

BETA 98A

Instrument Microphone

Microphone pour instruments

Instrumentenmikrofon

Microfono per strumento

Micrófono para instrumentos

Инструментальный микрофон

楽器用マイクロホン

악기 마이크

乐器话筒



General Description

The Shure Beta 98A is a compact, high-output, condenser microphone for professional sound reinforcement and studio recording. An extremely uniform cardioid polar pattern provides excellent gain before feedback and off-axis rejection of unwanted noise. Its high sound pressure level (SPL) capability makes it useful for a variety of acoustic or amplified instruments including drums, piano, reed, wind, and strings.

Variations

- **Beta 98A/C** includes microphone, 7.6 m (25 ft) lightweight interconnect cable, preamplifier, and RK282 shockmount swivel adapter.
- **Beta 98AD/C** includes microphone, 4.6 m (15 ft) heavy-duty interconnect cable, preamplifier, and A98D microphone drum mount.

Features

- Premier live performance microphone with Shure quality, ruggedness, and reliability
- Uniform cardioid pick-up pattern for maximum gain before feedback and superior rejection of off-axis sound
- Tailored frequency response specifically shaped for drums, percussion, reeds, and horns
- Compact design reduces stage clutter
- Wide dynamic range for use in high SPL environments
- Optional A98D mount is unobtrusive, versatile, and easy to adjust
- Enamel-coated metal construction and stainless steel inner grille resist wear and abuse

Performance Characteristics

- Exceptional low-frequency reproduction
- Extremely high SPL handling
- High output level
- No crossover distortion

Interconnecting Cable

The supplied cable connects the BETA 98A to the pre-amplifier. If necessary, up to 23 m (75 ft) of cable can be used between the microphone and preamplifier without signal loss.

Applications and Placement

General Rules for Use

- Aim the microphone toward the desired sound source; angle unwanted sounds toward its *null* point.
- Use the fewest amount of microphones as practical to increase the *Potential Acoustic Gain* and prevent feedback.
- Follow the *3 to 1 Rule* by spacing each microphone by at least three times the distance to its source to reduce *Phase Cancellation*.
- Place microphones as far as possible from reflective surfaces to reduce *Comb Filtering*.
- When using directional microphones, work closely to the microphone for extra bass response to take advantage of *Proximity Effect*.
- Avoid excessive handling to minimize pickup of mechanical noise and vibration.
- Do not cover any part of the microphone grille, as this will adversely affect microphone performance.
- Add a windscreen when using the microphone outdoors.

The following table lists the most common applications and placement techniques. Keep in mind that microphone technique is largely a matter of personal taste; there is no one “correct” microphone position.

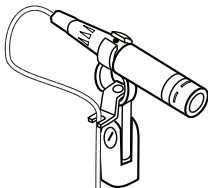
APPLICATION	SUGGESTED MICROPHONE PLACEMENT	STONE QUALITY
Tom-Toms	One mic on each tom or between a pair of toms, 2.5 to 7.5 cm (1 to 3 in.) above drum heads.	Medium attack; full, balanced sound.
	Remove bottom head and place a mic inside pointing up toward top drum head.	Maximum isolation; full, balanced sound.
Snare Drum	2.5 to 7.5 cm (1 to 3 in.) above rim of top head of drum. Aim mic at drum head.	Most “snap” from drumstick.
Cymbals	Close-mike with an A98D mount for maximum isolation, but place out of cymbal movement range.	Bright, with plenty of attack.
Brass & Woodwinds	Brass: 30 to 90 cm (1 to 3 ft.) away, on-axis with bell of instrument.	Bright, clear sound.
	Woodwinds: 2.5 to 15 cm (1 to 6 in.) away, on-axis with bell of instrument.	Bright, clear sound.
	Bell of instrument 90° off-axis from front of mic.	Softer, mellow sound.

NOTE: Before each use, make sure the cartridge is tightly secured on the microphone, as vibration and accidental hits with drumsticks may loosen it, resulting in signal loss.

Shockmount Swivel Adapter

Use the following procedures to mount the Beta 98A on the swivel adapter:

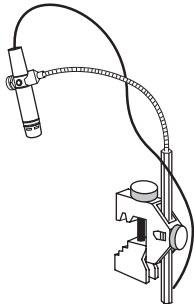
1. Connect the microphone to the adapter.
2. Thread the cable through the C-clamp and slide the connector into the C-clamp until snug.
3. To reduce wear on the cable, snap it into the stress reliever clip leaving 5 to 7 cm (2 to 3 inches) of slack on the connector side.



BETA 98A MOUNTED WITH SWIVEL ADAPTER

A98D Drum Mount

The Shure A98D mounts the Beta 98A on a drum or cymbal stand. Reference the furnished A98D guide to correctly mount the microphone.



BETA 98A MOUNTED WITH A98D

Load Impedance

Maximum SPL capability, output clipping level, and dynamic range vary with the input load impedance of the preamplifier to which you connect the microphone. Shure recommends a minimum input load impedance of 1000 Ω. Most modern microphone preamplifiers meet this requirement. Higher impedance results in better performance for these specifications.

Power Requirements

This microphone requires phantom power and performs best with a 48 Vdc supply (IEC-61938). However, it will operate with slightly decreased headroom and sensitivity with supplies as low as 11 Vdc.

Most modern mixers provide phantom power. You must use a **balanced** microphone cable: XLR-to-XLR or XLR-to-TRS.

SPECIFICATIONS

Cartridge Type	Electret Condenser		
Polar Pattern	Cardioid		
Frequency Response	20 to 20,000 Hz		
Output Impedance @ 1 kHz	179 Ω		
Sensitivity open circuit voltage, @ 1 kHz, typical	−48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
Maximum SPL 1 kHz at 1% THD ^[2]	2500 Ω load	150.5 dB	
	1000 Ω load	144.0 dB	
Signal-to-Noise Ratio ^[3]	64 dB		
Dynamic Range @ 1 kHz	2500 Ω load	120.5 dB	
	1000 Ω load	114.0 dB	
Clipping Level 20 Hz to 20 kHz, 1% THD	2500 Ω load	8.0 dBV	
	1000 Ω load	1.0 dBV	
Self Noise equivalent SPL, A-weighted, typical	30.0 dB SPL-A		
Connector	Three-pin professional audio (XLR), male, balanced		
Polarity	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3		
Power Requirements	11–52 V DC ^[4] phantom power (IEC-61938), 3.6 mA		
Net Weight	12 g (0.6 oz.)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL
^[2] THD of microphone preamplifier when applied input signal level is equivalent to cartridge output at specified SPL
^[3] S/N ratio is the difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self noise, A-weighted
^[4] All specifications measured with a 48 Vdc phantom power supply. The microphone operates at lower voltages, but with slightly decreased headroom and sensitivity.

Accessories and Parts

Furnished Accessories

Zippered Carrying Bag	95A2314
In-Line Preamplifier (1 piece)	RPM626
Snap-fit Windscreen	95A2064
Shock-Mount Swivel Adapter (BETA 98A/C)	RK282
7.6 m (25 ft.) light-weight cable (BETA 98A/C)	95A2398
Beta 98 Drum Mount (BETA 98AD/C)	A98D
4.6 m (15 ft.) Heavy-Duty Cable (BETA 98AD/C)	C98D

Optional Accessories

Metal Locking Windscreen	A412MWS
Universal Microphone Mount	A75M

Replacement Parts

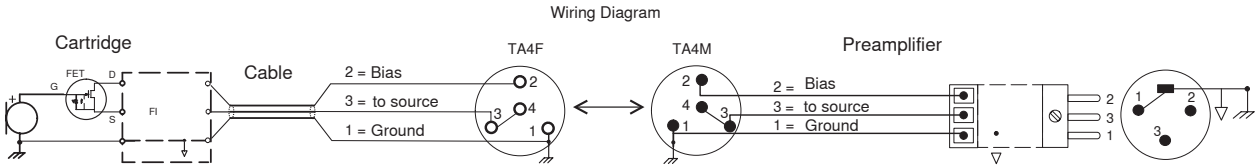
Cardioid Cartridge	RPM98A/C
98A Replacement Housing	RPM98A-HT
Clamp Assembly (A98D)	RPM618
Snap-Fit Windscreen (4 per package)	RK183WS

CERTIFICATION

Eligible to bear CE Marking. Conforms to European EMC Directive 2004/108/EC. Meets Harmonized Standards EN55103-1:1996 and EN55103-2:1996, for residential (E1) and light industrial (E2) environments.

The Declaration of Conformity can be obtained from:

Authorized European representative:
Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Germany
Phone: +49 7131 72 14 0
Fax: +49 7131 72 14 14
Email: EMEAsupport@shure.de



Description générale

Le Beta 98A de Shure est un microphone électrostatique compact à haut niveau de sortie, conçu pour la sonorisation professionnelle et l'enregistrement en studio. Une directivité cardioïde extrêmement uniforme assure un excellent gain avant Larsen et une parfaite réjection des sons hors axe indésirables. Son haut niveau de pression acoustique (SPL) admissible permet d'utiliser ce micro avec de nombreux instruments acoustiques ou amplifiés : batteries, piano, instruments à anche, à vent et à cordes.

Variantes

- Le **Beta 98A/C** comprend le microphone, le câble d'interconnexion fin de 7,6 m (25 pi), le préamplificateur et une pince micro à silentbloc RK282.
- Le **Beta 98AD/C** comprend le microphone, le câble d'interconnexion renforcé de 4,6 m (15 pi), le préamplificateur et la pince de micro à col de cygne pour montage sur batterie A98D.

Caractéristiques

- Microphone de scène haut de gamme doté de la qualité, de la robustesse et de la fiabilité de Shure
- Directivité cardioïde uniforme pour un gain maximum avant Larsen et une réjection supérieure des sons hors axe
- Réponse en fréquence spécifiquement étudiée pour les batteries, les percussions, les instruments à anche et les cuivres
- Conception compacte pour un encombrement réduit sur scène
- Grande plage dynamique pour une utilisation avec des sources à niveau SPL élevé
- La pince optionnelle A98D est discrète, polyvalente et simple à régler
- Construction en métal émaillé et grille intérieure en acier inoxydable résistant à l'usure et aux mauvais traitements

Caractéristiques des performances

- Reproduction des basses fréquences exceptionnelle
- Prise en charge des niveaux de pression acoustique extrêmement élevés
- Niveau de sortie élevé
- Aucune distorsion de croisement

Câble d'interconnexion

Le câble fourni relie le BETA 98A au préamplificateur. Si nécessaire, un câble supplémentaire d'une longueur jusqu'à 23 m (75 pi) peut être utilisé entre le microphone et le préamplificateur sans aucune perte de signal.

Applications et placement

Règles générales d'utilisation

- Diriger le microphone vers la source sonore désirée ; orienter les sources sonores indésirables vers sa position de *captation minimale*.
- Utiliser le moins de microphones possibles pour augmenter le *gain acoustique potentiel* et éviter l'effet Larsen.
- Suivre la *règle 3:1* en écartant chaque microphone d'au moins trois fois la distance à sa source afin de réduire l'annulation de phase.
- Placer les microphones le plus loin possible des surfaces réfléchissantes pour réduire l'effet de *filtre en peigne*.
- Quand on utilise des microphones directionnels, placer le microphone le plus près possible de la source sonore pour augmenter la réponse dans les graves grâce à l'effet de *proximité*.
- Éviter de manipuler le microphone outre mesure afin de minimiser la captation des bruits mécaniques et des vibrations.
- Ne couvrir aucune partie de la grille du microphone car cela dégradera les performances du microphone.
- Si le microphone est utilisé à l'extérieur, le munir d'une bonnette anti-vent.

Le tableau suivant répertorie les applications et techniques de placement les plus communes. Ne pas oublier que la façon de configurer un microphone est souvent une question de goût personnel et qu'il n'existe aucune position de microphone « correcte » à proprement parler.

