



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



Condenser Instrument Microphone

©2003, Shure Incorporated
27D3102 (CG)



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 Kabelhaltevorrichtung 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 Kabelhaltevorrichtung.

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 Kabelhaltevorrichtung.

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.

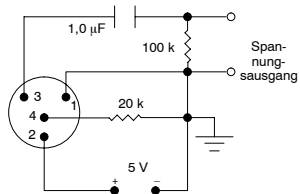
PLAZIERUNG AN POSAUNEN (siehe Abbildung 6): Das Mikrofon am Schallbecher der Posaune ankleben und den Schwanenhals so einstellen, daß das Mikrofon direkt in den Schallbecher weist und einige Zentimeter davon entfernt ist. Dadurch wird eine helle Klangbalance bei maximaler Isolierung erreicht.

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.

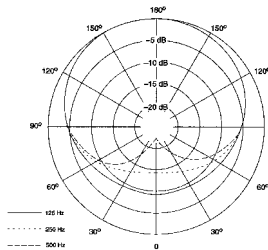
TECHNISCHE DATEN	Mikrofon WB98H/C (mit dem in Abbildung 1 dargestellten Standardprüfkreis)	Mikrofon BETA 98H/C
Typ	Kondensatormikrofon (Elektretvorpolung)	
Richtcharakteristik	Richtmikrofon (mit Nierencharakteristik). Siehe Abbildung 2.	
Frequenzgang	20 bis 20.000 Hz Siehe Abbildung 3.	
Ausgangsimpedanz	1200 Ω	Nennwert: 150,0 Ω (Ist-Wert) Empfohlene Mindestabschlußimpedanz: 1 k Ω Kann mit Abschlußimpedanzen ab 150 Ω 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 Ω Last 11 dBV (3,5 V) 1,0 k Ω Last 3 dBV (1,4 V)
Maximaler Schalldruckpegel	143,5 dB	2,5 k Ω Last 163 dB 1,0 k Ω Last 155 dB

TECHNISCHE DATEN	Mikrofon WB98H/C (mit dem in Abbildung 1 dargestellten Standardprüfkreis)	Mikrofon BETA 98H/C
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



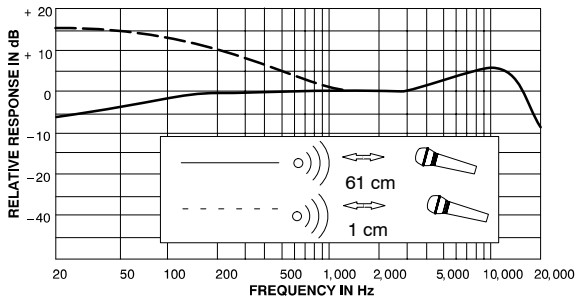
STANDARDPRÜFKREIS

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 verzintem 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





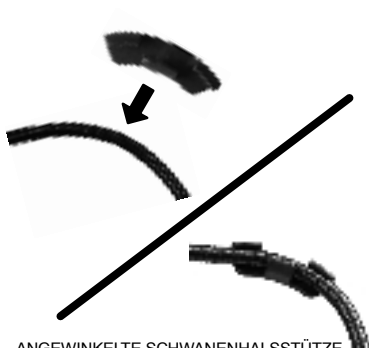
PLAZIERUNG AN POSAUNEN
ABBILDUNG 6



PLAZIERUNG AN TROMPETEN
ABBILDUNG 7



PLAZIERUNG AN TROMMELN
ABBILDUNG 8



ANGEWINKELTE SCHWANENHALSSTÜTZE
ABBILDUNG 9

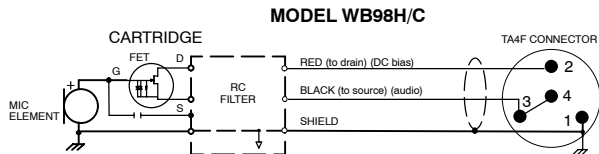
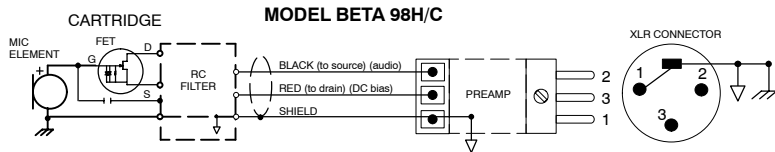


FIGURE 10. WIRING DIAGRAMS



SHURE Incorporated Web Address: <http://www.shure.com>

5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.

Phone: 800-257-4873 Fax: 847-600-1212

In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414

In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055

Elsewhere, Phone: 847-600-2000 Fax: 847-600-6446