

# SHURE<sup>®</sup>

---

## Models Beta 98H/C and WB98H/C User Guide



### Condenser Instrument Microphone

©2003, Shure Incorporated  
27D3102 (CC)



Printed in U.S.A.

## ALLGEMEINES

Das Shure BETA 98H/C ist ein erstklassiges Nieren-Kondensatormikrofon für Musikinstrumente, das sich am Schallbecher von Blasinstrumenten oder am Rand von Schlaginstrumenten festklemmen läßt. Der integrierte Schwanenhals und die schwenkbare Knarrenverbindung ermöglichen es, das Mikrofon einfach auszurichten und sicher zu befestigen. Ein isolierender Erschütterungsabsorber verringert die Übertragung von "Tastengeräuschen" des Instruments und anderen mechanischen Geräuschen. **Die beigelegte Schwanenhals-Fixierung dient dazu das Mikrofon bei starken Bewegungen in der optimalen Position zu halten.** (siehe Abbildung 9).

Das BETA 98H/C weist eine transformatorlose Vorverstärkerschaltung auf, die die Linearität über das gesamte Frequenzspektrum verbessert. Der Vorverstärker ist über ein 3 m langes hochflexibles Kabel mit dem Mikrofon verbunden. Der batteriegespeiste Vorverstärker MX1-BP ist als Sonderzubehör lieferbar und bietet hervorragende Leistung für Situationen, in denen keine Phantomspeisung verfügbar ist.

Die Nierenrichtcharakteristik bietet hohe Verstärkung vor Rückkopplung und ausgezeichnete Unterdrückung unerwünschter Geräusche. Der hohe maximale Schalldruckpegel des Mikrofons ermöglicht die Bewältigung der extremen Anforderungen von Blech-, Holzblas- und Schlaginstrumenten.

Das BETA 98H/C wird mit einrastender Windschutzvorrichtung, einer Tragetasche und einer Kabelhaltevorrückung geliefert. Der Vorverstärker kann von einer beliebigen 11–52 V DC Phantomspeisung gespeist werden.

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- *Maßgeschneiderter Frequenzgang für offene, natürliche Klangwiedergabe*
- *Einstellbarer Schwanenhals und schwenkbare Knarrenverbindung ermöglichen optimale Mikrofonausrichtung*
- *Angewinkelte Schwanenhalsstütze behält Mikrofonplatzierung auch bei aktiveren Vorstellungen bei*
- *Kompakte, leichte Konstruktion bewirkt ein geringes Maß an Sichtbarkeit*
- *Dynamikbereich zum Einsatz in Umgebungen mit hohen Schalldruckpegeln*
- *Gleichförmige Nierenrichtcharakteristik bietet hohe Verstärkung vor Rückkopplung und ausgezeichnete Unterdrückung von Umgebungsschall*
- *Austauschbare Mikrofonkapseln mit unterschiedlichen Abnahmecharakteristiken sind verfügbar*
- *Legendäre Shure-Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit*

## MODELLVARIANTEN

**BETA 98H/C** umfaßt ein Mikrofon, ein 3 m langes hochflexibles Kabel, das am Vorverstärker abgeschlossen ist, zwei einrastende Windschutzvorrichtungen und eine Kabelhaltevorrückung.

**WB98H/C** umfaßt ein Mikrofon, ein 1,6 m langes hochflexibles Kabel, das am miniatur Steckverbinder (TA4F) für drahtlose Anwendungen abgeschlossen ist, zwei einrastende Windschutzvorrichtungen und eine Kabelhaltevorrückung.

## VERWENDUNG UND PLAZIERUNG

Die gebräuchlichsten Verwendungs- und Platzierungsverfahren für das BETA 98H/C werden nachfolgend beschrieben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Mikrofontechnik im Grunde "Geschmackssache" ist; von der "einzig richtigen" Mikrofonstellung kann nicht die Rede sein.

**PLAZIERUNG AN SAXOPHONEN** (siehe Abbildung 4): Das Mikrofon am Schallbecher des Saxophons ankleben und den Schwanenhals so einstellen, daß das Mikrofon einige Zentimeter vom Schallbecher des Saxophons entfernt ist und in dessen Öffnung weist. Dadurch wird eine helle Klangbalance bei minimaler Rückkopplung und Hochfrequenz-Durchlässigkeit erreicht.

**PLAZIERUNG AN SOPRANSAXOPHONEN** (siehe Abbildung 5): Das Mikrofon am Schallbecher des Saxophons ankleben und den Schwanenhals so einstellen, daß das Mikrofon zu den Instrumententasten weist und einige Zentimeter von den unteren Tasten entfernt ist. Dadurch wird eine warme und volle Klangbalance bewirkt. Wenn ein hellerer Ton gewünscht wird, den Schwanenhals so einstellen, daß das Mikrofon in den Schallbecher weist und einige Zentimeter davon entfernt ist.