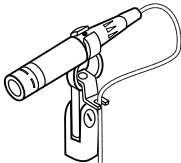
APPLICATION	PLACEMENT SUGGÉRÉ DU MICROPHONE	QUALITÉ DE LA TONALITÉ
Toms	Un micro sur chaque tom ou entre une paire de toms, de 2,5 à 7,5 cm (1 à 3 po) au-dessus de la peau de frappe.	Attaque moyenne ; reproduction sonore riche et équilibrée.
	Retirer la peau de timbre et placer le microphone à l'intérieur de sorte qu'il pointe vers la peau de frappe.	Isolation maximum ; reproduction sonore riche et équilibrée.
Caisse claire	2,5 à 7,5 cm (1 à 3 po) au-dessus du bord de la peau de frappe. Orienter le microphone vers la peau de frappe.	Plus de "claquement" provenant de l'impact de la baguette de batterie.
Cymbales	Placer le micro en proximité avec une pince A98D pour une isolation maximum, mais hors de la zone de mouvement des cymbales.	Attaque vive et énergique.
Les cuivres et les bois	Les cuivres : 30 à 90 cm (1 à 3 pi) de l'instrument, dans l'axe de son pavillon.	Son vif, clair.
	Les bois : 2,5 à 15 cm (1 à 6 po) de l'instrument, dans l'axe de son pavillon.	Son vif, clair.
	Pavillon de l'instrument désaxé de 90° de l'avant du micro.	Son adouci, moelleux.

REMARQUE : Avant chaque utilisation, s'assurer que la capsule est bien vissée sur le corps du microphone car les vibrations et les heurts accidentels notamment par des baguettes de batterie risquent de la desserrer, entraînant la perte de signal.

Pince micro à silentbloc

Procéder comme suit pour monter le Beta 98A sur la pince micro :

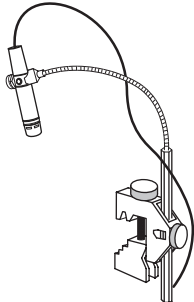
- Brancher le microphone à l'adaptateur.
- Faire passer le câble dans le serre-câble ainsi que le connecteur jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
- Pour réduire l'usure du câble, l'emboîter dans l'attache anti-traction en laissant de 5 à 7 cm (2 à 3 po) de mou côté connecteur.



BETA 98A MONTÉ AVEC PINCE MICRO

Pince pour batterie A98D

L'A98D de Shure permet de monter le Beta 98A sur une caisse ou un pied de cymbale. Voir le guide de l'A98D fourni pour monter le microphone correctement.



BETA 98A MONTÉ AVEC A98D

Impédance de charge

La capacité SPL maximum, le niveau d'écrêtage en sortie et la plage dynamique varient avec l'impédance d'entrée du préamplificateur sur lequel le microphone est branché. Shure recommande une impédance d'entrée d'au moins 1000 Ω, disponible sur la plupart des préamplificateurs de microphone modernes. Une impédance élevée donne de meilleures performances pour ces spécifications.

Alimentation

Ce microphone exige une alimentation fantôme et donne les meilleurs résultats avec une alimentation de 48 V c.c. (IEC-61938). Cependant, l'usage est possible avec une alimentation minimale de 11 V c.c., au prix d'une réserve de dynamique et d'une sensibilité légèrement réduites.

La plupart des mélangeurs modernes offrent une alimentation fantôme. Il est nécessaire d'utiliser un câble de microphone **symétrique** : XLR-XLR ou XLR-Jack.

Caractéristiques

Type de capsule	Condensateur à électret		
Courbe de directivité	Cardioïde		
Réponse en fréquence	20 à 20,000 Hz		
Impédance de sortie à 1 kHz	179 Ω		
Sensibilité tension en circuit ouvert, à 1 kHz, typique	−48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
SPL maximum 1 kHz avec DHT de 1 % ^[2]	Charge de 2500 Ω	150.5 dB	
	Charge de 1000 Ω	144.0 dB	
Rapport signal/bruit ^[3]	64 dB		
Plage dynamique à 1 kHz	Charge de 2500 Ω	120.5 dB	
	Charge de 1000 Ω	114.0 dB	
Niveau d'écrêtage 20 Hz à 20 kHz, DHT de 1 %	Charge de 2500 Ω	8.0 dBV	
	Charge de 1000 Ω	1.0 dBV	
Bruit propre équivalent SPL, pondéré en A, typique	30.0 dB SPL-A		
Connecteur	Audio professionnel à trois broches (XLR), mâle, symétrique		
Polarité	Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la broche 2 par rapport à la broche 3.		
Alimentation	11–52 V c.c. ^[4] alimentation fantôme (IEC-61938), 3.6 mA		
Poids Net	12 g (0.6 oz)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL

^[2]La DHT du préamplificateur du microphone appliquée au niveau du signal d'entrée est équivalente au niveau de sortie de la capsule pour la valeur SPL spécifiée.

^[3]Le rapport signal/bruit est la différence entre le niveau SPL de 94 dB et le niveau SPL équivalent du bruit propre pondéré A.

^[4]Toutes les caractéristiques techniques ont été mesurées avec une source d'alimentation fantôme de 48 V c.c. Le microphone fonctionne à des tensions plus basses mais au prix d'une plage dynamique et d'une sensibilité légèrement réduites.

Accessoires et pièces détachées

Accessoires fournis

Fourre-tout pour le transport à fermeture éclair	95A2314
Préampli en ligne (1)	RPM626
Bonnnette anti-vent encliquetable	95A2064
Pince micro avec suspension silentbloc (BETA 98A/C)	RK282
Câble fin de 7,6 m (25 pi) (BETA 98A/C)	95A2398
Pince de montage du Beta98 sur batterie (BETA 98AD/C)	A98D
Câble renforcé de 4,6 m (15 pi) (BETA 98AD/C)	C98D

Accessoires en option

Bonnnette anti-vent verrouillable métallique	A412MWS
Pince de microphone universelle	A75M

Pièces de rechange

Capsule cardioïde	RPM98A/C
Corps de rechange du 98A	RPM98A-HT
Machoire complète de A98D	RPM618
Bonnnette anti-vent encliquetable (4 par paquet)	RK183WS

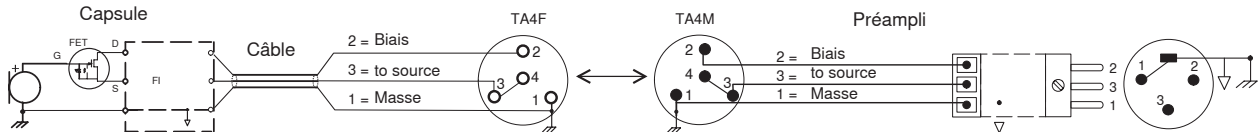
HOMOLOGATION

Autorisé à porter la marque CE. Conforme à la directive européenne CEM 2004/108/ CE. Conforme aux normes harmonisées EN55103-1:1996 et EN55103-2:1996 pour les environnements résidentiels (E1) et d'industrie légère (E2).

La déclaration de conformité peut être obtenue auprès de :

Représentant agréé européen :
Shure Europe GmbH
Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique
Service : Homologation EMA
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Allemagne
Téléphone : +49 7131 72 14 0
Télécopie : +49 7131 72 14 14
Courriel : EMEAsupport@shure.de

Schéma de câblage



Allgemeine Beschreibung

Das Shure Beta 98A ist ein kompaktes Kondensatormikrofon mit hoher Ausgangsleistung, das zur professionellen Beschallung und Tonstudioaufnahme entwickelt wurde. Seine äußerst gleichförmige Nierencharakteristik bietet ausgezeichnete Rückkopplungssicherheit und Unterdrückung unerwünschter, außeraxialer Schallquellen. Dank seiner hohen Schalldruckpegelübertragungsfähigkeit eignet es sich für eine Vielzahl von akustischen oder verstärkten Instrumenten wie Drum und Klavier sowie Rohrblatt-, Blas- und Streichinstrumente.

Varianten

- Beta 98A/C umfasst Mikrofon, leichtes 7,6-m-Verbindungskabel, Vorverstärker und schwenkbaren Mikrofonstativhalter RK282 mit Erschütterungsabsorber.
- Beta 98AD/C umfasst Mikrofon, 4,6-m-Hochleistungsverbindungskabel, Vorverstärker und Drum-Mikrofonhalterung A98D.

Eigenschaften

- Hochwertiges Mikrofon für Live-Auftritte mit der Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit von Shure
- Gleichförmige Nierenrichtcharakteristik bietet maximale Rückkopplungssicherheit und ausgezeichnete Unterdrückung außeraxialer Schallquellen.
- Speziell auf Drums, Schlagzeuge, Rohrblattinstrumente und Hörner zugeschnittener Frequenzgang
- Kompakte Bauweise nimmt auf der Bühne wenig Platz ein
- Breiter Dynamikbereich zum Einsatz in Umgebungen mit hohen Schalldruckpegeln
- Optionale Halterung A98D ist unauffällig, vielseitig und lässt sich leicht einstellen
- Emaillierte Metalldruckguss-Konstruktion und innerer Grill aus Edelstahl widerstehen Verschleiß und Missbrauch

Leistungsmerkmale

- Außergewöhnlich gute Wiedergabe im Tiefbassbereich
- Bewältigung extrem hoher Schalldruckpegel
- Hoher Ausgangspegel
- Keine Übernahmeverzerrung

Verbindungskabel

Das mitgelieferte Kabel verbindet das Beta 98A mit dem Vorverstärker. Bei Bedarf kann ein bis zu 23 m langes Kabel ohne Signalverlust zwischen dem Mikrofon und dem Vorverstärker verwendet werden.

Verwendung und Platzierung
Allgemeine Regeln für den Gebrauch

- Das Mikrofon auf die gewünschte Schallquelle richten; unerwünschte Schallquellen in einem Winkel zu seinem Nullpunkt anordnen.
- So wenig Mikrofone wie praktisch möglich verwenden, um die potenzielle akustische Verstärkung zu erhöhen und Rückkopplung zu vermeiden.
- Die Regel „Drei zu Eins“ befolgen, nach welcher der Abstand zwischen den einzelnen Mikrofonen mindestens dreimal so groß sein sollte wie der Abstand zur Schallquelle, um Phasenauslöschung zu reduzieren.
- Zur Reduzierung von Kammfiltereffekten die Mikrofone möglichst weit weg von akustischen Reflexionsflächen platzieren.
- Beim Einsatz von Richtmikrofonen nahe am Mikrofon arbeiten, um den Nahbesprechungseffekt zu nutzen und eine zusätzliche Bassanhebung zu erzielen.
- Das Mikrofon möglichst ruhig in der Hand halten, um mechanische Störgeräusche und Vibrationen zu minimieren.
- Keinen Teil des Mikrofongrills verdecken, da die Leistung des Mikrofons dadurch beeinträchtigt wird.
- Bei Einsatz des Mikrofons im Freien einen Windschutz anbringen.

In der folgenden Tabelle werden die gebräuchlichsten Anwendungen und Platzierungsverfahren aufgeführt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Mikrofonierung im Grunde „Geschmackssache“ ist — von der „einzig richtigen“ Mikrofonstellung kann keine Rede sein.

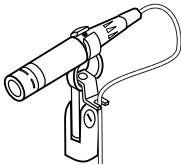
ANWENDUNG	EMPFOHLENE MIKROFONPLATZIERUNG	KLANGQUALITÄT
Tom Toms	Ein Mikrofon bei jedem Tom oder zwischen einem Paar Toms; 2,5 bis 7,5 cm über den Schlagfellen.	Mittelstarker Toneinsatz; voller, ausgeglichener Klang.
	Das untere Fell entfernen und ein nach oben auf das obere Fell gerichtetes Mikrofon im Inneren anbringen.	Maximale Isolierung; voller, ausgeglichener Klang.
Snaredrum	2,5 bis 7,5 cm über dem Rand des oberen Trommelfells. Mikrofon auf Schlagfell richten.	Stärkster „Knallklang“ vom Aufschlag des Trommelstocks.
Becken	Mikrofonnahabnahme mit Halterung A98D für maximale Isolierung; jedoch außerhalb des Becken-Bewegungsbereichs platzieren.	Hell, mit viel Toneinsatz.
Blech- und Holzblasinstrumente	Blechblasinstrumente: 30 bis 90 cm Abstand, axial zum Instrumentenschalltrichter.	Heller, klarer Klang.
	Holzblasinstrumente: 2,5 bis 15 cm Abstand, axial zum Instrumentenschalltrichter.	Heller, klarer Klang.
	Instrumentenschalltrichter 90° außeraxial zur Vorderseite des Mikrofons.	Weicherer, lieblicher Klang.

