgelenke

SG 5 008529

Schwenkgelenk für BCM104 und andere Mikrophone. Mikrophonseitig Gewindezapfen mit 3/8", stativseitig 5/8"-27-Gang-Innengewinde. Ein Reduzierstück zur Verbindung mit 1/2"- und 3/8"-Gewindezapfen wird mitgeliefert.

Austauschkorb

BCK ni Best.-Nr. 008520

Austauschkorb für das BCM104. Der Korb wird mit 5 verschiedenfarbigen Markierungsringen geliefert.

Zusätzliche Schutzkörbe ermöglichen, dass jeder Benutzer am Sendeplatz seinen eigenen individuellen Schutzkorb am Mikrofon montieren kann. Eine verbesserte Hygiene erlaubt ein angenehmeres Arbeiten im Studio.

Popschutz

Popschirme bieten einen sehr wirksamen Schutz vor den sogenannten Popgeräuschen. Sie bestehen aus einem runden, dünnen Rahmen, der beidseitig mit schwarzer Gaze bespannt ist.

Popschirme sind an einem etwa 30 cm langen Schwanenhals montiert. Eine Klammer mit einer Rändelschraube an dessen Ende dient der Befestigung am Mikrophonstativ.

PS 15 sw Best.-Nr. 008472

Der Rahmendurchmesser beträgt 15 cm.

PS 20 a sw Best.-Nr. 008488

Der Rahmendurchmesser beträgt 20 cm.

Windschirme

Zum Vermeiden von Störgeräuschen, die bei Nahbesprechung, Windeinfluss oder z.B. bei schnellem Schwenken des Mikrophongalgens auftreten können, sind Windschutzeinrichtungen aus offenporigem Polyurethanschaum lieferbar. Diese Windschirme erzeugen keine störenden Resonanzen und beeinflussen nicht die Richtcharakteristik des Mikrophons. Das Übertragungsmaß wird im oberen Frequenzbereich geringfügig gedämpft.

6. Accessories^{*)}

Stand Mounts

SG 5 008529

Swivel mount for BCM104 and other microphones. On the microphone side it has a 3/8" male thread, on the stand side a 5/8"-27 female thread. A threaded adapter for the connection to 1/2" and 3/8" studs is included.

Replacement Headgrille

BCK ni Cat. No. 008520

Replacement Headgrille for the BCM104. It comes with 5 rings of different colors.

Additional headgrilles enable each microphone user at the broadcasting facility to operate the microphone using his or her own individual headgrille. This ensures improved hygiene and a more comfortable working environment at the studio.

Popscreen

Pop screens provide excellent suppression of so-called pop noise. They consist of a round, thin frame covered with black gauze on both sides.

A gooseneck of about 30 cm (12") in length is mounted at the popshield. It will be attached to microphone stands by means of a clamp with a knurled screw.

PS 15 blk Cat. No. 008472

The frame is 15 cm in diameter.

PS 20 a blk Cat. No. 008488

The frame is 20 cm in diameter.

Windshields

To protect against noise caused by wind, close talking, and rapid movement on a boom, open-cell polyurethane foam windshields are available. These windshields have no disturbing resonances and do not affect the microphone's directional characteristic. The frequency response is only slightly attenuated in the higher frequency range.

WS 47sw..... Best.-Nr. 006826

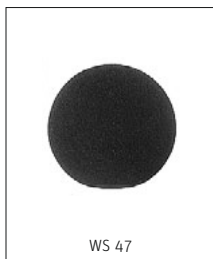
Windschutz für D-01. Durchmesser ca. 120 mm.
Dämpfung des Windgeräusches ca. 22 dB. Dämpfung
bei 15 kHz ca. 3 dB. Farbe schwarz.

¹⁾ Weitere Artikel sind im Katalog „Zubehör“ beschrieben.

WS 47blk Cat. No. 006826

Windscreen for D-01. Diameter is approx. 120 mm.
Suppression of the wind noise approx. 22 dB. At-
tenuation at 15 kHz approx. 3 dB. Color black.

¹⁾ Further articles are described in the catalog "Accessories".



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.