**PLAZIERUNG AN POSAUNEN** (siehe Abbildung 6): Das Mikrofon am Schallbecher der Posaune ankleben und den Schwanenhals so einstellen, daß das Mikrofon direkt in den Schallbecher weist und einige Zentimeter davon entfernt ist. Dadurch wird eine helle Klangbalance bei maximaler Isolierung erreicht.

**PLAZIERUNG AN TROMPETEN** (siehe Abbildung 7): Das Mikrofon am Schallbecher der Trompete ankleben und den Schwanenhals so einstellen, daß das Mikrofon direkt in den Schallbecher weist und einige Zentimeter davon entfernt ist. Dadurch wird eine helle Klangbalance bei maximaler Isolierung erreicht.

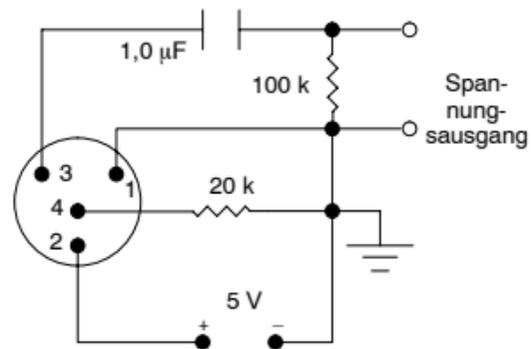
**PLAZIERUNG AN TROMMELN** (siehe Abbildung 8): Das Mikrofon am Trommelrand ankleben und den Schwanenhals so einstellen, daß sich das Mikrofon einige Zentimeter über dem Schlagfell befindet und 2–3 cm von dessen Rand entfernt ist. Dadurch wird eine volle Klangbalance bewirkt.

**DEUTSCH**

<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>Mikrofon WB98H/C</b> (mit dem in Abbildung 1 dargestellten Standardprüfkreis)	<b>Mikrofon BETA 98H/C</b>
Typ	Kondensatormikrofon (Elektretvorpolung)	
Richtcharakteristik	Richtmikrofon (mit Nierencharakteristik). Siehe Abbildung 2.	
Frequenzgang	20 bis 20.000 Hz Siehe Abbildung 3.	
Ausgangsimpedanz	1200 $\Omega$	Nennwert: 150,0 $\Omega$ (Ist-Wert) Empfohlene Mindestabschlußimpedanz: 1 k $\Omega$ Kann mit Abschlußimpedanzen ab 150 $\Omega$ bei verringertem Clipping-Pegel verwendet werden
Ausgangspegel (0 dB = 1 Volt je Pascal)	Leerlaufspannung: -56,5 dB (1,5 mV)	Leerlaufspannung: -56 dB (1,6 mV)
Ausgangs-Clippingpegel (bei 1kHz, Gesamtklirrfaktor < 1 %)	-9 dBV (0,35 V)	2,5 k $\Omega$ Last ..... 11 dBV (3,5 V) 1,0 k $\Omega$ Last ..... 3 dBV (1,4 V)
Maximaler Schalldruckpegel	143,5 dB	2,5 k $\Omega$ Last ..... 163 dB 1,0 k $\Omega$ Last ..... 155 dB