HINWEIS: Vor jeder Verwendung sicherstellen, dass die Kapsel fest am Mikrofon angebracht ist, da sie durch Vibrationen und versehentliche Schläge durch Trommelstöcke gelöst werden kann, was zu einem Signalverlust führt.

Schwenkbarer Mikrofonstativhalter mit Erschütterungsabsorber

Das Beta 98A mittels folgender Verfahrensweisen am schwenkbaren Mikrofonstativhalter anbringen:

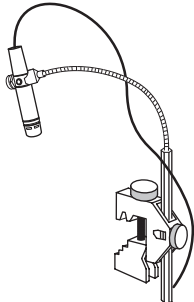
- Das Mikrofon an den Halter anschließen.
- Das Kabel durch die C-Schelle führen und den Anschluss in die C-Schelle schieben, bis er fest sitzt.
- Zur Verringerung der Kabelabnutzung dieses in die Zugentlastungsklammer einrasten und auf der Anschlussseite 5 bis 7 cm Durchhang zulassen.



BETA 98A AN SCHWENKBAREM MIKROFONSTATIVHALTER BEFESTIGT

Drum-Mikrofonhalterung A98D

Mit dem Shure A98D wird das Beta 98A an einer Trommel oder einem Becken befestigt. Zur vorschriftsmäßigen Montage des Mikrofons die mitgelieferte Anleitung für die Halterung A98D heranziehen.



BETA 98A AN A98D BEFESTIGT

Abschlussimpedanz

Der maximal zu verarbeitende Schalldruck, der Übersteuerungspegel und der Dynamikbereich sind abhängig von der Eingangsabschlussimpedanz des Vorverstärkers, an den das Mikrofon angeschlossen wird. Shure empfiehlt eine minimale Eingangsabschlussimpedanz von 1000 Ω. Die meisten modernen Mikrofonvorverstärker erfüllen diese Anforderung. Höhere Impedanzen ergeben bessere Leistung für diese Spezifikationen.

Versorgungsspannungen

Dieses Mikrofon benötigt Phantomspeisung. Die beste Leistung wird bei einer Speisung mit 48 V Gleichspannung erzielt (IEC-61938). Das Mikrofon funktioniert ebenfalls bei geringer Spannung, jedoch mit leicht verringerter Leistung und Empfindlichkeit.

Die meisten modernen Mischpulte bieten Phantomspeisung. Ein **symmetrisches** Mikrofonkabel ist zu verwenden: XLR-zu-XLR bzw. XLR-zu-TRS.

TECHNISCHE DATEN

Kapseltyp	Elektret-Kondensator		
Richtcharakteristik	Niere		
Frequenzgang	20 bis 20,000 Hz		
Ausgangsimpedanz bei 1 kHz	179 Ω		
Empfindlichkeit Leerlaufspannung, bei 1 kHz, typisch	−48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
Maximaler Schalldruckpegel 1 kHz bei 1 % Gesamtklirrfaktor ^[2]	2500 Ω Last	150.5 dB	
	1000 Ω Last	144.0 dB	
Signalrauschabstand ^[3]	64 dB		
Dynamikbereich bei 1 kHz	2500 Ω Last	120.5 dB	
	1000 Ω Last	114.0 dB	
Begrenzungspegel 20 Hz bis 20 kHz, 1 % Gesamtklirrfaktor	2500 Ω Last	8.0 dBV	
	1000 Ω Last	1.0 dBV	
Eigenrauschen äquivalenter Schalldruckpegel, A-bewertet, typisch	30.0 dB Schalldruckpegel		
Anschluss	Dreipoliger (XLR) Profi-Audiostecker, symmetrisch		
Polarität	Positiver Druck an der Membran erzeugt positive Spannung an Pin 2 in Bezug auf Pin 3.		
Versorgungsspannungen	11–52 V DC ^[4] Phantomspeisung (IEC-61938), 3.6 mA		
Nettogewicht	12 g (0.6 oz.)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL

^[2]Gesamtklirrfaktor des Mikrofon-Vorverstärkers, wenn der anliegende Eingangssignalpegel beim angegebenen Schalldruckpegel zum Kapselausgang äquivalent ist.

^[3]Signalrauschabstand ist die Differenz zwischen 94 dB Schalldruckpegel und dem äquivalenten Schalldruckpegel des Eigenrauschens mit Bewertungskurve A.

^[4]Alle Spezifikationen wurden bei Phantomspeisung mit 48 V Gleichspannung gemessen. Das Mikrofon funktioniert bei geringerer Spannung, jedoch mit etwas verringerter Leistung und Empfindlichkeit.

Zubehör und Teile

Mittelgeliefertes Zubehör

Tragetasche mit Reißverschluss	95A2314
In-Line-Vorverstärker (1)	RPM626
Einrastender Windschutz	95A2064
Schwenkbarer Mikrofonstativhalter mit Erschütterungsabsorber (BETA 98A/C)	RK282
Leichtes 7,6-m-Kabel (BETA 98A/C)	95A2398
Drum-Mikrofonhalterung für Beta98 (BETA 98AD/C)	A98D
4,6-m-Hochleistungskabel (BETA 98AD/C)	C98D

Sonderzubehör

Einrastender Metall-Windschutz	A412MWS
Universal-Mikrofonhalterung	A75M

Ersatzteile

Nierenkapsel	RPM98A/C
Ersatzgehäuse 98A	RPM98A-HT
Klemmen-Baugruppe (A98D)	RPM618
Einrastender Windschutz (4 pro Paket)	RK183WS

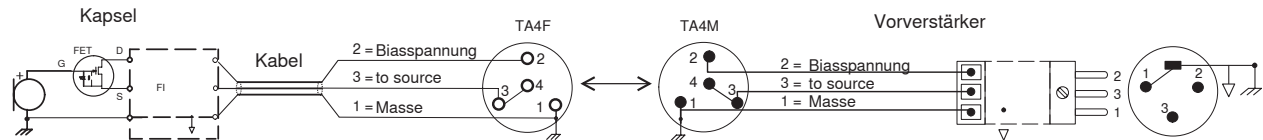
ZERTIFIZIERUNG

Zur CE-Kennzeichnung berechtigt. Entspricht der europäischen Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG. Entspricht den Anforderungen der harmonisierten Normen EN55103-1:1996 und EN55103-2:1996 für Wohngebiete (E1) und Leichtindustriegebiete (E2).

Die Übereinstimmungserklärung ist erhältlich bei:

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:
Shure Europe GmbH
Zentrale für Europa, Nahost und Afrika
Abteilung: EMEA-Zulassung
Wannenäcker-Str. 28
D-74078 Heilbronn, Deutschland
Telefon: +49 7131 72 14 0
Telefax: +49 7131 72 14 14
E-Mail: EMEAsupport@shure.de

Anschlussplan



Descrizione generale

Il modello Shure Beta 98A è un microfono a condensatore compatto, ad uscita elevata, studiato per applicazioni professionali di registrazione in studio e rinforzo sonoro. Il diagramma polare cardioide estremamente uniforme assicura un eccellente guadagno prima del feedback ed un'ottima reiezione dei rumori indesiderati fuori asse. L'accettazione di alti livelli di pressione sonora (SPL) rende questo microfono adatto ad una vasta gamma di strumenti acustici o amplificati, inclusi batterie, piano, strumenti ad ancia e a corda.

Versioni

- **Beta 98A/C** include il microfono, un cavo di collegamento leggero da 7,6 m, un preamplificatore ed un supporto girevole antivibrazione RK282.
- **Beta 98AD/C** include il microfono, un cavo di collegamento robusto da 4,6 m, un preamplificatore ed un supporto per batteria A98D.

Caratteristiche

- Microfono ottimale per spettacoli live dotato della qualità, robustezza ed affidabilità dei prodotti Shure
- Diagramma di ripresa cardioide uniforme, che assicura un guadagno elevato prima del feedback ed un'ottima reiezione dei suoni fuori asse
- Risposta in frequenza modellata espressamente per batterie, percussioni, strumenti ad ancia e corni
- Design compatto che ne riduce l'ingombro
- Ampia gamma dinamica, per l'uso in ambienti con alti livelli di pressione sonora (SPL)
- Il supporto A98D opzionale offre versatilità senza essere d'intralcio ed è semplice da regolare
- Struttura metallica smaltata e griglia interna in acciaio inossidabile resistenti all'usura ed agli abusi

Prestazioni

- Riproduzione eccezionale delle basse frequenze
- Tollerabilità di altissimi livelli di pressione sonora (SPL)
- Livello elevato di uscita
- Assenza di distorsione di incrocio

Cavo di collegamento

Il cavo in dotazione serve a collegare il BETA 98A al preamplificatore. Se necessario, è possibile usare una lunghezza massima del cavo di 23 m, senza causare attenuazione del segnale.

Applicazioni e posizionamento

Regole generali per l'uso

- Rivolgete il microfono verso la sorgente sonora desiderata; rivolgete i suoni indesiderati verso il rispettivo punto zero.
- Usate il minimo numero di microfoni possibile per aumentare il PAG (*Guadagno Acustico Potenziale*) e prevenire il feedback.
- Seguite la *regola 3:1* distanziando ogni microfono di almeno tre volte la distanza dalla relativa sorgente per ridurre la *cancellazione di fase*.
- Tenete i microfoni quanto più lontano possibile da superfici riflettenti per ridurre gli effetti di *filtro a pettine*.
- Quando utilizzate microfoni direzionali, tenete il microfono vicino alla sorgente sonora per ottenere un aumento della risposta alle basse frequenze e sfruttare l'*effetto di prossimità*.
- Cercate di spostare il microfono quanto meno possibile, per ridurre al minimo la ripresa di vibrazioni e rumori meccanici.
- Non coprite nessuna parte della griglia del microfono, per non comprometterne le prestazioni.
- Se usate il microfono all'aperto, usate un antivento.

La seguente tabella riporta le più comuni applicazioni e tecniche di posizionamento. Tenete presente che non esiste un metodo "giusto" per disporre i microfoni; la loro collocazione dipende soprattutto dalle preferenze personali.

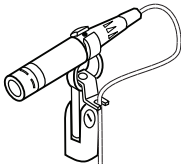
APPLICAZIONE	COLLOCAZIONE SUGGERITA DEL MICROFONO	QUALITÀ DEI TONI
Tom-tom	Un microfono per ciascuna cassa, o tra ciascuna coppia di casse, a 2,5-7,5 cm sopra le pelli.	Attack medio; suono pieno, bilanciato.
	Rimuovete la pelle inferiore e posizionate un microfono all'interno, orientandolo verso la pelle superiore.	Massimo isolamento; suono pieno, bilanciato.
Rullante	Da 2,5 a 7,5 cm sopra il bordo della pelle superiore, orientandolo verso di essa.	Principalmente schioccante, a causa dell'impatto delle bacchette.
Piatti	Ripresa ravvicinata con il supporto A98D per il massimo isolamento, da posizionare fuori dall'area d'azione dei piatti.	Chiaro, con forte attack.
Ottoni e legni	Ottoni: da 30 a 90 cm di distanza, in asse con la campana dello strumento.	Suono chiaro e limpido.
	Legni: da 2,5 a 15 cm di distanza, in asse con la campana dello strumento.	Suono chiaro e limpido.
	Campana dello strumento a 90° rispetto all'asse dalla parte anteriore del microfono.	Suono dolce e più morbido.

NOTA: prima di ogni utilizzo, verificate che la capsula sia fissata saldamente al microfono per evitare la perdita di segnale dovuta a vibrazioni ed urti accidentali con le bacchette.

Supporto girevole antivibrazione

Attenetevi alle istruzioni seguenti per montare il Beta 98A sul supporto girevole.

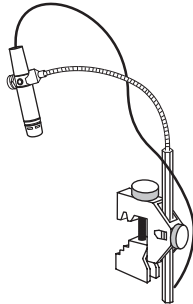
1. Collegate il microfono al supporto.
2. Infilate prima il cavo nell'anello con taglio e quindi il connettore, introducendolo finché si blocca.
3. Per ridurre l'usura del cavo, bloccatelo nell'apposita clip, lasciandone libero un tratto di 5-7 cm dal lato del connettore.



BETA 98A MONTATO CON
SUPPORTO GIREVOLE

Supporto per batteria A98D

Il supporto Shure A98D viene utilizzato per il montaggio del Beta 98A su una batteria o su piatti. Per il montaggio corretto del microfono, consultate la guida dell'A98D in dotazione.



BETA 98A MONTATO CON A98D

Impedenza di carico

Le prestazioni in relazione al livello di pressione sonora (SPL), il livello di limitazione in uscita (clipping) e la gamma dinamica variano secondo l'impedenza di carico in ingresso del preamplificatore a cui è collegato il microfono. Shure consiglia un'impedenza di carico in ingresso di almeno 1000 Ω; la maggior parte di preamplificatori microfonici moderni soddisfa tale requisito. Con questi dati tecnici, una maggiore impedenza implica prestazioni migliori.

Alimentazione

Questo microfono richiede un'alimentazione phantom e funziona in modo ottimale con una tensione di alimentazione di 48 V c.c. (IEC-61938). Comunque funziona con head-room e sensibilità leggermente ridotti se riceve un'alimentazione inferiore, fino ad un minimo di 11 V c.c.

La maggior parte dei mixer d'oggi fornisce alimentazione phantom. È necessario usare un cavo per microfono **bilanciato**, XLR-XLR o XLR-TRS.

SPECIFICHE TECNICHE

Tipo di capsula	Condensatore a elettrete		
Diagramma polare	Cardioide		
Risposta in frequenza	20 - 20,000 Hz		
Impedenza di uscita ad 1 kHz	179 Ω		
Sensibilità tensione a circuito aperto, ad 1 kHz, tipico	−48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
Livello di pressione sonora (SPL) massimo 1 kHz a 1% di THD ^[2]	Carico di 2500 Ω	150.5 dB	
	Carico di 1000 Ω	144.0 dB	
Rapporto segnale/rumore ^[3]	64 dB		
Gamma dinamica ad 1 kHz	Carico di 2500 Ω	120.5 dB	
	Carico di 1000 Ω	114.0 dB	
Livello di clipping 20 Hz - 20 kHz, 1% di THD	Carico di 2500 Ω	8.0 dBV	
	Carico di 1000 Ω	1.0 dBV	
Rumore generato internamente SPL equivalente, ponderazione A, tipico	30.0 dB di SPL-A		
Connettore	Tipo audio, professionale, a tre piedini (XLR), maschio, bilanciato		
Polarità	Una pressione positiva sul diaframma produce una tensione positiva sul piedino 2 rispetto al piedino 3.		
Alimentazione	11–52 V c.c. ^[4] alimentazione virtuale (IEC-61938), 3.6 mA		
Peso Netto	12 g (0.6 once)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL
^[2]Quando viene applicato il segnale di ingresso, la distorsione armonica totale (THD) del preamplificatore microfonico è equivalente all'uscita della capsula al livello di pressione sonora specificato.
^[3]Il rapporto segnale/rumore è la differenza tra un SPL di 94 dB e l'SPL equivalente del rumore generato internamente e misurato con filtro di ponderazione A
^[4]Tutti i dati tecnici misurati con un alimentatore phantom da 48 V c.c. Il microfono funziona a tensioni inferiori, ma con campo audio e sensibilità leggermente ridotti.

Accessori e parti di ricambio

Accessori in dotazione

Custodia con cerniera, adatta per il trasporto	95A2314
Preamplificatore in linea (1)	RPM626
Antivento fissabile a scatto	95A2064
Adattatore girevole antivibrazione per asta (BETA 98A/C)	RK282
Cavo sottile da 7,6 m (BETA 98A/C)	95A2398
Sostegno per batteria del Beta98 (BETA 98AD/C)	A98D
Cavo robusto da 4,6 m (BETA 98AD/C)	C98D

Accessori opzionali

Antivento di bloccaggio in metallo	A412MWS
Supporto universale per microfono	A75M

Parti di ricambio

Capsula cardioide	RPM98A/C
Alloggiamento di ricambio 98A	RPM98A-HT
Supporto per batteria (A98D)	RPM618
Antivento fissabile a scatto (4 per confezione)	RK183WS

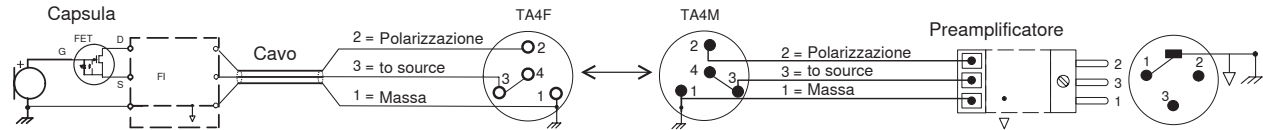
OMOLOGAZIONI

Contrassegnabile con il marchio CE. Conforme alla direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE. Conforme alle norme armonizzate EN55103-1:1996 ed EN55103-2:1996 per l'uso in ambienti domestici (E1) e industriali leggeri (E2).

La Dichiarazione di conformità può essere ottenuta da:

Rappresentante europeo autorizzato:
Shure Europe GmbH
Sede per Europa, Medio Oriente e Africa
Department: EMEA Approval
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Germania
Telefono: +49 7131 72 14 0
Fax: +49 7131 72 14 14
E-mail: EMEAsupport@shure.de

Schema circuitale



Descripción general

El Shure Beta 98A es un micrófono compacto de condensador con señal de salida de alta intensidad para uso en aplicaciones de refuerzo de sonido profesional y en estudios de grabación. Un patrón polar de cardioide sumamente uniforme proporciona una excelente ganancia antes de la realimentación y rechazo de ruidos no deseados fuera del eje de captación. Su capacidad de alto nivel de presión acústica (SPL) lo hace idóneo para diversos instrumentos acústicos o amplificados, como tambores, piano e instrumentos de lengüeta, viento y cuerda.

Variaciones

- **Beta 98A/C** incluye el micrófono, cable de conexión liviano de 7,6 m (25 pies), preamplificador y soporte giratorio amortiguado RK282.
- **Beta 98AD/C** incluye el micrófono, cable de conexión para servicio severo de 4,6 m (15 pies), preamplificador y soporte de micrófono A98D para montaje en tambor.

Características

- Micrófono de primera para presentaciones en vivo con la calidad, durabilidad y confiabilidad de Shure
- Patrón de captación uniforme de cardioide para ganancia máxima antes de la realimentación y rechazo superior de fuentes sonoras fuera de su eje
- Respuesta de frecuencias ajustada específicamente para captar tambores e instrumentos de percusión, lengüeta y viento
- Su diseño compacto ayuda a despejar el escenario
- Amplia gama dinámica para uso en condiciones de altos niveles de presión acústica
- El soporte opcional A98D es discreto, versátil y de fácil ajuste
- Su cuerpo fabricado de metal revestido de esmalte y la rejilla interior de acero inoxidable resisten el desgaste y el maltrato

Características de rendimiento

- Reproducción excepcional de frecuencias bajas
- Manejo de SPL extremadamente alto
- Señal de salida de alto nivel
- Sin distorsión cruzada

Cable de conexión

El cable suministrado conecta el BETA 98A al preamplificador. Si es necesario, se puede usar hasta 23 m (75 pies) de cable entre el micrófono y el preamplificador sin pérdidas de señal.

Usos y colocación

Reglas generales de uso

- Apunte el micrófono hacia la fuente sonora deseada; desvíe los sonidos no deseados hacia su punto *nulo*.
- Use la cantidad menor de micrófonos que sea práctica para aumentar la *ganancia acústica potencial* y evitar la realimentación.
- Siga la *regla de 3 a 1* colocando cada micrófono a un mínimo de tres veces la distancia a su fuente a fin de reducir la *anulación por desfase*.
- Aleje los micrófonos lo máximo posible de las superficies reflectoras para reducir el *filtrado de peine*.
- Al usar micrófonos direccionales, trabaje muy cerca de éstos para obtener mayor respuesta de frecuencias bajas y aprovechar el *efecto de proximidad*.
- Evite el manejo excesivo para reducir la captación de ruidos mecánicos y vibraciones.
- No cubra parte alguna de la rejilla del micrófono, ya que esto tiene un efecto adverso sobre el rendimiento del micrófono.
- Instale un paravientos si se usa el micrófono a la intemperie.

La tabla dada a continuación indica los usos y colocaciones más comúnmente empleados. Recuerde que la técnica de uso de los micrófonos es en gran parte cuestión de gusto personal; no existe una posición de micrófono que sea la “correcta”.

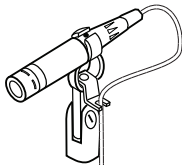
USO	COLOCACION SUGERIDA DEL MICROFONO	CALIDAD DEL TONO
Tambores tom-tom	Un micrófono en cada tom-tom, o entre un par de ellos, de 2,5 a 7,5 cm (1 a 3 pulg) sobre los parches.	Respuesta media; sonido pleno y equilibrado.
	Quite el parche inferior y coloque un micrófono adentro apuntando hacia el parche superior.	Aislamiento máximo; sonido pleno y equilibrado.
Tambor repicador	2,5 a 7,5 cm (1 a 3 pulg) sobre el aro del parche superior del tambor. Apunte el micrófono hacia el parche superior.	Mayor captación del chasquido del impacto de los palillos.
Platillos	Captación a poca distancia con un soporte A98D para máximo aislamiento que se coloca fuera del ámbito de movimiento del platillo.	Sonido brillante con ataque claro.
Instrumentos de viento	De metal: De 30 a 90 cm (1 a 3 pies) de distancia, sobre el eje de la bocina del instrumento.	Sonido brillante y claro.
	De madera: De 2,5 a 15 cm (1 a 6 pulg) de distancia, sobre el eje de la bocina del instrumento.	Sonido brillante y claro.
	Bocina del instrumento a 90° del eje de captación del micrófono.	Sonido más suave y melodioso.

NOTA: Antes de utilizar el micrófono, verifique que su cápsula esté fijada ajustadamente, puesto que las vibraciones y golpes accidentales con los palillos podrían soltarla, lo cual causaría la pérdida de señal.

Adaptador giratorio amortiguado

Siga estos procedimientos para instalar el micrófono Beta 98A en el adaptador giratorio:

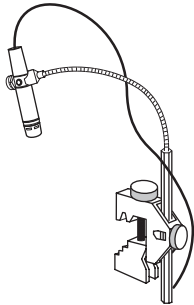
1. Conecte el micrófono al adaptador.
2. Pase el cable por la abrazadera y deslice el conector dentro de la abrazadera hasta que quede ajustado.
3. Para reducir el desgaste del cable, acóplelo en la pinza de alivio de esfuerzos, dejando de 5 a 7 cm (2 a 3 pulg) de cable suelto en el lado del conector.



BETA 98A INSTALADO CON ADAPTADOR GIRATORIO

Soporte para tambor A98D

El Shure A98D instala el Beta 98A sobre un tambor o platillo. Consulte la guía del A98D suministrada para instalar el micrófono correctamente.



BETA 98A INSTALADO CON A98D

Impedancia de carga

La capacidad máxima de SPL, el nivel de limitación y la gama dinámica varían con la impedancia de carga de entrada del preamplificador al cual se conecta el micrófono. Shure recomienda una impedancia de carga de entrada mínima de 1000 Ω. La mayoría de los preamplificadores de micrófonos modernos cumplen con este requisito. La impedancia más alta da como resultado un mejor desempeño para estas especificaciones.

Requisitos de alimentación

El micrófono requiere alimentación phantom y rinde de manera óptima con una fuente de 48 VCC (IEC-61938). Sin embargo, funciona con niveles de limitación y de sensibilidad reducidos con fuentes que suministren por lo menos 11 VCC.

La mayoría de las consolas mezcladoras modernas ofrecen alimentación phantom. Es necesario usar un cable para micrófono **equilibrado**: XLR a XLR o XLR a TRS.