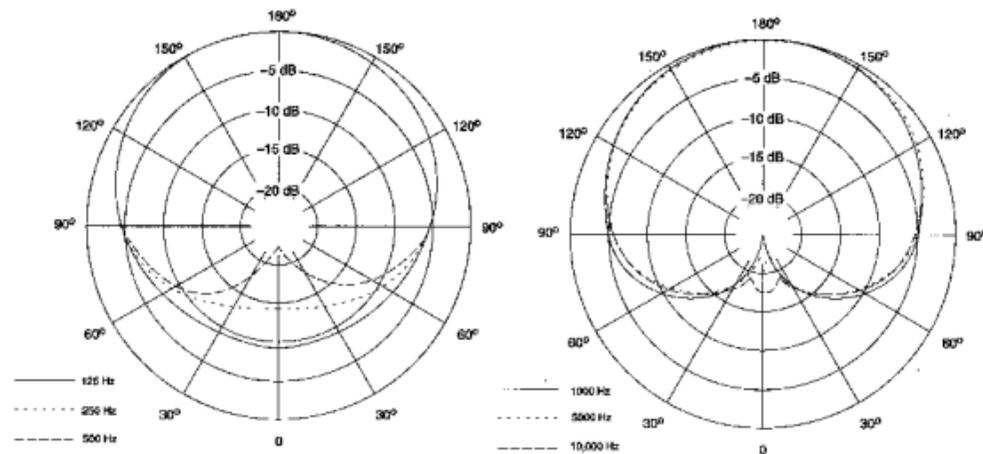
**DEUTSCH**

<b>TECHNISCHE DATEN</b>	<b>Mikrofon WB98H/C</b> (mit dem in Abbildung 1 dargestellten Standardprüfkreis)	<b>Mikrofon BETA 98H/C</b>
Dynamikbereich (maximaler Schalldruckpegel zu Geräuschpegel mit Bewertungskurve A)	112,5 dB	132 dB (2,5 kΩ Last)
Ausgangsrauschen	typisch 31 dB, Bewertungskurve A	
Signalrauschabstand	63 dB bei 94 dB Schalldruckpegel (IEC 651)	
Phaseneinstellung	Positiver Druck an der Mikrofonmembran erzeugt positive Spannung an Pins 3 und 4 in bezug auf Pin 1 (Masse).	Positiver Druck an der Mikrofonmembran erzeugt positive Spannung an Pin 2 in bezug auf Pin 3 des Vorverstärker-Ausgangssteckverbinders.
Empfohlene Betriebsspannung	5 V (Pin 2 zu Pins 3 und 4)	11 bis 52 V Phantomspeisungsgleichspannung
Umweltbedingungen	Betriebstemperaturen: ..... -7 °C bis 49 °C Lagerungstemperaturen: ..... -29 °C bis 74 °C Relative Feuchtigkeit: ..... 0 bis 95 %	
Nettogewicht	Mikrofon mit Kabel und miniatur Steckverbinder (TA4F): 65 g	Mikrofon mit Kabel und Vorverstärker: 156 g



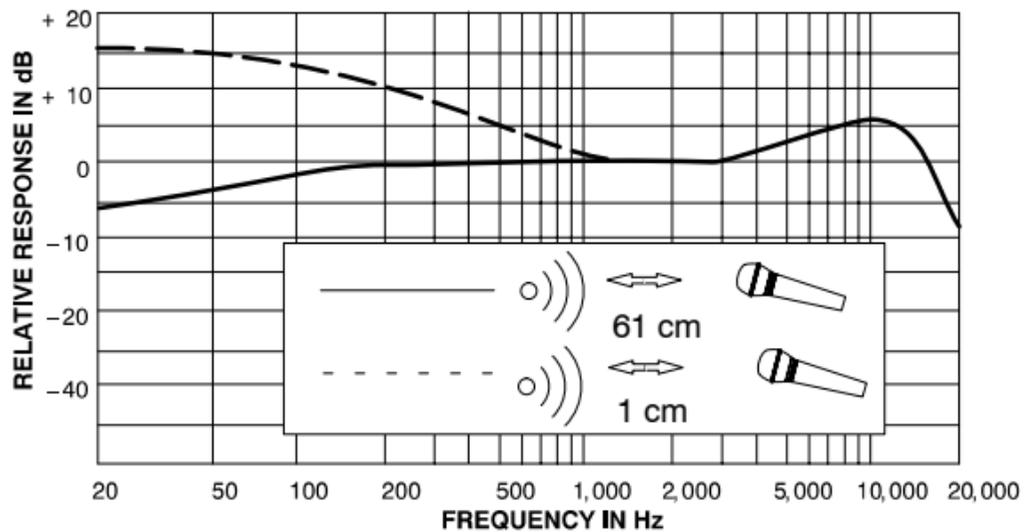
STANDARDPRÜFKREIS

ABBILDUNG 1



TYPISCHE RICHTCHARAKTERISTIK

ABBILDUNG 2



TYPISCHER FREQUENZGANG

ABBILDUNG 3

## **ZERTIFIZIERUNG**

Beta 98H/C – Zur CE–Kennzeichnung berechtigt. Entspricht der EU–Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG. Erfüllt die Prüfungs– und Leistungskriterien der europäischen Norm EN 55103 (1996) für elektromagnetische Verträglichkeit, Teil 1 und 2, für Wohngebiete (E1) und Gewerbegebiete (E2).

WB98H/C – Zur CE–Kennzeichnung berechtigt. Entspricht der EU–Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/33/EWG. Erfüllt die Prüfungs– und Leistungskriterien der europäischen Norm EN 301 489 teile 1 und 9 bzgl. elektromagnetischer Verträglichkeit.