ESPECIFICACIONES

Tipo de cápsula	Condensador de electreto		
Patrón polar	Cardioide		
Respuesta de frecuencia	20 a 20,000 Hz		
Impedancia de salida a 1 kHz	179 Ω		
Sensibilidad voltaje con circuito abierto, a 1 kHz, típico	-48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
Nivel de presión acústica (SPL) máx. 1 kHz con 1% THD ^[2]	Carga de 2500 Ω	150.5 dB	
	Carga de 1000 Ω	144.0 dB	
Relación de señal a ruido ^[3]	64 dB		
Rango dinámico a 1 kHz	Carga de 2500 Ω	120.5 dB	
	Carga de 1000 Ω	114.0 dB	
Nivel de limitación 20 Hz a 20 kHz, 1% THD	Carga de 2500 Ω	8.0 dBV	
	Carga de 1000 Ω	1.0 dBV	
Ruido autógeno SPL equivalente, Ponderación A, típico	30.0 dB SPL-A		
Conector	Conector de audio de tres clavijas profesional (tipo XLR), macho, equilibrado		
Polaridad	Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 con respecto a la clavija 3		
Requisitos de alimentación	11-52 VCC ^[4] Alimentación phantom (IEC-61938), 3.6 mA		
Peso Neto	12 g (0.6 oz)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL
^[2]THD del preamplificador del micrófono cuando el nivel de la señal de entrada que se aplica es equivalente a la señal de salida de la cápsula para el SPL que se especifica
^[3]La relación de señal a ruido es la diferencia entre 94 dB SPL y el SPL equivalente del ruido inherente con ponderación A
^[4]Todas las especificaciones medidas con fuente de alimentación phantom de 48 VCC. El micrófono funciona a voltajes más bajos, pero con niveles de limitación y de sensibilidad reducidos.

Accesorios y piezas de repuesto

Accesorios suministrados

Bolsa para transporte con cremallera	95A2314
Preamplificador en línea (1 pieza)	RPM626
Paravientos con anillo elástico	95A2064
Soporte giratorio amortiguado (BETA 98A/C)	RK282
Cable liviano de 7,6 m (25 pies) (BETA 98A/C)	95A2398
Montaje para tambor Beta98 (BETA 98AD/C)	A98D
Cable para servicio severo de 4,6 m (15 pies) (BETA 98AD/C)	C98D

Accesorios opcionales

Paravientos metálico trabable	A412MWS
Soporte universal para micrófono	A75M

Repuestos

Cápsula de cardioide	RPM98A/C
Caja de repuesto del 98A	RPM98A-HT
Conjunto de abrazadera (A98D)	RPM618
Paravientos con anillo elástico (4 por paquete)	RK183WS

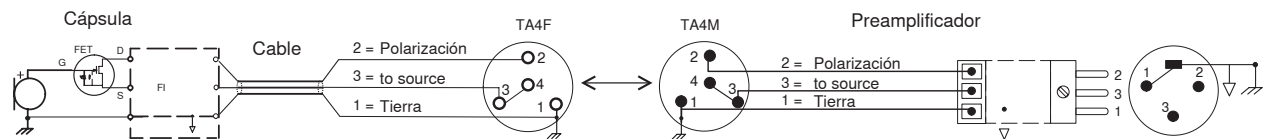
CERTIFICACIONES

Califica para llevar la marca CE. Cumple con la directiva europea de EMC 2004/108/EC. Satisface las normas armonizadas EN55103-1:1996 y EN55103-2:1996 para entornos de uso residencial (E1) e industrial ligero (E2).

La Declaración de homologación puede obtenerse de:

Representante autorizado en Europa:
Shure Europe GmbH
Casa matriz para Europa, Medio Oriente y Africa
Departamento: Aprobación para región de EMEA
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Alemania
Teléfono: +49 7131 72 14 0
Fax: +49 7131 72 14 14
Correo electrónico: EMEAsupport@shure.de

Diagrama de alambrado



Общее описание

Shure Beta 98A – компактный мощный конденсаторный микрофон для профессионального усиления звука и студийных записей. Чрезвычайно однородная кардиоидная диаграмма направленности обеспечивает превосходное усиление до возникновения обратной связи и подавление нежелательных внеосевых шумов. Выдерживает высокие уровни звукового давления (SPL) и может эффективно использоваться с самыми различными акустическими или усиливаемыми инструментами, включая барабаны, фортепиано, язычковые, духовые и струнные инструменты.

Варианты

- В комплект **Beta 98A/C** входят микрофон, легкий соединительный кабель длиной 7,6 м, предусилитель и амортизированный поворотный адаптер RK282.
- В комплект **Beta 98AD/C** входят микрофон, тяжелый соединительный кабель длиной 4,6 м, предусилитель и барабанное крепление A98D.

Основные особенности

- Микрофон премьер-класса для живых концертных выступлений с присущим изделиям Shure качеством, прочностью и надежностью
- Однородная кардиоидная диаграмма направленности, обеспечивающая максимальное усиление до возникновения обратной связи и превосходное подавление внеосевого звука
- Частотная характеристика, специально подобранная для барабанов, ударных, язычковых и духовых инструментов
- Компактная конструкция не загромождает сцену
- Широкий динамический диапазон для работы в среде с высоким звуковым давлением
- Дополнительное крепление A98D малозаметно, универсально и легко регулируется
- Эмалированный металлический корпус и внутренняя сетка из нержавеющей стали износостойки и выдерживают неправильное обращение

Рабочие характеристики

- Исключительно точное воспроизведение низких частот
- Работает при чрезвычайно высоких уровнях звукового давления
- Высокий выходной уровень
- Отсутствие переходных искажений

Соединительный кабель

Входящий в комплект кабель соединяет микрофон BETA 98A с предусилителем. Если нужно, можно без потери сигнала установить между микрофоном и предусилителем кабель длиной до 23 м.

Применения и размещение

Общие правила использования

- Направляйте микрофон к выбранному источнику звука; направляйте нежелательные источники звука к его нулевой точке.
- Используйте как можно меньшее число микрофонов, чтобы увеличить потенциальное акустическое усиление и не допустить возникновения обратной связи.
- Следуйте правилу «три к одному», располагая каждый микрофон на расстоянии как минимум в три раза превышающем расстояние до его источника звука, чтобы снизить фазовую нейтрализацию.
- Располагайте микрофоны как можно дальше от отражающих поверхностей, чтобы снизить риск попадания отраженных звуков в сигнал.
- При использовании направленных микрофонов работайте ближе к микрофону, чтобы получить повышенное содержание низких частот за счет эффекта близости.
- Избегайте чрезмерных манипуляций с микрофоном, чтобы свести к минимуму влияние механического шума и вибрации.
- Не прикрывайте никакую часть сетки микрофона, так как это отрицательно скажется на его работе.
- При использовании микрофона вне помещений устанавливайте ветрозащитный экран.

В следующей таблице приведены наиболее распространенные области применения и рекомендации по расположению микрофона. Имейте в виду, что метод работы с микрофоном во многом является делом вкуса; не существует единственно «правильного» расположения микрофона.

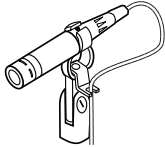
ПРИМЕНЕНИЕ	РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ МИКРОФОНА	ТЕМБР
Том-томы	Одни микрофон на каждый том-том, либо между парой том-томов, на 2,5 – 7,5 см выше головок барабанов.	Средняя атака; насыщенный, сбалансированный звук.
	Снимите нижнюю головку и поместите микрофон внутрь, направив его к верхней головке барабана.	Максимальная изоляция; насыщенный, сбалансированный звук.
Малый барабан	2,5 – 7,5 см над ободом верхней головки барабана. Направьте микрофон на головку барабана.	Максимум «щелчка» от барабанной палочки.
Тарелки	Устанавливайте на близком расстоянии на креплении A98D для максимальной изоляции, но в стороне от области перемещения тарелок.	Яркий звук, превосходная атака.
Медные и деревянные духовые инструменты	Медные духовые инструменты: На расстоянии 30 – 90 см, на одной оси с раструбом инструмента.	Яркий, четкий звук.
	Деревянные духовые инструменты: На расстоянии 2,5 – 15 см, на одной оси с раструбом инструмента.	Яркий, четкий звук.
	Раструб инструмента смещен на 90° от оси микрофона.	Мягкий, наполненный звук.

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед каждым использованием убедитесь, что картридж надежно закреплен на микрофоне, поскольку крепление может быть ослаблено в результате вибрации и случайных ударов барабанными палочками, что приведет к потере сигнала.

Амортизированный поворотный адаптер

Чтобы закрепить микрофон Beta 98A на поворотном адаптере, выполните следующие действия:

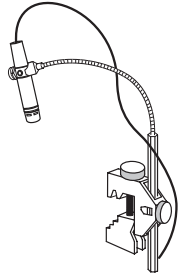
- Подсоедините микрофон к адаптеру.
- Проведите кабель через трубку и вставьте разъем в трубку до упора.
- Чтобы уменьшить износ кабеля, закрепляйте его зажимом для снятия напряжений, оставляя 5 – 7 см свободно висящего кабеля со стороны разъема.



МИКРОФОН БЕТА 98А, ЗАКРЕПЛЕННЫЙ НА ПОВОРОТНОМ АДАПТЕРЕ

Крепление для барабана A98D

Крепление Shure A98D закрепляет микрофон Beta 98A на барабане или тарелках. Для правильной установки микрофона см. прилагаемое руководство по креплению A98D.



МИКРОФОН БЕТА 98А, УСТАНОВЛЕННЫЙ НА КРЕПЛЕНИИ A98D

Питание

Этот микрофона требует фантомного питания и лучше всего работает при 48 В пост. тока (IEC-61938). Однако он будет работать с несколько уменьшенным запасом по передаче без искажений и пониженной чувствительностью и при питании всего 11 В пост. тока.

Большинство современных микшеров обеспечивает фантомное питание. Вы должны использовать **симметричный** микрофонный кабель: XLR – XLR или XLR – TRS.

Технические характеристики

Тип картриджа	Электретный конденсатор		
Диаграмма направленности	Кардиоидная		
Амплитудно-частотная характеристика	20 до 20,000 Гц		
Выходной импеданс при 1 кГц	179 Ом		
Чувствительность напряжение разомкнутой цепи, при 1 кГц, типично	–48.0 дБВ/Па ^[1] (4.0 мВ)		
Максимальный уровень звукового давления (УЗД) 1 кГц при КНИ 1% ^[2]	Нагрузка 2500 Ом	150.5 дБ	Нагрузка 1000 Ом
	Нагрузка 1000 Ом	144.0 дБ	
Отношение сигнал/шум ^[3]	64 дБ		
Динамический диапазон при 1 кГц	Нагрузка 2500 Ом	120.5 дБ	Нагрузка 1000 Ом
	Нагрузка 1000 Ом	114.0 дБ	
Уровень клиппирования 20 Гц до 20 кГц, КНИ 1%	Нагрузка 2500 Ом	8.0 дБВ	Нагрузка 1000 Ом
	Нагрузка 1000 Ом	1.0 дБВ	
Собственный шум эквивалентный УЗД, по шкале А, типично	30.0 дБ УЗД		
Разъем	Трехконтактный штекерный для профессиональной аудиоаппаратуры (XLR), уравновешенный		
Полярность	Положительное давление на мембрану создает положительное напряжение на контакте 2 относительно контакта 3		
Питание	11–52 В постоянного тока ^[4] фантомное питание (IEC-61938), 3.6 мА		
Нетто Масса	12 г (0.6 унций)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL

^[2]Полный коэффициент гармонических искажений (THD) предусилителя микрофона при действии входного сигнала эквивалентен выходу картриджа при заданном УЗД.

^[3]Отношение сигнал/шум — это разность УЗД 94 дБ и эквивалентного УЗД собственного шума, измеренная по шкале А

^[4]Все характеристики измерены при фантомном источнике питания 48 В пост. тока. Микрофон работает при более низких напряжениях, но несколько снижаются динамический диапазон и чувствительность.

Импеданс нагрузки

Максимальный уровень звукового давления, уровень клиппирования выхода и динамический диапазон зависят от входного импеданса нагрузки предусилителя, к которому подключен микрофон. Shure рекомендует минимальный входной импеданс нагрузки 1000 Ом. Большинство современных микрофонных предусилителей соответствует этому требованию. Более высокий импеданс приводит к улучшению рабочих характеристик.

Аксессуары и запасные части

Аксессуары, входящие в комплект

Футляр на застёжке-молнии	95A2314
Линейный предусилитель (1 шт.)	RPM626
Обжимающий ветрозащитный экран	95A2064
Амортизирующий поворотный адаптер (BETA 98A/C)	RK282
Легкий кабель 7,6 м (BETA 98A/C)	95A2398
Крепление Beta98 для барабана (BETA 98AD/C)	A98D
Упрочненный кабель 4,6 м (BETA 98AD/C)	C98D

Отдельно заказываемые аксессуары

Запорный металлический ветрозащитный экран	A412MWS
Универсальная микрофонная стойка	A75M

Запасные части

Кардиоидный картридж	RPM98A/C
Запасной корпус 98A	RPM98A-HT
Зажим в сборе (A98D)	RPM618
Обжимающий ветрозащитный экран (4 шт. в упаковке)	RK183WS

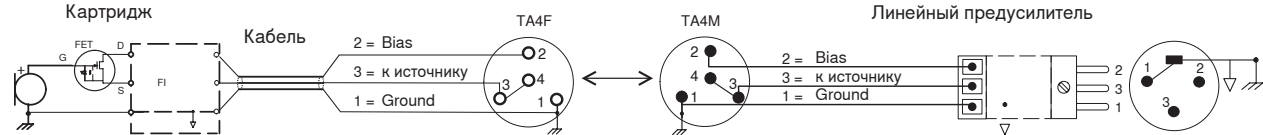
СЕРТИФИКАЦИЯ

Предоставлено право маркировки CE. Соответствует требованиям европейской директивы 2004/108/EEC по ЭМС. Соответствует требованиям гармонизированных стандартов EN55103-1:1996 и EN55103-2:1996 на оборудование для жилых районов (E1) и районов с легкими промышленными условиями (E2).

Декларацию соответствия CE можно получить по следующему адресу:

Уполномоченный европейский представитель:
Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Germany (Германия)
Телефон: +49 7131 72 14 0
Факс: +49 7131 72 14 14
Эл. почта: EMEAsupport@shure.de

монтажная схема



概要

Shure Beta 98Aは、小型で高出力のコンデンサー型マイクロホンで、プロフェッショナルSRやスタジオレコーディングに最適です。非常に均一なカーディオイド特性により、優れたフィードバックマージンを確保し、不要なノイズを効果的にカットします。高い音圧レベル（SPL）を許容できるため、ドラムやピアノ、リード、管楽器、弦楽器などの多様なアコースティックまたはアンプ楽器に使用できます。

バリエーション

- **Beta 98A/C**には、マイクロホン、7.6 m軽量中間接続ケーブル、プリアンプ、RK282ショックマウントスイベルアダプターが付属します。
- **Beta 98AD/C**には、マイクロホン、4.6 mヘビーデューティ中間接続ケーブル、プリアンプ、A98Dマイクロホンドラムマウントが付属します。

特徴

- Shureの卓越した品質・耐久性・信頼性を備えたライブパフォーマンス用マイクロホンの最高峰
- 均一なカーディオイド特性により、広いフィードバックマージンの確保と、收音軸外の音への優れた排除性
- ドラム、打楽器、リード楽器、ホーンに適した周波数特性
- 小型設計によりステージをすっきり簡素化
- 高SPL環境で使用できるワイドダイナミックレンジ
- オプションのA98Dマウントは、邪魔にならず多用途で、調整も簡単
- 磨耗や酷使に耐える、エナメル加工の金属製ボディとステンレススチール製インナーグリル

性能

- 優れた低域再現力
- 非常に高いSPLハンドリング
- 高い出力レベル
- クロスオーバー歪みを発生しません

中間接続ケーブル

付属のケーブルはBETA 98Aとプリアンプを接続するためのものです。必要であれば、信号を損失することなく、マイクロホンとプリアンプの間に最長23 mのケーブルを使用できます。

用途及び取り付け方法

使用時の原則

- マイクロホンを希望する音源向けます。不要な音はゼロポイントに来るようにします。
- 使用するマイクロホンをできるだけ少なくすることで、ポテンシャルアコースティックゲインを増加させてフィードバックを防止します。
- 3-1ルールを守って、音源への距離の3倍以上各マイクロホン間の距離をとり、フェーズキャンセルを減らします。
- マイクロホンは反射面からできるだけ離して設置し、コムフィルタリングを減少させます。
- 双指向性マイクロホンを使用する際は、マイクロホンの近くで演奏することで近接効果を活かして低減レスポンスを増加させることができます。
- 必要以上のハンドリングを避けて、メカニカルノイズや振動を防止します。
- マイクロホングリルはいずれの部分も覆わないでください。マイクロホンの性能に悪影響を及ぼします。
- マイクロホンを屋外で使用する際はウィンドスクリーンを装着します。

一般的な用途と配置方法が以下の表に記載されています。マイクロホンテクニックは個人の好みに大きく依存しており、「正しい」マイクロホンの位置があるわけではないということを知っておいてください。

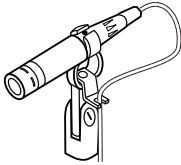
用途	マイクロホンの推奨配置	音質
タムタム	各タムまたは一組のタムの間にマイク1個を、ドラムヘッドから2.5～7.5 cm上に配置します。	ミディアムなアタック音。豊かでバランスのとれた音質。
	ボトムヘッドを取り外し、トップドラムヘッドに向けてマイクを中に設置します。	最大分離。豊かでバランスの取れた音。
スネアドラム	ドラムのトップヘッドのリムから2.5～7.5 cm上に配置します。マイクをドラムヘッドに向ける。	多くのドラムスティックの「スナップ」音。
シンバル	A98Dマウントによるクローズマイキングで、最大の分離が得られます。シンバルの移動範囲外に設置します。	十分なアタックで明るい音。
金管および木管楽器	金管：30～90 cm離し、楽器のベルの中心軸上に配置します。	明るくクリアな音質。
	木管楽器：2.5～15 cm離し、楽器のベルの中心軸上に配置します。	明るくクリアな音質。
	楽器のベルはマイク前面から90°の軸外に置きます。	ソフトでメロウな音質。

注意：使用前には必ず、カートリッジがマイクロホンにしっかりと固定されていることを確認してください。しっかり固定されていないと、振動やドラムスティックで誤って叩いてしまった場合にカートリッジが緩み、信号が出なくなることがあります。

ショックマウントスイベルアダプター

次の手順に従ってBeta 98Aをスイベルアダプターに取り付けてください。

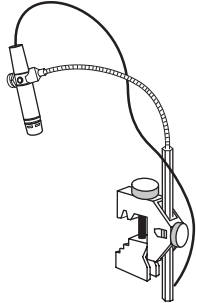
1. マイクロホンをアダプターに接続します。
2. Cクランプにケーブルを通し、コネクタをCクランプにぴったりはまるまでスライドさせます。
3. ケーブルの傷みを抑えるため、コネクタ側面に5～7 cmの弛みを残してストレスリリーフクリップにはめ込みます。



スイベルアダプターにより取り付けられたBETA 98A

A98Dドラムマウント

Shure A98Dを使ってドラムまたはシンバルにBeta 98Aを取り付けます。マイクロホンの正しい取り付け方法については、付属のA98Dガイドを参照してください。



A98Dにより取り付けられたBETA 98A

負荷インピーダンス

最大SPL、出力クリッピングレベル、及びダイナミックレンジは、マイクロホンを接続するプリアンプの入力負荷インピーダンスにより異なります。Shureでは、最小でも1000 Ωの最小入力負荷インピーダンスを推奨しますが、現在のほとんどのマイクロホンプリアンプがこの要件を満たします。これらの仕様については、インピーダンスが高いほどパフォーマンスが上がります。

使用電源

このマイクロホンにはファンタム電源が必要で、DC48Vの供給電圧（IEC-61938）が最適です。ヘッドルームと感度は若干減少しますが、DC11Vまで低下しても動作させることができます。

現在、大半のミキサーにはファンタム電源が付いています。バランスマイクロホンケーブル:XLR-XLRまたはXLR-TRSケーブルを必ず使用してください。

仕様

カートリッジタイプ	エレクトレットコンデンサー		
指向特性	カーディオイド		
周波数特性	20 ~ 20,000 Hz		
出力インピーダンス @ 1 kHz	179 Ω		
感度 開回路電圧, @ 1 kHz, 標準	−48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
最大SPL 1% THDで1 kHz ^[2]	2500 Ω負荷 1000 Ω負荷	150.5dB 144.0dB	
S/N比 ^[3]	64dB		
ダイナミックレンジ @ 1 kHz	2500 Ω負荷 1000 Ω負荷	120.5dB 114.0dB	
クリッピングレベル 20 Hz ~ 20 kHz, 1% THD	2500 Ω負荷 1000 Ω負荷	8.0 dBV 1.0 dBV	
自己雑音 等価SPL, Aウェイト, 標準	30.0 dB SPL-A		
コネクター	プロオーディオ用3ピン (XLR)、オス、バランス		
極性	ダイヤフラムへの正の圧力により、3番ピンに対して2番ピンに正電圧が生成される		
使用電源	11~52 V DC ^[4] ファンタム電源 (IEC-61938), 3.6 mA		
質量	12 g (0.6 オンス)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL
^[2] 入力信号を加えた時のマイクロホンプリアンプのTHDは、所定のSPLにおけるカートリッジ出力と等価となります。
^[3] S/N比は、94dB SPLと自己雑音の等価SPLとの差となります。Aウェイト。
^[4] 仕様はすべてDC48 Vファンタム電源使用時における測定のもので、このマイクロホンはこれよりも低い電圧でも動作しますが、ヘッドルームと感度は若干減少します。

付属品及びパーツ

付属のアクセサリ

ジッパー付きキャリングバッグ	95A2314
インラインプリアンプ（1個）	RPM626
スナッフフィットウィンドスクリーン	95A2064
ショックマウントスイベルアダプター（BETA 98A/C）	RK282
7.6 m軽量ケーブル（BETA 98A/C）	95A2398
Beta98ドラムマウント（BETA 98AD/C）	A98D
4.6 mヘビーデューティケーブル（BETA 98AD/C）	C98D

オプションのアクセサリ

メタルロッキングウィンドスクリーン	A412MWS
ユニバーサルマイクロホンマウント	A75M

交換パーツ

カーディオイドカートリッジ	RPM98A/C
98A交換ハウジング	RPM98A-HT
クランプアセンブリー（A98D）	RPM618
スナッフフィットウィンドスクリーン（4個入りパック）	RK183WS

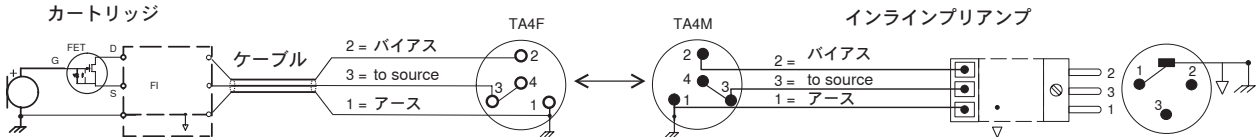
認証

CEマーキングに適合。欧州EMC指令2004/108/ECに適合。住宅(E1)および軽工業(E2)環境に関し、EN55103-1:1996およびEN55103-2:1996の整合規格に対応。

適合宣言書は以下より入手可能です：

ヨーロッパ認可代理店：
Shure Europe GmbH
ヨーロッパ、中東、アフリカ地区本部：
部門:EMEA承認
Wannenacker Str. 28
D-74078 Heilbronn, Germany
Tel: +49 7131 72 14 0
Fax: +49 7131 72 14 14
Eメール：EMEAsupport@shure.de

配線図



일반 설명

Shure Beta 98/A는 프로페셔널 음향 강화 및 스튜디오 레코딩을 위한 컴팩트 고품질의 콘덴서 마이크입니다. 극도로 균일한 단일지향성 패턴으로 높은 피드백 발생 이전 게인과 뛰어난 주변 노이즈 차단 능력을 제공합니다. 높은 음압 레벨 성능 (SPL)으로 드럼, 피아노, 리드, 관악기와 현악기를 포함해서 다양한 어쿠스틱 악기 또는 앰프 사용 악기에 유용합니다.