## **ERSATZTEILE**

Vorverstärker–Baugruppe .....	RPM440
Klemmen– und Schwanenhals–Baugruppe (ohne Kapsel, Windschutz), mit 3 m langem abisoliertem und verzinnem Kabel .....	RPM540
Windschutz (4 je Packung) .....	RK183WS
Nierenkapsel .....	RPM108
Supernierenkapsel .....	RPM110
Kabelhaltevorrichtung .....	CMD–1
Batteriespeisevorrichtung .....	MX1–BP
Kabelsteckverbinder (nur für WB98H/C) .....	WA330
Angewinkelte Schwanenhalsstütze .....	65A1963



PLAZIERUNG AN SAXOPHONEN  
ABBILDUNG 4



PLAZIERUNG AN SOPRANSAXOPHONEN  
ABBILDUNG 5

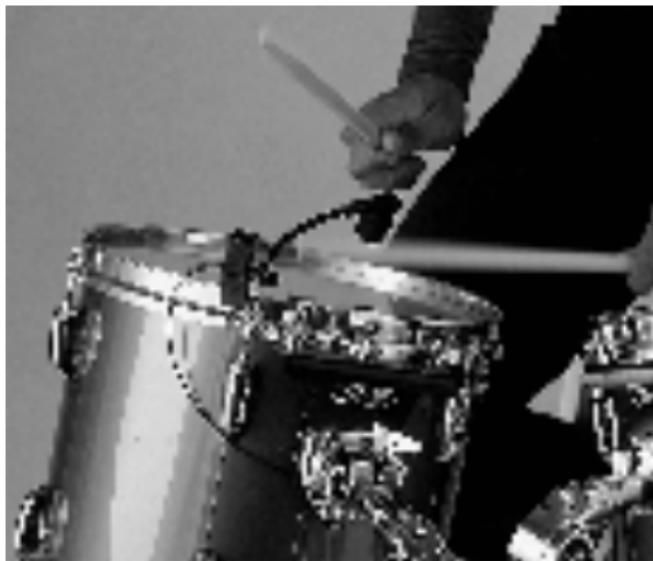




PLAZIERUNG AN POSAUNEN  
**ABBILDUNG 6**



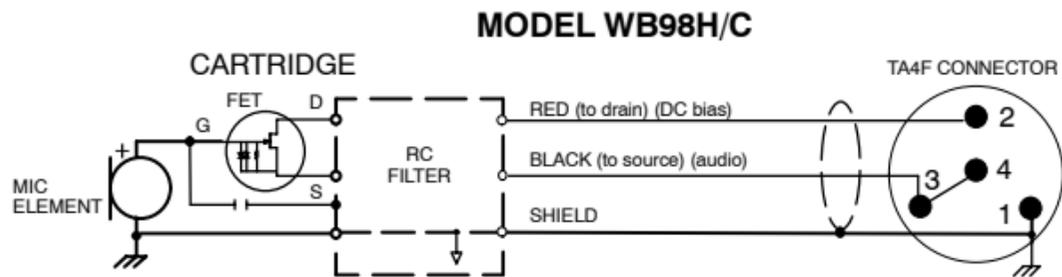
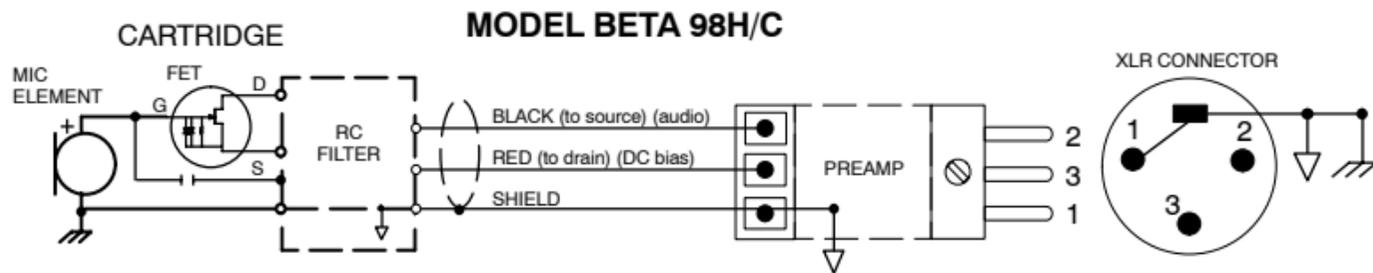
PLAZIERUNG AN TROMPETEN  
**ABBILDUNG 7**



PLAZIERUNG AN TROMMELN  
ABBILDUNG 8



ANGEWINKELTE SCHWANENHALSSTÜTZE  
ABBILDUNG 9



**FIGURE 10. WIRING DIAGRAMS**



***SHURE Incorporated Web Address: <http://www.shure.com>  
222 Hartrey Avenue, Evanston, IL 60202-3696, U.S.A.  
Phone: 847-866-2200 Fax: 847-866-2279  
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414  
In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055  
Elsewhere, Phone: 847-866-2200 Fax: 847-866-2585***