변환 가능 사양

- **Beta 98A/C**에는 마이크, 7.6 m (25 ft) 경량 인터커넥트 케이블, 프리앰프 및 RK282 쇼크 마운트 스위블 어댑터가 포함되어 있습니다.
- **Beta 98AD/C**에는 마이크, 4.6m (15ft) 견고한 인터커넥트 케이블, 프리앰프 및 A98D 마이크 드럼 마운트가 포함되어 있습니다.

특징

- Shure의 품질, 내구성 및 신뢰성이 구비된 최고의 라이브 공연 마이크입니다.
- 피드백 이전 최고 게인과 뛰어난 비축 (off-axis) 사운드 거부를 위한 균일한 단일지향성 픽업 패턴
- 드럼, 타악기, 리드 및 관악기를 위해 특별히 맞춤 설계된 주파수 응답
- 컴팩트 디자인으로 스테이지의 번잡함을 줄여줍니다.
- 높은 SPL 환경에서의 사용을 위한 광범위한 다이내믹 레인지
- 옵션 사양인 A98D 마운트는 눈에 잘 띄지 않고 용도가 다양하며 조절이 손쉽습니다
- 에나멜 코팅 메탈 구조 및 스테인레스 스틸 내부 그릴은 마모와 험한 사용을 견뎌냅니다.

성능의 특징

- 뛰어난 저주파수 재생
- 극도의 높은 SPL 핸들링
- 고 출력 레벨
- 크로스오버 왜곡 방지

인터커넥팅 케이블

제공된 케이블로 BETA 98/A와 프리앰프를 연결합니다. 필요 시, 마이크와 프리앰프 사이에 최장 23m (75 ft) 길이의 케이블을 신호 손실 없이 사용할 수 있습니다.

적용 및 배치

일반 사용 규칙

- 마이크를 원하는 음원 쪽으로 향하게 하고, 원치 않는 소리는 지향각에서 벗어나도록 세팅하십시오.
- 잠재적인 어쿠스틱 게인 을 늘리고 피드백을 방지하기 위해 가능한 한 적은 수의 마이크를 사용하십시오.
- 위상 상쇄 현상을 줄이기 위해 음원으로부터 최소 3배 이상의 거리에 각 마이크의 간격을 유지함으로써 3 to 1 규칙을 따르십시오.
- 콤팩트 피팅을 줄이기 위해 마이크를 가능한 한 반사면으로부터 멀리 위치해 놓으십시오.
- 지향성 마이크를 사용할 때, 근접 효과의 장점을 이용하여 풍성한 베이스 응답을 얻기 위해서는 마이크를 가깝게 놓으십시오.
- 마찰 노이즈와 진동의 픽업을 최소화하기 위해 과도한 취급을 하지 마십시오.
- 마이크 그릴의 어떤 부분도 손으로 덮지 마십시오, 그렇게 하면 마이크 성능에 역효과를 가져옵니다.
- 마이크를 야외에서 사용할 때는 윈드스크린을 추가하십시오.

다음의 테이블에는 가장 많이 사용되는 적용 예와 배치 기법이 나열되어 있습니다. 마이크 테크닉은 일반적으로 개인 취향에 따라 다름을 명심하십시오; 마이크 위치에 대한 “정답”은 없습니다.

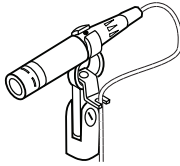
어플리케이션	마이크 배치 제안	톤 퀄리티
탐-탐	각 탐에 마이크 한 개씩, 또는 한 쌍의 탐 중간에, 드럼 헤드 위 2.5 ~ 7.5 cm (1 ~ 3 in.).	미디엄 어택; 풍부한 밸런스 드 사운드.
	하단 헤드를 제거하고 마이크가 내부에 위치하여 상단 드럼 헤드로 향하도록 설치하십시오.	최대 차단 효과, 풍부한 밸런스 드 사운드.
스내어 드럼	드럼 상단 헤드의 림 위로 2.5 ~ 7.5 cm (1 ~ 3 in.). 마이크는 드럼 헤드를 향하도록 설치.	드럼스틱으로부터 대부분의 “스냅”
심벌즈	최대 차단 효과를 위해 A98D 마운트와 근접 마이킹을 하되, 심벌 이동 거리 밖에 두십시오.	밝고, 풍부한 어택
금관 & 목관악기	금관악기: 악기의 벨 중심축에서 30~90 cm (1~3 ft.) 떨어져 진 곳.	밝고 명료한 사운드.
	목관악기: 악기 벨 중심축에서 2.5~15 cm (1~6 in.) 떨어져 진 곳.	밝고 명료한 사운드.
	마이크 전면으로부터 90° 비축(off-axis) 악기의 벨.	부드럽고, 달콤한 사운드.

주:사용하기 전, 카트리지가 마이크에 단단하게 고정되어 있는지 확인하십시오. 진동 및 드럼스틱때문에 느슨해져서 신호를 잃을 수도 있습니다.

쇼크마운트 스위블 어댑터

다음의 절차에 따라 Beta 98/A 를 스위블 어댑터에 장착하십시오:

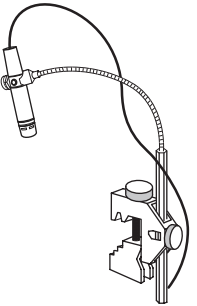
1. 마이크를 어댑터에 연결합니다.
2. 케이블을 C-클램프에 통과시킨 다음 딱 맞을 때까지 커넥터를 C-클램프로 밀어 넣습니다.
3. 케이블의 마모를 줄이려면, 커넥터 쪽에 5 ~ 7 cm (2 ~ 3 inches)의 느슨함을 남겨두고 스트레스 릴리버 클립까지 끼웁니다.



스위블 어댑터가 장착된 BETA 98A

A98D 드럼 마운트

Shure A98D로 Beta 98A 를 드럼 또는 심벌에 장착합니다. 마이크를 정확하게 장착하기 위해 제공된 A98D 안내서를 참조하십시오.



A98D가 장착된 BETA 98A

부하 임피던스

최대 SPL 성능, 출력 클리핑 레벨, 다이내믹 레인지 마이크에 연결하는 프리앰프의 입력 부하 임피던스에 따라 다양합니다. Shure에서는 최소 입력 부하 임피던스로 1000 Ω을 권장합니다. 대부분의 현대 마이크 프리앰프는 이 요건을 충족합니다. 임피던스가 높을수록 해당 사양에 대해 더욱 좋은 성능으로 나타납니다.

전력 사양

이 마이크는 팬텀 파워가 필요하며 48 Vdc 전원 공급에서 가장 성능이 좋습니다 (IEC-61938). 하지만, 최저 11 Vdc 의 공급에서 다소 감소된 헤드를 및 민감도로 동작합니다.

현재 대부분의 믹서는 팬텀 파워를 제공합니다. 반드시 **밸런스드** 마이크 케이블을 사용해야 합니다: XLR-to-XLR 또는 XLR-to-TRS.

사양

카트리지 유형	일렉트릭 콘덴서		
극성 패턴	카디오이드		
주파수 응답	20 to 20,000 Hz		
출력 임피던스 1 kHz에서	179 Ω		
감도 개방 회로 전압, 1 kHz에서, 일반	−48.0 dBV/Pa ^[1] (4.0 mV)		
Maximum SPL 1% THD 에서 1kHz ^[2]	2500 Ω 부하	150.5 dB	
	1000 Ω 부하	144.0 dB	
신호 대 잡음비 ^[3]	64 dB		
다이내믹 레인지 1 kHz에서	2500 Ω 부하	120.5 dB	
	1000 Ω 부하	114.0 dB	
클리핑 레벨 20 Hz to 20 kHz, 1% THD	2500 Ω 부하	8.0 dBV	
	1000 Ω 부하	1.0 dBV	
셀프 노이즈 SPL 에 준하는, A-weighted, 일반	30.0 dB SPL-A		
커넥터	3핀 프로페셔널 오디오 (XLR), 수(♂), 밸런스드		
극성	다이아프램 상의 양압은 핀 2에서 핀 3 대비 양전압을 생성합니다.		
전력 사양	11–52 V DC ^[4] 팬텀 파워 (IEC-61938), 3.6 mA		
자체 무게	12 g (0.6 oz.)		

^[1] 1 Pa=94 dB SPL
^[2] 입력 신호 수준을 적용할 때 마이크 프리앰프의 THD 는 특정 SPL 의 카트리지 출력과 동일합니다.
^[3] 신호 대 잡음비는 94 dB SPL과 셀프 노이즈 equivalent SPL, A-weighted의 차이임
^[4] 모든 규격은 48 Vdc 팬텀 전력 공급으로 측정되었습니다. 이 마이크는 낮은 전압에서 작동하지만, 다소 감소된 헤드를과 민감도로 동작합니다.

액세서리 및 부품

기본 제공 액세서리

지퍼가 부착된 휴대용 백	95A2314
인-라인 프리앰프 (1 개)	RPM626
스냅-핏 윈드스크린	95A2064
쇼크-마운트 스위블 어댑터 (BETA 98A/C)	RK282
7.6 m (25 ft.) 경량 케이블 (BETA 98A/C)	95A2398
Beta98 드럼 마운트 (BETA 98AD/C)	A98D
4.6 m (15 ft.) 견고한 케이블 (BETA 98AD/C)	C98D

옵션 액세서리

금속 잠금 윈드스크린	A412MWS
유니버설 마이크 마운트	A75M

교체 부품

단일지향성카트리지	RPM98A/C
98A 교체 외장 케이스	RPM98A-HT
클램프 어셈블리 (A98D)	RPM618
스냅-핏 윈드스크린 (패키지 당 4 개)	RK183WS

인증

CE 마크 적합. 유럽 EMC Directive 2004/108/EC를 준수합니다. 주거용 (E1) 및 경공업용 (E2) 환경을 위한 표준 EN55103-1:1996 과 EN55103-2:1996 에 부합합니다.

적합성 선언 확인:

공인 유럽 대리점:

Shure Europe GmbH

유럽, 중동, 아프리카 본부

부서: EMEA 승인

Wannenacker Str. 28

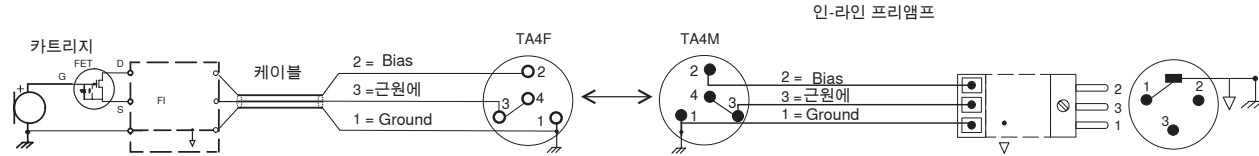
D-74078 Heilbronn, Germany

전화: +49 7131 72 14 0

팩스: +49 7131 72 14 14

이메일: EMEAsupport@shure.de

배선 도표



一般说明

Shure Beta 98/A 是一款结构 紧凑的高输出电容话筒，适用于专业录音和录音棚 录音。 其极为均衡的心形拾音模式可 提供较高的反馈前增益，并且有效 地抑制 不需要的噪声。它具有 很高的最大声压级 (SPL)，可用于各种原声或 电声 乐器 ，包括鼓、打击乐器 、钢琴、簧乐器、管乐器 和弦乐器。

其它型号

- **Beta 98A/C** 中包括话筒、7.6 米（25 英尺）轻质音频线、前置放大器和 RK282 减震转环接头。
- **Beta 98AD/C** 中包括一根 4.6 米（15 英尺）长的高耐用性 音频线 、一个前置放大器和一个 A98D 鼓用话筒固定件。

功能

- 集 Shure 高品质、耐用性和可靠性于一体的现场演出用高级话筒。
- 一致的心形拾音指向性，可以提供最大的反馈前增益，并有效抑制离轴音染
- 特别定制的 频率 响应 适用于鼓、打击乐器、簧乐器和号角等乐器
- 紧凑的设计可以 减低 舞台的杂乱程度
- 适用于高声压水平环境的宽广动态范围
- A98D 的固定座 件功能多样，隐蔽式设计，易于调节。
- 带有涂层的金属结构和不锈钢内部网罩坚固耐磨

性能特征

- 出色的低频重现
- 极高的声压级 （SPL）处理能力
- 高输出电压
- 无交叉失真

线缆连接

应使用附带的音频 线 将 BETA 98A 连接到前置放大器。可根据需要，在话筒与前置放大器之间使用最长 23 米（75 英尺）的音频 线 ，从而不会导致信号丢失。

应用与放置

一般使用规则

- 将话筒对准所需音源，将不必要的声音对准零点。
- 根据实际需要使用最少数量的话筒，可增强声场潜在增益值，并防止反馈。
- 应遵循 3:1 摆放规则，将每个话筒的间隔距离保持在与音源的三倍距离，以降低相位抵消。
- 将话筒放置在尽可能远离反射表面的位置，以减小梳状滤波。
- 如果使用指向性话筒，应尽可能靠近话筒，以利用近讲效应，获得明显的低音响应。
- 避免过多触摸，拾取机械和震动的噪声降低到最小水平。
- 切勿遮盖住话筒滤网的任何部位，因为这会影响话筒性能。
- 在户外使用话筒时，应添加一个防风罩。

下面的表格列出了最常见的应用场合和放置技巧。您应注意，话筒的使用技巧与个人的品味和喜好相关，没有一个绝对“正确”的话筒放置位置。

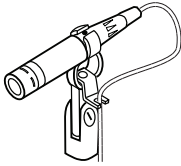
应用	建议的话筒放置位置	音质
筒鼓	在每个筒 鼓，或一对筒 鼓之间放置一个话筒，应位于鼓面上方 2.5 至 7.5 厘米（1 至 3 英寸）。	优秀的 瞬间响应 特性 ， 全面 平衡的音质 。
	取下底部鼓面，将话筒朝上面向顶部鼓面放入鼓中。	最佳的隔音效果，全面平衡的音质。
小军鼓	距顶面鼓皮边缘上方 2.5-7.5 厘米（1-3 英寸）。话筒对准鼓皮。	鼓槌撞击最猛烈。
铙钹	带有 A98D 固定座的近距离拾音装置具有最佳的隔音效果，可以放置在铙钹的活动范围以外。	音色明亮，更表现出 强劲 的冲击力。
铜管和木管乐器	铜管乐器：与乐器喇叭口在轴 30 至 90 厘米（1 至 3 英尺）距离。	清晰明亮的声音。
	木管乐器：与乐器喇叭口在轴 2.5 至 15 厘米（1 至 6 英寸）距离。	清晰明亮的声音。
	话筒前端距离乐器喇叭口成 90° 离轴。	柔和，甜美的音色。

注意：每次使用前，都应确保话筒头牢靠固定在话筒上，鼓槌的振动和意外撞击可能会使话筒头松弛，导致信号丢失。

旋转转接器

执行下列步骤将 Beta 98A 固定在旋转转接器上：

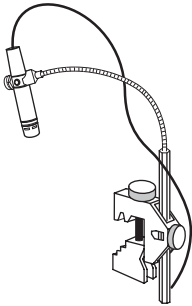
1. 将话筒连接到转接器。
2. 将电缆穿过 C 形夹，并将接头插入 C 形夹，直到锁紧。
3. 为降低电缆磨损，应将电缆卡入张力消除夹，以在接头一端留出 5 至 7 厘米（2 至 3 英寸）的松弛电缆。



使用旋转转接器固定 BETA 98A

A98D 鼓用固定件

Shure A98D 可以将 Beta 98A 固定在鼓或铙钹上。 参见附带的 A98D 指南，了解正确固定话筒的方法。



使用 A98D 固定的 BETA 98A

负载阻抗

最强的 SPL 能力，输出削波电平，以及随着话筒连接的前置放大器输入负荷阻抗变化的动态范围。Shure 建议采用最小 1000 欧姆的输入负载阻抗。目前的大多数话筒放大器都满足这一要求。更高的阻抗可以获得满足这些技术参数的更好性能。

电源要求

本话筒需要配备幻像电源，并最好使用 48 伏直流电源 (IEC-61938)。但是，只要电源的电压降低幅度没有超过 11 伏直流，话筒即可正常工作。

大多数现代混音器都能够提供幻像电源。必须使用**平衡式**话筒缆线：XLR 到 XLR 或 XLR 到 TRS。

规格

话筒头类型	驻极体电容器	
指向性形状	心形	
频率响应	20 到 20,000 赫兹	
输出阻抗 @ 1 千赫	179 Ω	
灵敏度 开路电压, @ 1 千赫, 典型	−48.0 分贝伏/帕 ^[1] (4.0 毫伏)	
最大声压级 1% THD 下 1 千赫 ^[2]	2500 欧姆负载	150.5 dB
	1000 欧姆负载	144.0 dB
信噪比 ^[3]	64 dB	
动态范围 @ 1 千赫	2500 欧姆负载	120.5 dB
	1000 欧姆负载	114.0 dB
削波电平 20 赫兹 到 20 千赫兹, 1% THD	2500 欧姆负载	8.0 dBV
	1000 欧姆负载	1.0 dBV
自噪声 等同声压级, A-加权, 典型	30.0 分贝声压级	
接头	三针脚专业音频 (XLR)，插头，平衡式	
极性	震膜上的正压力能够在针脚 2 上产生相对针脚 3 的正电压	
电源要求	11–52 V DC ^[4] 幻像电源 (IEC-61938), 3.6 mA	
净重	12 克 (0.6 盎司)	

^[1] 1 Pa=94 dB SPL

^[2] 在指定的声压级下，输入信号等于话筒头输出时话筒前置放大器的总谐波失真。

^[3] 信噪比是 94 dB 声压级和自身噪声A权重同等声压级之间的差额

^[4] 所有产品规格测量均为使用 48 伏直流幻像电源得出。话筒可在更低的电压下工作，但是动态余量和灵敏度会略微降低。

附件与备件

提供的附件

拉链便携包	95A2314
嵌入式前置放大器（1 件）	RPM626
扣入式防风罩	95A2064
减震旋转连接器 (BETA 98A/C)	RK282
7.6 米（25 英呎）长轻型电缆 (BETA 98A/C)	95A2398
Beta98 鼓用固定架 (BETA 98AD/C)	A98D
4.6 米（15 英呎）高负荷电缆 (BETA 98AD/C)	C98D

可选配附件

锁紧式金属防风罩	A412MWS
通用话筒 固定夹	A75M

备件

心型话筒头	RPM98A/C
98A 更换外壳	RPM98A-HT
夹具组件 (A98D)	RPM618
扣入式防风罩（每套 4 个）	RK183WS

认证

允许使用 CE 标志。符合欧盟 EMC 法规 2004/108/EC。符合 Harmonized 标准 EN55103-1：1996 和 EN55103-2：1996 适用于民用 (E1) 和轻工业 (E2) 环境。

可从以下地址获得“符合性声明”：

欧洲授权代表：

Shure Europe GmbH，电话：

欧洲、中东、非洲总部

部门：欧洲、中东、非洲批准部

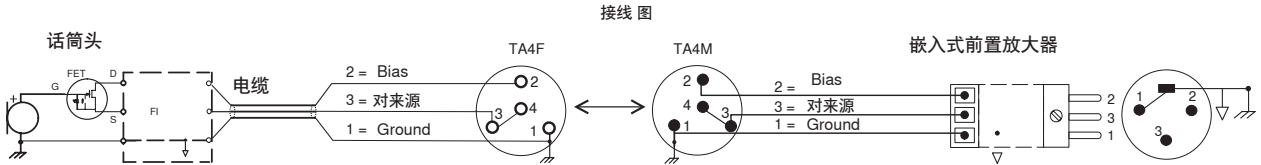
Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Germany

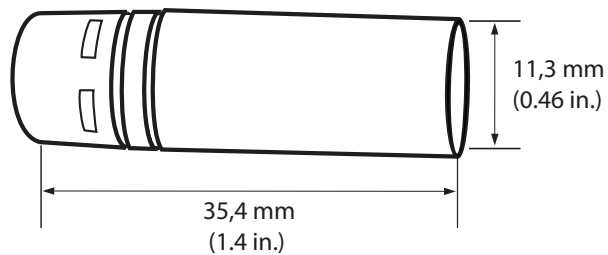
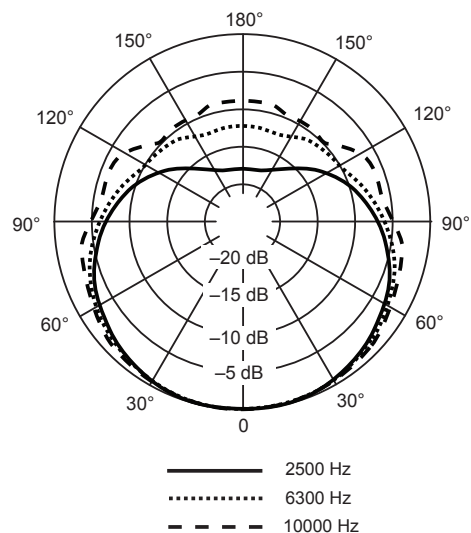
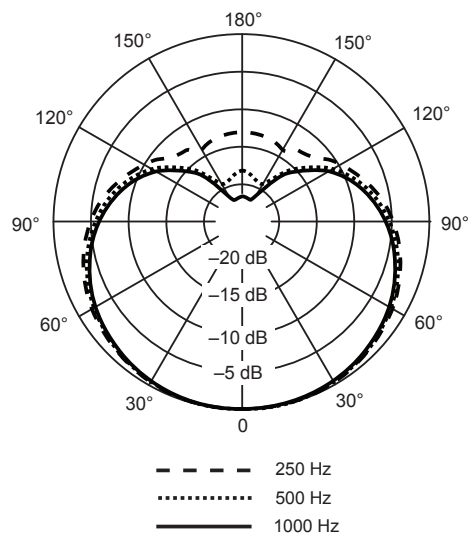
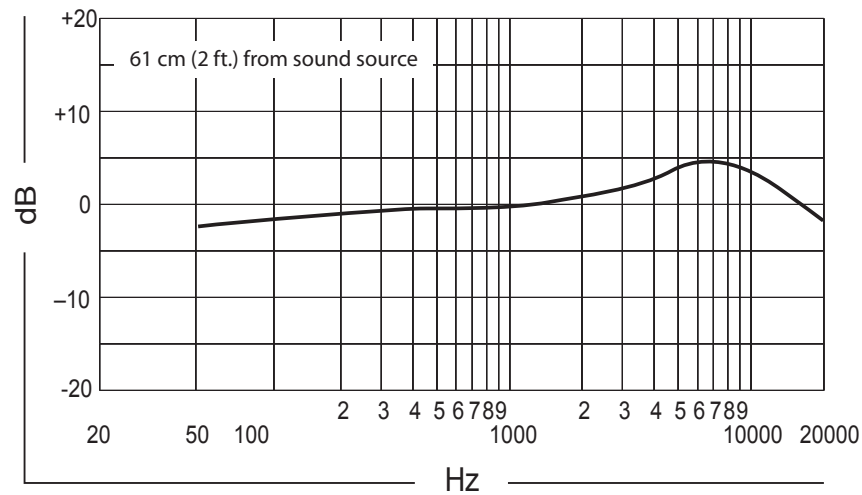
电话：+49 7131 72 14 0

传真：+49 7131 72 14 14

电子邮件：EMEAsupport@shure.de



Beta 98A



Notes

Notes



**United States, Canada, Latin
America, Caribbean:**

Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212 (USA)
Fax: 847-600-6446
Email: info@shure.com

www.shure.com

©2010 Shure Incorporated

Europe, Middle East, Africa:

Shure Europe GmbH
Wannenäckestr. 28,
74078 Heilbronn, Germany

Phone: 49-7131-72140
Fax: 49-7131-721414
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:

Shure Asia Limited
22/F, 625 King's Road
North Point, Island East
Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk