

# SHURE®

LEGENDARY  
PERFORMANCE™

Wired Microphones  
BETA 91A

## BETA 91A

Instrument Microphone

Microphone pour instruments

Instrumentenmikrofon

Microfono per strumento

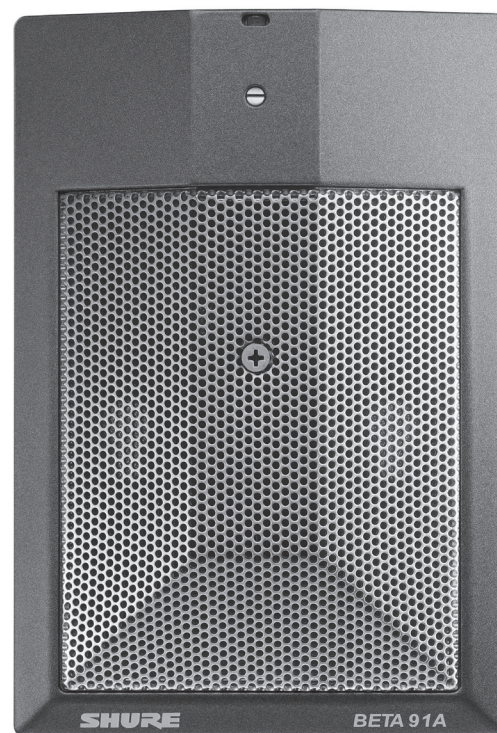
Micrófono para instrumentos

Инструментальный микрофон

楽器用マイクロホン

악기 마이크

乐器话筒





## General Description

The Shure Beta 91A is designed for use with kick drums, piano and other traditional low frequency applications. An updated microphone capsule is tailored for bass-heavy environments to produce a powerful low frequency response, and a new design integrates the preamplifier and XLR connection for easy setup and minimal stage clutter. The Beta 91A combines superior attack and punch for studio-quality sound, even at extremely high sound pressure levels (SPLs).

## Features

- Premier live performance microphone with Shure quality, ruggedness, and reliability
- Uniform half-cardioid polar pattern (in the hemisphere above mounting surface) for maximum gain before feedback and rejection of off-axis sound
- Tailored frequency response for kick drums and bass-heavy instruments
- Wide dynamic range for use in high SPL environments
- Two-position contour switch enhances attack and clarity
- Integrated preamp and XLR connector reduce stage clutter and provide a quick, secure setup
- Low profile design requires no external mounting hardware
- Steel grille and die-cast metal construction resist wear and abuse

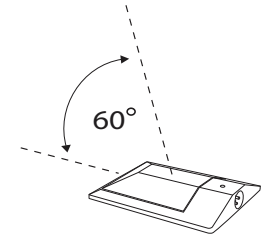
## Performance Characteristics

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

## Applications and Placement

### Half-cardioid Polar Pattern

Boundary microphones pick up sound in a cardioid polar pattern in the hemisphere above the mounting surface. Keep sound sources within the 60 degree range above this surface.



### 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.

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
Kick Drum	Inside drum, on a pillow or other cushioning surface, 25 to 152 mm (1 to 6 in.) from beater head.	Full, natural sound.
	Contour switch activated; 25 to 152 mm (1 to 6 in.) from beater head.	Sharp attack; maximum bass "punch."
Piano	Mount microphone on underside of lid over lower treble strings. Experiment with lid height and placement to hammers for desired sound.	Bright, well-balanced, strong attack; excellent isolation.
	Mount microphone vertically on the inside of the piano frame, near the apex of the piano's curved wall.	Full, natural; excellent isolation and minimal hammer and damper noise.

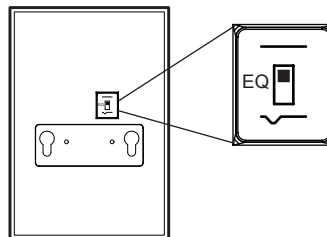
**Note:** Location and room acoustics strongly affect the sound quality of microphones. To achieve the best overall sound for a particular application, it may be necessary to experiment with microphone placement and room treatments.

### Mounting the Microphone

For long-term installation, mount the Beta 91A to a surface using the mounting holes on the bottom of microphone.

### Contour Switch

A two-position switch on the bottom of the microphone lets you selectively filter the low-mid frequency response without additional tools. Use this filter to enhance the attack and clarity of bass-heavy instruments.



**Flat response:** Provides the most natural sound in most applications.

**Low-Mid Scoop:** This setting tailors the microphone's frequency response to provide a strong 'punch' in the low frequencies, and plenty of attack in the higher frequencies.

## 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  $\Omega$ . 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

<b>Cartridge Type</b>	Electret Condenser	
<b>Polar Pattern</b>	Half-cardioid (cardioid in hemisphere above mounting surface)	
<b>Frequency Response</b>	20 to 20,000 Hz	
<b>Output Impedance @ 1 kHz</b>	146 $\Omega$	
<b>Sensitivity</b> open circuit voltage, @ 1 kHz, typical	-48.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (3.8 mV)	
<b>Maximum SPL</b> 1 kHz at 1% THD <sup>[2]</sup>	2500 $\Omega$ load	155 dB
	1000 $\Omega$ load	151 dB
<b>Signal-to-Noise Ratio<sup>[3]</sup></b>	64.5 dB	
<b>Dynamic Range</b> @ 1 kHz	2500 $\Omega$ load	125.5 dB
	1000 $\Omega$ load	121.5 dB
<b>Clipping Level</b> 20 Hz to 20 kHz, 1% THD	2500 $\Omega$ load	12.5 dBV
	1000 $\Omega$ load	7.5 dBV
<b>Self Noise</b> equivalent SPL, A-weighted, typical	29.5 dB SPL-A	
<b>Common Mode Rejection</b> 20 Hz to 200 kHz	$\geq$ 55 dB	
<b>Frequency Contour Switch</b>	7 dB of attenuation centered at 400 kHz	
<b>Connector</b>	Three-pin professional audio (XLR), male, balanced	
<b>Polarity</b>	Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3	
<b>Power Requirements</b>	11-52 V DC <sup>[4]</sup> phantom power (IEC-61938), 5.4 mA	
<b>Net Weight</b>	470 g (16.6 oz.)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>[2]</sup>THD of microphone preamplifier when applied input signal level is equivalent to cartridge output at specified SPL

<sup>[3]</sup>S/N ratio is the difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self noise, A-weighted

<sup>[4]</sup>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
-----------------------	---------

### Optional Accessories

7.6 m (25 ft.) Cable	C25E
----------------------	------

### Replacement Parts

Cardioid Cartridge	RPM98A/C
--------------------	----------

## 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 modèle Beta 91A de Shure est conçu pour une utilisation avec les grosses caisses, le piano et les autres applications traditionnelles de sources basses fréquences. Sa nouvelle capsule de microphone est optimisée pour les instruments riches en graves afin de produire une réponse puissante dans les basses fréquences, et son nouveau design intègre le préamplificateur ainsi qu'une connexion XLR pour faciliter l'installation et réduire l'encombrement sur scène. Le Beta 91A combine une superbe attaque et beaucoup de punch pour un son de qualité studio même aux niveaux de pression acoustique (SPL) extrêmement élevés.

## Caractéristiques

- Microphone de scène haut de gamme doté de la qualité, de la robustesse et de la fiabilité de Shure
- Directivité héli-cardioïde uniforme (hémisphère situé au-dessus de la surface de montage) permettant de maximiser le gain avant Larsen et la réjection des sons hors axe
- Réponse en fréquence adaptée aux grosses caisses et aux instruments graves
- Large plage dynamique permettant une utilisation dans des environnements à niveau SPL élevé
- L'interrupteur d'égalisation à deux positions améliore l'attaque et la clarté
- Le préampli et le connecteur XLR intégrés réduisent l'encombrement sur scène et garantissent une installation rapide et sûre
- Le design profilé n'exige aucun accessoire de montage externe
- La grille en acier et la construction en métal injecté résistent à l'usure et aux mauvais traitements

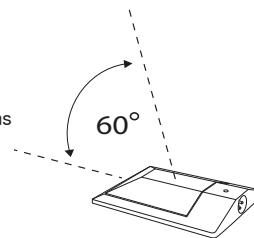
## Caractéristiques des performances

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

## Applications et placement

### Half-cardioid Polar Pattern

Les microphones à effet de surface avec directivité cardioïde captent les sons dans l'hémisphère situé au-dessus de la surface de montage. Maintenir les sources sonores dans les 60 degrés au-dessus de cette surface.



### 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.

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
Grosse caisse	À l'intérieur de la caisse, sur un coussin ou autre surface rembourrée, de 25 à 152 mm (1 à 6 po) de la peau de frappe.	Reproduction sonore riche et naturelle.
	Interrupteur d'égalisation activé ; de 25 à 152 mm (1 à 6 po) de la peau de frappe.	Attaque incisive ; punch maximum des graves.
Piano	Monter le microphone sur le dessous du couvercle, au-dessus des cordes d'aigus inférieures. Expérimenter avec la hauteur du couvercle et le placement par rapport aux marteaux pour obtenir le son désiré.	Attaque forte et vive, bien équilibrée ; excellente isolation.
	Monter le microphone verticalement sur l'intérieur du cadre du piano, près du haut de la paroi incurvée du piano.	Son plein et naturel ; excellente isolation et bruit minimum des marteaux et des étouffoirs.

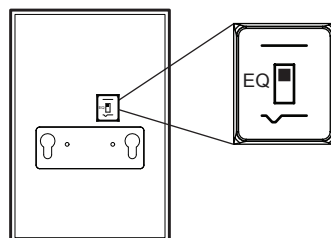
**Remarque :** Le placement du microphone et l'acoustique des locaux ont des répercussions significatives sur la qualité du son du microphone. Pour obtenir le meilleur son dans une application donnée, il peut être souhaitable de faire des essais de placement du microphone et de traitements de la pièce.

### Montage du microphone

Pour une installation à long terme, monter le Beta 91A sur une surface en utilisant les trous de montage situés au bas du microphone.

### Interrupteur d'égalisation

Un commutateur à deux positions situé au bas du microphone permet de choisir de filtrer la réponse aux fréquences moyennes-basses sans outils supplémentaires. Utiliser ce filtre pour améliorer l'attaque et la clarté des instruments riches en graves.



**Réponse uniforme :** Produit le son le plus naturel dans la plupart des applications.

**Correction moyenne-basse en forme de cuillère :** Ce réglage adapte la réponse en fréquence du microphone afin d'obtenir un fort punch dans les fréquences basses et une attaque énergique aux fréquences élevées.

## Impédance de charge

La capacité SPL maximum, le niveau d'écrtage 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

<b>Type de capsule</b>	Condensateur à électret	
<b>Courbe de directivité</b>	Demi-cardioïde (cardioïde dans l'hémisphère situé au-dessus de la surface de montage)	
<b>Réponse en fréquence</b>	20 à 20,000 Hz	
<b>Impédance de sortie à 1 kHz</b>	146 Ω	
<b>Sensibilité</b> tension en circuit ouvert, à 1 kHz, typique	-48.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (3.8 mV)	
<b>SPL maximum</b> 1 kHz avec DHT de 1 % <sup>[2]</sup>	Charge de 2500 Ω	155 dB
	Charge de 1000 Ω	151 dB
<b>Rapport signal/bruit</b> <sup>[3]</sup>	64.5 dB	
<b>Plage dynamique</b> à 1 kHz	Charge de 2500 Ω	125.5 dB
	Charge de 1000 Ω	121.5 dB
<b>Niveau d'écrtage</b> 20 Hz à 20 kHz, DHT de 1 %	Charge de 2500 Ω	12.5 dBV
	Charge de 1000 Ω	7.5 dBV
<b>Bruit propre</b> équivalent SPL, pondéré en A, typique	29.5 dB SPL-A	
<b>Rejet en mode commun</b> 20 Hz à 200 kHz	≥55 dB	
<b>Interrupteur d'égalisation de fréquence</b>	Atténuation de 7 dB centrée à 400 kHz	
<b>Connecteur</b>	Audio professionnel à trois broches (XLR), mâle, symétrique	
<b>Polarité</b>	Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la broche 2 par rapport à la broche 3.	
<b>Alimentation</b>	11–52 V c.c. <sup>[4]</sup> alimentation fantôme (IEC-61938), 5.4 mA	
<b>Poids Net</b>	470 g (16.6 oz)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>[2]</sup>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.

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

<sup>[4]</sup>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
--	---------

### Accessoires en option

Câble de 7,6 m (25 pi)	C25E
------------------------	------

### Pièces de rechange

Capsule cardioïde	RPM98A/C
-------------------	----------

## 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 de l'adresse suivante:

Représentant agréé européen :

Shure Europe GmbH

Siège Europe, Moyen-Orient et Afrique

Homologation EMEA

Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Germany

Phone: +49 7131 72 14 0

Fax: +49 7131 72 14 14

Email: EMEAsupport@shure.de

## Allgemeine Beschreibung

Das Shure Beta 91A ist für den Gebrauch mit Bassdrums, Klavier und anderen herkömmlichen Anwendungen im Tiefbassbereich vorgesehen. Die weiterentwickelte Mikrofonskapsel ist zur Erzeugung eines leistungsstarken Bassfrequenzgangs auf bassbetonte Umgebungen zugeschnitten, wobei im neuen Design die Anschlüsse für Vorverstärker und XLR integriert sind, um die Aufstellung zu erleichtern und die Übersichtlichkeit auf der Bühne zu verbessern. Das Beta 91A bietet eine Kombination aus ausgezeichnetem Toneinsatz und „Schlagklang“, wodurch auch bei sehr hohen Schalldruckpegeln ein Klang in Studioqualität gewährleistet ist.

## Eigenschaften

- Hochwertiges Mikrofon für Live-Auftritte mit der Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit von Shure
- Gleichförmige Halbnierencharakteristik (in der Halbkugel über der Montagefläche) bietet maximale Rückkopplungssicherheit und Unterdrückung außeraxialer Schallquellen
- Auf Bassdrums und bassbetonte Instrumente zugeschnittener Frequenzgang
- Breiter Dynamikbereich zum Einsatz in Umgebungen mit hohen Schalldruckpegeln
- Zweistufiger Contour-Schalter verbessert Toneinsatz und Klarheit
- Integrierter Vorverstärker- und XLR-Anschluss sorgt für mehr Übersichtlichkeit auf der Bühne und gewährleistet schnellen und sicheren Aufbau
- Flaches Design kommt ohne externe Befestigungsteile aus
- Gittergrill aus Stahl und Metalldruckguss-Konstruktion widerstehen Verschleiß und Missbrauch

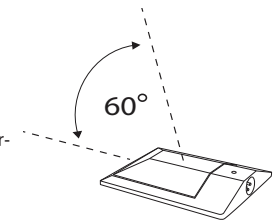
## Leistungsmerkmale

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

## Verwendung und Platzierung

### Halbnierencharakteristik

Grenzflächenmikrofone nehmen den Schall mit Nierencharakteristik in der Halbkugel über der Montagefläche auf. Die Schallquellen sollten sich stets innerhalb des 60-Grad-Bereichs über dieser Fläche befinden.



### 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.

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
Bassdrum	Innerhalb der Drum, auf einem Kissen oder auf einer anderen dämpfenden Oberfläche, 25 bis 152 mm vom Schlegelkopf.	Voller, natürlicher Klang.
	Contour-Schalter aktiviert; 25 bis 152 mm vom Schlegelkopf.	Scharfer Toneinsatz; maximaler Bass-„Schlagklang“.
Klavier	Das Mikrofon an der Unterseite des Deckels über den unteren hohen Saiten montieren. Mit der Deckelhöhe und der Platzierung zu den Hämmern experimentieren, um den gewünschten Klang zu erzielen.	Heller, gut ausgeglichener, starker Toneinsatz; ausgezeichnete Isolierung.
	Das Mikrofon an der Innenseite des Klavierrahmens nahe dem Scheitelpunkt der gewölbten Klavierwand senkrecht montieren.	Voll, natürlich; ausgezeichnete Isolierung und minimale Hammer- und Dämpfergeräusche.

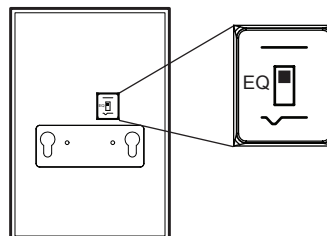
**Hinweis:** Platzierung und Raumakustik beeinflussen in hohem Maße die Klangqualität von Mikrofonen. Zur Erzielung des besten Gesamtklangs für eine bestimmte Anwendung ist es eventuell notwendig, mit der Mikrofonplatzierung und Veränderungen am Raum zu experimentieren.

### Befestigung des Mikrofons

Für eine längerfristige Installation das Beta 91A mit Hilfe der Montagelöcher an der Mikrofonunterseite an einer Oberfläche montieren.

### Contour-Schalter

Ein zweistufiger Schalter an der Mikrofonunterseite ermöglicht die selektive Filterung des Bass- bis Mittenfrequenzgangs ohne zusätzliche Werkzeuge. Dieser Filter sollte zur Verbesserung des Toneinsatzes und der Klarheit bei bassbetonten Instrumenten verwendet werden.



**Linearer Frequenzgang:** Bietet bei den meisten Anwendungen den natürlichsten Klang.

**Scoop für Bass-Mitten-Bereich:** Diese Einstellung stimmt den Frequenzgang des Mikrofons auf die Erzielung eines starken „Schlagklangs“ in den niedrigeren Frequenzen und viel Toneinsatz in den höheren Frequenzen ab.

## 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

<b>Kapseltyp</b>	Elektret-Kondensator	
<b>Richtcharakteristik</b>	Halbniere (Niere in Halbkugel über Montagefläche)	
<b>Frequenzgang</b>	20 bis 20.000 Hz	
<b>Ausgangsimpedanz</b> bei 1 kHz	146 Ω	
<b>Empfindlichkeit</b> Leerlaufspannung, bei 1 kHz, typisch	-48,5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (3,8 mV)	
<b>Maximaler Schalldruckpegel</b> 1 kHz bei 1 % Gesamtklirrfaktor <sup>[2]</sup>	2500 Ω Last	155 dB
	1000 Ω Last	151 dB
<b>Signalrauschabstand<sup>[3]</sup></b>	64,5 dB	
<b>Dynamikbereich</b> bei 1 kHz	2500 Ω Last	125,5 dB
	1000 Ω Last	121,5 dB
<b>Begrenzungspegel</b> 20 Hz bis 20 kHz, 1 % Gesamtklirrfaktor	2500 Ω Last	12,5 dBV
	1000 Ω Last	7,5 dBV
<b>Eigenrauschen</b> äquivalenter Schalldruckpegel, A-bewertet, typisch	29,5 dB Schalldruckpegel	
<b>Gleichtaktunterdrückung</b> 20 Hz bis 200 kHz	≥55 dB	
<b>Frequenzkontur-Schalter</b>	7 dB Dämpfung bei Frequenzmitte 400 kHz	
<b>Anschluss</b>	Dreipoliger (XLR) Profi-Audiostecker, symmetrisch	
<b>Polarität</b>	Positiver Druck an der Membran erzeugt positive Spannung an Pin 2 in Bezug auf Pin 3.	
<b>Versorgungsspannungen</b>	11–52 V DC <sup>[4]</sup> Phantomspeisung (IEC-61938), 5,4 mA	
<b>Nettogewicht</b>	470 g (16,6 oz.)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

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

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

<sup>[4]</sup> 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
--------------------------------	---------

### Sonderzubehör

7,6-m-Kabel	C25E
-------------	------

### Ersatzteile

Nierenkapsel	RPM98A/C
--------------	----------

## 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 Leichtindustrieregionen (E2).

Die Konformitätserklärung ist über die unten stehende Adresse erhältlich:

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Abteilung: EMEA-Zulassung

Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Germany

Tel: +49 7131 72 14 0

Fax: +49 7131 72 14 14

Email: EMEAsupport@shure.de



## Descrizione generale

Il modello Shure Beta 91A è studiato per essere utilizzato con grancasse, piano ed altre applicazioni tradizionali a bassa frequenza. La capsula microfonica aggiornata è modellata espressamente per gli ambienti con basse frequenze per produrre una risposta alle basse frequenze potente; un nuovo design integra il preamplificatore ed il connettore XLR per facilitare l'installazione e ridurre al minimo l'ingombro. Il modello Beta 91A combina un attacco ed un "punch" ottimali con qualità da studio di registrazione, anche a livelli altissimi di pressione sonora (SPL).

## Caratteristiche

- Microfono ottimale per spettacoli live dotato della qualità, robustezza ed affidabilità dei prodotti Shure
- Diagramma polare semicardioide uniforme (nella semisfera sopra la superficie di montaggio) per assicurare il massimo livello di guadagno prima del feedback ed un'ottima reiezione dei suoni fuori asse
- Risposta in frequenza modellata per grancasse e strumenti con basse frequenze pesanti
- Ampia gamma dinamica, per l'uso in ambienti con alti livelli di pressione sonora (SPL)
- L'interruttore Contour a due posizioni migliora attacco e nitidezza
- Il preamplificatore integrato ed il connettore XLR riducono l'ingombro e consentono un'installazione rapida e salda
- Design a basso profilo, che non richiede accessori per il montaggio
- Griglia in acciaio e struttura metallica pressofusa resistenti all'usura ed agli abusi

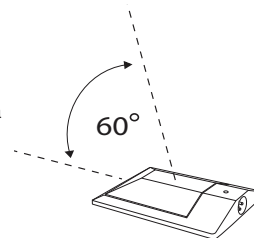
## Prestazioni

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

## Applicazioni e posizionamento

### Diagramma polare semicardioide

I microfoni da superficie riprendono i suoni in un diagramma polare cardioide nella semisfera sopra la superficie di montaggio. Mantenere le sorgenti sonore entro un'angolo di 60 gradi sopra questa superficie.



### 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.

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
Grancassa	dentro la grancassa, su un cuscino o altra superficie morbida, ad una distanza compresa tra 2,5 e 15,2 cm dal battente.	Suono pieno, naturale.
	Interruttore Contour attivato; a 25-152 mm dal battente.	Attacco forte; massimo "punch" dei toni bassi.
Piano	Montate il microfono sulla parte inferiore del coperchio sopra le corde degli acuti inferiori. Provate a variare l'altezza ed il posizionamento del coperchio rispetto ai martelletti fino ad ottenere il suono desiderato.	Attacco forte, chiaro e ben bilanciato; isolamento eccellente.
	Montate il microfono verticalmente sull'interno del telaio del piano, vicino alla sommità della parete curva del piano stesso.	Suono pieno, naturale; isolamento eccellente e rumore minimo dei martelletti e degli smorzatori.

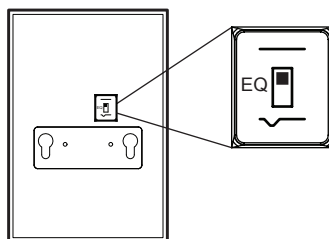
**Nota:** la qualità del suono dipende in misura notevole dalla collocazione dei microfoni e dall'acustica della sala. Fate delle prove, spostando il microfono e variando l'assetto del palco fino ad ottenere la migliore qualità sonora complessiva per ciascuna applicazione.

### Fissaggio del microfono

Per un'installazione a lungo termine, montate il modello Beta 91A su una superficie utilizzando i fori di montaggio sulla parte inferiore del microfono.

### Interruttore Contour

L'interruttore a due posizioni sulla parte inferiore del microfono consente di filtrare in modo selettivo la risposta alle basse e medie frequenze senza strumenti aggiuntivi. Utilizzate questo filtro per migliorare l'attacco e la nitidezza degli strumenti con basse frequenze pesanti.



**Risposta piatta:** consente di ottenere il suono più naturale nella maggior parte delle applicazioni.

**Portamento medio-basso:** questa impostazione modella la risposta in frequenza del microfono in modo da assicurare un forte "punch" alle basse frequenze ed un forte attacco alle frequenze più alte.

## 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 headroom 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

<b>Tipo di capsula</b>	Condensatore a elettrete	
<b>Diagramma polare</b>	Semicardioidale (cardioidale nella semisfera sopra la superficie di montaggio)	
<b>Risposta in frequenza</b>	20 - 20,000 Hz	
<b>Impedenza di uscita ad 1 kHz</b>	146 Ω	
<b>Sensibilità tensione a circuito aperto, ad 1 kHz, tipico</b>	-48.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (3.8 mV)	
<b>Livello di pressione sonora (SPL) massimo</b> 1 kHz a 1% di THD <sup>[2]</sup>	Carico di 2500 Ω	155 dB
	Carico di 1000 Ω	151 dB
<b>Rapporto segnale/rumore<sup>[3]</sup></b>	64.5 dB	
<b>Gamma dinamica ad 1 kHz</b>	Carico di 2500 Ω	125.5 dB
	Carico di 1000 Ω	121.5 dB
<b>Livello di clipping</b> 20 Hz - 20 kHz, 1% di THD	Carico di 2500 Ω	12.5 dBV
	Carico di 1000 Ω	7.5 dBV
<b>Rumore generato internamente</b> SPL equivalente, ponderazione A, tipico	29.5 dB di SPL-A	
<b>Reiezione di modo comune</b> 20 Hz - 200 kHz	≥55 dB	
<b>Interruttore di frequenza Contour</b>	7 dB di attenuazione in posizione centrale a 400 kHz	
<b>Connettore</b>	Tipo audio, professionale, a tre piedini (XLR), maschio, bilanciato	
<b>Polarità</b>	Una pressione positiva sul diaframma produce una tensione positiva sul piedino 2 rispetto al piedino 3.	
<b>Alimentazione</b>	11-52 V c.c. <sup>[4]</sup> alimentazione virtuale (IEC-61938), 5.4 mA	
<b>Peso Netto</b>	470 g (16.6 onces)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>[2]</sup> 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.

<sup>[3]</sup> 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

<sup>[4]</sup> 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
--	---------

### Accessori opzionali

Cavo da 7,6 m	C25E
---------------	------

### Parti di ricambio

Capsula cardioidale	RPM98A/C
---------------------	----------

## 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

Approvazione EMEA

Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Germany

Phone: +49 7131 72 14 0

Fax: +49 7131 72 14 14

Email: EMEAsupport@shure.de

## Descripción general

El Shure Beta 91A está diseñado para uso con bombos, pianos y otras aplicaciones tradicionales de baja frecuencia. La cápsula de micrófono ajustada para entornos de sonidos graves intensos produce una potente respuesta de baja frecuencia, y el nuevo diseño integra el preamplificador y la conexión XLR para facilitar la configuración y despejar el escenario. El Beta 91A combina sensibilidad y claridad superiores para producir un sonido de calidad de estudio, incluso a niveles de presión acústica (SPL) sumamente altos.

## Características

- Micrófono de primera para presentaciones en vivo con la calidad, durabilidad y confiabilidad de Shure
- Patrón polar de semicardiode uniforme (en el hemisferio por encima de la superficie de montaje) para la máxima ganancia antes de la realimentación y rechazo del sonido originado fuera del eje de captación
- Respuesta de frecuencias ajustada para bombos e instrumentos de sonidos graves intensos
- Amplia gama dinámica para uso en condiciones de altos niveles de presión acústica
- Interruptor de contorno de dos posiciones que mejora la sensibilidad y la claridad
- La integración del preamplificador y conector XLR despeja el escenario y permite una instalación rápida y segura
- Diseño de perfil bajo que no requiere tornillería de montaje externa
- Rejilla de acero y cuerpo de metal fundido en troquel que resisten el desgaste y el maltrato

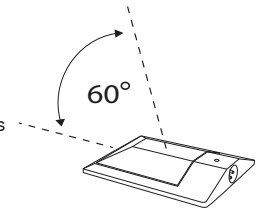
## Características de rendimiento

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

## Usos y colocación

### Patrón polar de semicardiode

Micrófonos de frontera captan el sonido en un patrón polar de cardiode en el hemisferio por encima de la superficie de montaje. Mantienen las fuentes sonoras dentro de la gama de 60 grados encima de esta superficie.



### 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.

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
Tambor bombo	Dentro del tambor, sobre una almohada u otra superficie amortiguadora, de 25 a 152 mm (1 a 6 pulg) de la cabeza de la maza.	Sonido pleno y natural.
	Interruptor de contorno activado; 25 a 152 mm (1 a 6 pulg) de la maza.	Respuesta rápida; claridad de frecuencias bajas máxima.
Piano	Instale el micrófono debajo de la tapa sobre las cuerdas de notas agudas inferiores. Ensaye con la altura de tapa y la colocación con respecto a los martillos para el sonido deseado.	Respuesta brillante, fuerte y bien equilibrada; excelente aislamiento.
	Instale el micrófono verticalmente dentro del armazón del piano y cerca de la cúspide de su pared curva.	Sonido pleno y natural; aislamiento excelente y mínimo ruido de martillo y regulador.

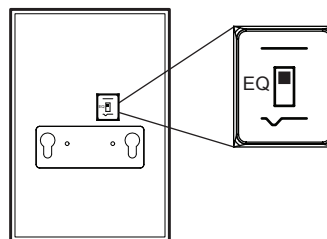
**Nota:** La ubicación y acústica de la sala afectan fuertemente la calidad del sonido de los micrófonos. Para obtener el mejor sonido para una situación particular, puede ser necesario experimentar con la colocación del micrófono y modificaciones a la sala.

### Montaje del micrófono

Para instalación de largo plazo, instale el Beta 91A en una superficie usando los agujeros de montaje de la parte inferior del micrófono.

### Interruptor de contorno

Un interruptor de dos posiciones en la parte inferior del micrófono permite filtrar de forma selectiva la respuesta de frecuencia media baja sin necesidad de herramientas adicionales. Use este filtro para mejorar la sensibilidad y claridad de los instrumentos de sonidos graves intensos.



**Respuesta plana:** Ofrece la reproducción más natural del sonido en la mayoría de las situaciones.

**Respuesta media baja:** Este ajuste adapta la respuesta de frecuencia del micrófono para proporcionar excelente claridad a frecuencias bajas y abundante sensibilidad a frecuencias más altas.

## 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

<b>Tipo de cápsula</b>	Condensador de electreto	
<b>Patrón polar</b>	Semicardioide (cardioide en el hemisferio superior a la superficie de montaje)	
<b>Respuesta de frecuencia</b>	20 a 20,000 Hz	
<b>Impedancia de salida a 1 kHz</b>	146 Ω	
<b>Sensibilidad</b> voltaje con circuito abierto, a 1 kHz, típico	-48.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (3.8 mV)	
<b>Nivel de presión acústica (SPL) máx.</b> 1 kHz con 1% THD <sup>[2]</sup>	Carga de 2500 Ω	155 dB
	Carga de 1000 Ω	151 dB
<b>Relación de señal a ruido<sup>[3]</sup></b>	64.5 dB	
<b>Rango dinámico</b> a 1 kHz	Carga de 2500 Ω	125.5 dB
	Carga de 1000 Ω	121.5 dB
<b>Nivel de limitación</b> 20 Hz a 20 kHz, 1% THD	Carga de 2500 Ω	12.5 dBV
	Carga de 1000 Ω	7.5 dBV
<b>Ruido autógeno</b> SPL equivalente, Ponderación A, típico	29.5 dB SPL-A	
<b>Rechazo en modo común</b> 20 Hz a 200 kHz	≥55 dB	
<b>Interruptor de contorno de frecuencias</b>	Atenuación de 7 dB con frecuencia central de 400 kHz	
<b>Conector</b>	Conector de audio de tres clavijas profesional (tipo XLR), macho, equilibrado	
<b>Polaridad</b>	Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 con respecto a la clavija 3	
<b>Requisitos de alimentación</b>	11-52 VCC <sup>[4]</sup> Alimentación phantom (IEC-61938), 5.4 mA	
<b>Peso Neto</b>	470 g (16.6 oz)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>[2]</sup>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

<sup>[3]</sup>La relación de señal a ruido es la diferencia entre 94 dB SPL y el SPL equivalente del ruido inherente con ponderación A

<sup>[4]</sup>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
--------------------------------------	---------

### Accesorios opcionales

Cable de 7,6 m (25 pies)	C25E
--------------------------	------

### Repuestos

Cápsula de cardioide	RPM98A/C
----------------------	----------

## 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 conformidad se puede obtener de la siguiente dirección:

Representante autorizado en Europa:

Shure Europe GmbH

Casa matriz para Europa, Medio Oriente y Africa

Aprobación para región de EMEA

Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Germany

Phone: +49 7131 72 14 0

Fax: +49 7131 72 14 14

Email: EMEAsupport@shure.de

## Общее описание

Микрофон Shure Beta 91A предназначен для использования с бас-барабанами, фортепиано и другими традиционными низкочастотными инструментами. Модернизированный микрофонный капсюль специально приспособлен к среде с преобладанием басов для получения мощной низкочастотной характеристики. В новой конструкции предусмотрен встроенный предусилитель и разъем XLR для простоты настройки и минимального загромождения сцены. Beta 91A обеспечивает превосходную атаку и «punch» и выдает звук студийного качества даже при предельно высоких уровнях звукового давления (SPL).

## Основные особенности

- Микрофон премьер-класса для концертных выступлений с присущими изделиям Shure качеством, прочностью и надежностью
- Однородная полукардиоидная диаграмма направленности (в полусфере над опорной поверхностью), обеспечивающая максимальное усиление до возникновения обратной связи и превосходное подавление внеосевого звука
- Частотная характеристика, специально подобранная для бас-барабанов и инструментов с преобладанием басов
- Широкий динамический диапазон для работы с высоким SPL
- Двухпозиционный переключатель контура улучшает атаку и повышает четкость звука
- Встроенные предусилитель и разъем XLR для минимального загромождения сцены и быстрой, надежной настройки
- Конструкция малой высоты, не требующая внешних деталей для крепления
- Стальная сетка и литой металлический корпус износостойки и выдерживают неправильное обращение

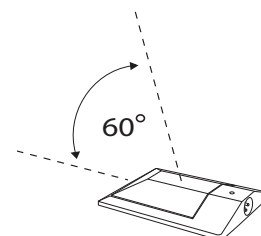
## Рабочие характеристики

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

## Применения и размещение

### Полукардиоидная диаграмма направленности

Микрофоны граничного слоя принимают звук по кардиоидной диаграмме направленности в полусфере над опорной поверхностью. Располагайте источники звука в пределах 60 градусов над этой поверхностью.



### 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.

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
Бас-барабан	Внутри барабана, на подушке или другой амортизирующей поверхности, в 25 – 152 мм от головки колотушки.	Насыщенный, естественный звук.
	Переключатель контура включен; в 25 – 152 мм от головки колотушки.	Резкая атака; максимальный басовый «punch».
Фортепиано	Закрепляйте микрофон с нижней стороны крышки над струнами нижней границы верхнего диапазона. Поэкспериментируйте с высотой крышки и расстоянием до молоточков, чтобы добиться нужного звука.	Яркий, хорошо сбалансированный звук, сильная атака; превосходная изоляция.
	Устанавливайте микрофон вертикально внутри рамы фортепиано, вблизи верхней точки изогнутой стенки фортепиано.	Полный, естественный звук, превосходная изоляция и минимальный шум от молоточков и педали.

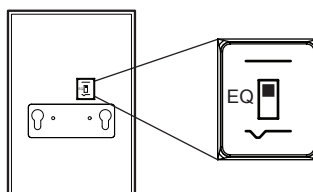
**Примечание.** На качество звука микрофона сильно влияют расположение и акустика помещения. Для получения наилучшего качества звука в конкретной ситуации может потребоваться поэкспериментировать с расположением микрофона и обстановкой в помещении.

### Установка микрофона

Для долговременной установки закрепляйте микрофон Beta 91A с помощью установочных отверстий в нижней части микрофона.

### Переключатель контура

Двухпозиционный переключатель внизу микрофона позволяет выборочно фильтровать низко-среднечастотную характеристику без дополнительных средств. Используйте этот фильтр для усиления атаки и четкости инструментов с преобладанием басов.



**Плоская частотная характеристика.** Дает наиболее естественный звук для большинства применений.

**Выделение низко-средних частот.** Подстройка частотной характеристики микрофона для сильного «punch» на низких и мощной атаки на более высоких частотах.

## 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.

## Питание

Этот микрофон 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

<b>Тип картриджа</b>	Электретный конденсатор	
<b>Диаграмма направленности</b>	Полукардиоидная (кардиоидная в полусфере над установочной поверхностью)	
<b>Амплитудно-частотная характеристика</b>	20 до 20,000 Гц	
<b>Выходной импеданс при 1 кГц</b>	146 Ом	
<b>Чувствительность</b> напряжение разомкнутой цепи, при 1 кГц, типично	-48.5 дБВ/Па <sup>[1]</sup> (3.8 мВ)	
<b>Максимальный уровень звукового давления (УЗД)</b> 1 кГц при КНИ 1% <sup>[2]</sup>	Нагрузка 2500 Ом	155 дБ
	Нагрузка 1000 Ом	151 дБ
<b>Отношение сигнал/шум<sup>[3]</sup></b>	64.5 дБ	
<b>Динамический диапазон при 1 кГц</b>	Нагрузка 2500 Ом	125.5 дБ
	Нагрузка 1000 Ом	121.5 дБ
<b>Уровень клиппирования</b> 20 Гц до 20 кГц, КНИ 1%	Нагрузка 2500 Ом	12.5 дБВ
	Нагрузка 1000 Ом	7.5 дБВ
<b>Собственный шум</b> эквивалентный УЗД, по шкале А, типично	29.5 дБ УЗД	
<b>Ослабление синфазных сигналов</b> 20 Гц до 200 кГц	≥55 дБ	
<b>Переключатель контура частот</b>	Аттенуация 7 дБ, выровненная по центру на 400 кГц	
<b>Разъем</b>	Трехконтактный штекерный для профессиональной аудиоаппаратуры (XLR), уравновешенный	
<b>Полярность</b>	Положительное давление на мембрану создает положительное напряжение на контакте 2 относительно контакта 3	
<b>Питание</b>	11–52 В постоянного тока <sup>[4]</sup> фантомное питание (IEC-61938), 5.4 мА	
<b>Нетто Масса</b>	470 г (16.6 унций)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

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

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

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

## Аксессуары и запасные части

### Аксессуары, входящие в комплект

Футляр на застежке-молнии	95A2314
---------------------------	---------

### Отдельно заказываемые аксессуары

Кабель 7,6 м	C25E
--------------	------

### Запасные части

Кардиоидный картридж	RPM98A/C
----------------------	----------

## СЕРТИФИКАЦИЯ

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

Заявление о соответствии 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

## 概要

Shure Beta 91Aは、キックドラム、ピアノなどのトラディショナルな低周波楽器向けに設計されています。改良したマイクロホンカプセルは、パワフルな低周波レスポンスを生むため重低音環境に最適化され、プリアンプとXLRコネクターを統合した新しいデザインにより、接続は簡単でステージでの配線も邪魔になりません。Beta 91Aは、非常に高い音圧レベル (SPL) であっても、スタジオ品質のサウンドと優れたアタック感やパンチ感を併せ持たせることができます。

## 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
- 均一なハーフカーディオイド特性（取り付け面より上側）により、広いフィードバックマージンを確保し、收音軸外の音を排除
- キックドラムや重低音楽器に最適な周波数特性
- 高SPL環境で使用できるワイドダイナミックレンジ
- 2ポジションのコンツアースイッチがアタックと明瞭度を増強
- 一体型プリアンプとXLRコネクターが配線をすっきりさせ、素早く確実な設定が可能に
- ロープロファイル設計のため外付け取付金具は不要
- 磨耗や酷使に耐える、スチールグリルとダイカスト合金製ボディ

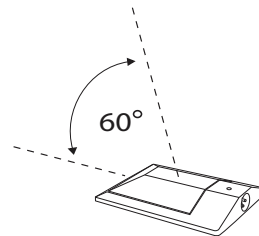
## 性能

- 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

## 用途及び取り付け方法

### ハーフカーディオイド指向特性

バウンダリーマイクロホンは、取り付け面より上側にカーディオイド特性を持ち收音します。この面から60度以内に音源が入るようにしてください。



### 使用時の原則

- マイクロホンを希望する音源に向けます。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。

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
キックドラム	ドラムの内部、枕またはクッションなどの上、ピーターヘッドから25~152 mm	豊かでナチュラルな音
	コンツアースイッチ作動。ピーターヘッドから25~152 mm	シャープなアタック。最大のベース「パンチ」。
ピアノ	低音側のトレブル弦の上を覆う屋根の下面にマイクロホンを取り付けます。屋根の高さやハンマーに対する位置を変え、希望する音が得られるか試します。	明るく、バランスの取れた、強めのアタック。優れた分離。
	ピアノフレームの内側、ピアノの曲線状の壁の頂点付近にマイクロホンを垂直に取り付けます。	フル、ナチュラル。優れた分離と最小限のハンマー&ダンパーノイズ。

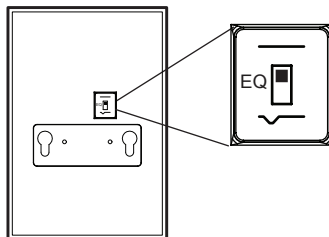
注:場所と室内音響がマイクロホンの音質に大きく影響します。用途に応じて全体的に最高の音が得られるよう、マイクロホンの配置と部屋の特性への対応を試してみる必要があります。

### マイクロホンの取付方法

長期間の設置には、Beta 91Aマイクロホンの底面にある取り付け穴を使って取り付けます。

### コンツアースイッチ

マイクロホンの下にある2ポジションスイッチは、工具を使わずに低~中域レスポンスを選択的にフィルタリングすることができます。このフィルターを使用することで、重低音楽器のアタックや明瞭度が高まります。



フラットな特性:ほとんどの用途で最も自然な音となります。

低~中域スクープ:この設定は、マイクロホンの周波数レスポンスを調整し、低周波数で強力な「パンチ感」を、高周波数で十分なアタックを生み出します。

## 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	ハーフカーディオイド (設置表面上の半球がカーディオイド)	
周波数特性	20 ~ 20,000 Hz	
出カインピーダンス @ 1 kHz	146 Ω	
感度 開回路電圧, @ 1 kHz, 標準	-48.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (3.8 mV)	
最大SPL 1% THDで1 kHz <sup>[2]</sup>	2500 Ω負荷	155dB
	1000 Ω負荷	151dB
S/N比 <sup>[3]</sup>	64.5dB	
ダイナミックレンジ @ 1 kHz	2500 Ω負荷	125.5dB
	1000 Ω負荷	121.5dB
クリッピングレベル 20 Hz ~ 20 kHz, 1% THD	2500 Ω負荷	12.5 dBV
	1000 Ω負荷	7.5 dBV
自己雑音 等価SPL, Aウェイト, 標準	29.5 dB SPL-A	
同相除去 20 Hz ~ 200 kHz	≥55dB	
周波数コンツアーススイッチ	アッテネーション7 dB、中心周波数400 kHz	
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 <sup>[4]</sup> ファンタム電源 (IEC-61938), 5.4 mA	
質量	470 g (16.6 オンス)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>[2]</sup> 入力信号を加えた時のマイクロホンプリアンプのTHDI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。

<sup>[3]</sup> 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。

<sup>[4]</sup> 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です。このマイクロホンはこれよりも低い電圧でも作動しますが、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
----------------	---------

### オプションのアクセサリ

7.6 mケーブル	C25E
-----------	------

### 交換パーツ

カーディオイドカートリッジ	RPM98A/C
---------------	----------

## 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:

ヨーロッパ認定代理店:

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

Phone: +49 7131 72 14 0

Fax: +49 7131 72 14 14

Eメール: EMEASupport@shure.de



## 일반 설명

Shure Beta 91A 는 킥 드럼, 피아노 및 기타 전통적인 저 주파수 악기와 함께 사용하도록 설계되어 있습니다. 업데이트된 마이크 캡슐은 베이스가 과도한 환경에서 강력한 저 주파수 응답을 생성하도록 맞춰져 있고, 새로운 디자인은 손쉬운 설정과 스테이지의 번잡함을 최소화하기 위해 프리앰프 및 XLR 연결을 통합하도록 되어 있습니다. Beta 91A 는 극도로 높은 음압 레벨 (SPL)에서도 스튜디오급 음질을 위해 뛰어난 어택과 펀치를 결합합니다.

## 특징

- Shure의 품질, 내구성 및 신뢰성이 구비된 최고의 라이브 공연 마이크입니다.
- 피드백 이전의 최대 게인과 비축(off-axis) 사운드의 거부를 위한 균일한 반 지향성 (마운팅 표면 위의 반구) 극성 패턴
- 킥 드럼과 베이스가 육중한 악기를 위해 맞춤형 저 주파수 응답
- 높은 SPL 환경에서의 사용을 위한 광범위한 다이내믹 레인지
- 2 포지션 컨투어 스위치(Contour Switch)로 어택과 선명함을 향상시킵
- 통합된 프리앰프 및 XLR 커넥터로 스테이지의 번잡함을 줄이고 신속하며 확실한 설정이 가능
- 로우 프로파일 디자인으로 외부 마운팅 하드웨어가 필요하지않음
- 스틸 그릴과 다이 캐스트 메탈 구조로 형성되어 마모와 협한 사용을 견뎌냅니다

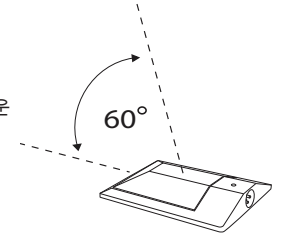
## 성능의 특징

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

## 적용 및 배치

### 반-지향성 극성 패턴

바운더리 마이크가 마운팅 표면 위의 반구에서 단일 지향성 극성 패턴으로부터 사운드를 픽업. 이 표면 위 60도 각도 범위 내에서 음원을 유지하십시오.



### 일반 사용 규칙

- 마이크를 원하는 음원 쪽으로 향하게 하고, 원치 않는 소리는 지향각에서 벗어나도록 세팅하십시오.
- 잠재적인 어쿠스틱 게인을 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.
- 콤 필터링을 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.

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
킥 드럼	드럼 내, 필로우 위 또는 기타 쿠션 표면, 비터 헤드로부터 25~152 mm (1~6 in.)	풍성하고 자연스러운 사운드.
	컨투어 스위치(Contour Switch) 활성화; 비터 헤드로부터 25 ~ 152 mm (1~6 인치).	날카로운 어택; 최대 베이스 "펀치."
피아노	하단 트레블 스트링 위의 덮개 안쪽에 마이크를 장착합니다. 원하는 사운드를 위해 덮개 높이와 해머의 최적 위치를 찾으십시오.	밝고, 균형이 잘 잡혀 있으며, 어택이 강하고, 차단이 뛰어납니다.
	피아노곡선 벽의 정점 근처, 피아노 프레임의 안쪽에 수직으로 마이크를 장착합니다.	풍성하고 자연스러우며 뛰어난 차단성 및 최소한의 해머 및 댄퍼 소음.

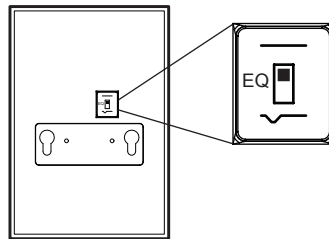
주: 마이크의 음질은 위치와 룸 어쿠스틱에 상당한 영향을 받습니다. 특정한 어플리케이션에서 최고의 전반적인 사운드를 얻으려면, 마이크 배치와 룸 트리트먼트를 실험해보는 것이 필요합니다.

## 마이크 마운팅

장기간 설치를 위해서는, 마이크 아래의 마운팅 홀을 이용하여 Beta 91A 를 표면에 장착하십시오.

## 컨투어 스위치(Contour Switch)

마이크 아래의 2 포지션 스위치를 이용하시면 추가 도구가 없이도 중저 주파수를 선택적으로 필터링할 수 있습니다. 이 필터를 이용하여 베이스가 과도한 악기의 어택과 선명함을 향상시키십시오.



**평탄한 응답.** 대부분의 사용에서 가장 자연스러운 사운드를 제공합니다.

**중저 스쿠프:** 이 설정으로 저 주파수에서 강력한 '펀치'와 고 주파수에서 풍부한 어택을 제공하기 위해 마이크의 주파수 응답을 조절합니다.

## 부하 임피던스

최대 SPL 성능, 출력 클리핑 레벨, 다이내믹 레인지 마이크에 연결하는 프리앰프의 입력 부하 임피던스에 따라 다양합니다. Shure 에서는 최소 입력 부하 임피던스로 1000 Ω을 권합니다. 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 Vdc의 공급에서 다소 감소된 헤드룸 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	반지향성 (장착면 위쪽 반구의 카디오이드)
주파수 응답	20 to 20,000 Hz
출력 임피던스 1 kHz에서	146 Ω
감도 개방 회로 전압, 1 kHz에서, 일반	-48.5 dBV/Pa <sup>(1)</sup> (3.8 mV)
<b>Maximum SPL</b> 1% THD 에서 1kHz <sup>(2)</sup>	2500 Ω 부하 155 dB 1000 Ω 부하 151 dB
신호 대 잡음비 <sup>(3)</sup>	64.5 dB
다이내믹 레인지 1 kHz에서	2500 Ω 부하 125.5 dB 1000 Ω 부하 121.5 dB
클리핑 레벨 20 Hz to 20 kHz, 1% THD	2500 Ω 부하 12.5 dBV 1000 Ω 부하 7.5 dBV
셀프 노이즈 SPL 에 준하는, A-weighted, 일반	29.5 dB SPL-A
<b>CMR (Common Mode Rejection)</b> 20 Hz to 200 kHz	≥55 dB
주파수 컨투어 스위치	400 kHz 중앙에 위치한 7 dB의 감쇠
커넥터	3핀 프로페셔널 오디오 (XLR), 수(♂), 밸런스드
극성	다이어프램 상의 양압은 핀 2에서 핀 3 대비 양전압을 생성합니다.
전력 사양	11-52 V DC <sup>(4)</sup> 팬텀 파워 (IEC-61938), 5.4 mA
자체 무게	470 g (16.6 oz.)

<sup>(1)</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>(2)</sup> 입력 신호 수준을 적용할 때 마이크 프리앰프의 THD 는 특정 SPL 의 카트리지 출력과 동일합니다.

<sup>(3)</sup> 신호 대 잡음비는 94 dB SPL 과 셀프 노이즈 equivalent SPL, A-weighted의 차이임

<sup>(4)</sup> 모든 규격은 48 Vdc 팬텀 전력 공급으로 측정되었습니다. 이 마이크는 낮은 전압에서 작동하지만, 다소 감소된 헤드룸과 민감도로 동작합니다.

## 액세서리 및 부품

### 기본 제공 액세서리

지퍼가 부착된 휴대용 백	95A2314
---------------	---------

### 옵션 액세서리

7.6 m (25 ft.) 케이블	C25E
--------------------	------

### 교체 부품

단일지향성카트리지	RPM98A/C
-----------	----------

## 인증

CE 마크를 사용할 자격이 있습니다. European EMC Directive 2004/108/EC를 준수합니다. 가정용 (E1) 및 경공업용 (E2) 통일 규격 (Harmonized Standards) EN55103-1:1996 및 EN55103-2:1996 요건들을 준수합니다.

적합성 선언서를 구하실 수 있는 곳:

공인 유럽 대리점:

Shure Europe GmbH

유럽, 중동, 아프리카 본부

부서: EMEA(유럽중동) 승인

Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Germany

전화: +49 7131 72 14 0

팩스: +49 7131 72 14 14

이메일: EMEAsupport@shure.de

## 一般说明

Shure Beta 91A 设计为可用于底鼓、钢琴和其它传统低音乐器。新的话筒收音头特别适用于重低音环境，可以获得强劲的低频响应。新设计集成了前置放大器和 XLR 连接的功能，安装步骤简单，能够最大程度地降低舞台的杂乱程度。即使在极高的声压级 (SPL) 下，Beta 91A 仍能提供富有震撼效果的“穿透力”和“冲击力”，获得录音室质量的音效。

## 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。
- 均匀的半心形指向性拾音模式（在固定表面上方的半球内）可获得最大的反馈前增益，并抑制离轴音染。
- 经过修正的频率响应适用于底鼓和重低音乐器。
- 动态范围较宽，适合在较高的声压级 (SPL) 环境中使用
- 双位置效果开关能够增强声音的穿透力和清晰度
- 集成式前置放大器和 XLR 连接器可以降低舞台杂乱程度，并提供快速而安全的安装方式。
- 不引人注目的外观设计不需要外部固定件
- 钢网罩和压铸金属结构坚固耐磨

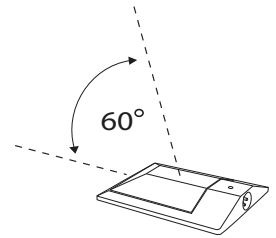
## 性能特征

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

## 应用与放置

### 半心形指向性拾音模式

心形指向性 界面话筒可以拾取固定安装表面上半球形范围内的声音。应让音源保持在话筒表面上方 60 度的范围内。



### 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。

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
底鼓	安装在鼓内部的垫枕或其它缓冲表面，距离鼓槌头 25 至 152 毫米（1 至 6 英寸）。	完整而自然的声音。
	打开效果开关，距离鼓槌头 25 至 152 毫米（1 至 6 英寸）。	锐利的高音穿透力，强大的低音“冲击力”
钢琴	将话筒固定在底部高音弦上方盖子下面的位置。调节盖子高度和摆放方式，让琴槌获得所需的声音效果。	具有明亮而均衡的强劲穿透力，隔音效果出色。
	将话筒垂直固定在钢琴架内部，靠近钢琴内琴壁曲面的顶点位置。	完整而自然的优秀隔音效果，能够将敲击和踩踏噪声降低到最低水平。

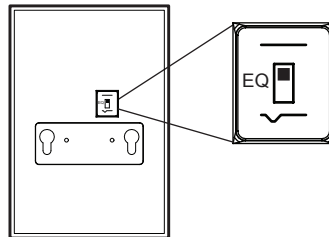
**注意：**位置与空间的声学特性会明显影响话筒的音质。要为特定应用场合获得最佳的整体音效，可能需要调节话筒的放置和室内处理，并进行反复试验。

### 话筒固定

对于长时间使用场合，应使用话筒底部的固定孔将 Beta 91A 固定到安装表面。

### 效果开关

用户可以使用话筒底部的双位置开关，在不需要使用额外工具情况下有选择地过滤掉中低频响应。使用此滤波器可以增强重低音乐器的穿透力和清晰度。



**平坦响应：**可在大多数应用场合提供最自然的声音。

**中低频开关：**此设置可以定制话筒的频率响应，提供强劲的低频“冲击力”和足够的高频穿透力。

## 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载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线缆：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	半心形（安装表面上方半球形中的心形）	
频率响应	20 到 20,000 赫兹	
输出阻抗 @ 1 千赫	146 Ω	
灵敏度 开路电压, @ 1 千赫, 典型	-48.5 分贝伏/帕 <sup>[1]</sup> (3.8 毫伏)	
最大声压级 1% THD 下 1 千赫 <sup>[2]</sup>	2500 欧姆负载	155 dB
	1000 欧姆负载	151 dB
信噪比 <sup>[3]</sup>	64.5 dB	
动态范围 @ 1 千赫	2500 欧姆负载	125.5 dB
	1000 欧姆负载	121.5 dB
削波电平 20 赫兹 到 20 千赫兹, 1% THD	2500 欧姆负载	12.5 dBV
	1000 欧姆负载	7.5 dBV
自噪声 等同声压级, A-加权, 典型	29.5 分贝声压级	
共模抑制 20 赫兹 到 200 千赫兹	≥55 dB	
频率效果开关	在400千赫下的居中7分贝衰减	
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 <sup>[4]</sup> 幻像电源 (IEC-61938), 5.4 mA	
净重	470 克 (16.6 盎司)	

<sup>[1]</sup> 1 Pa=94 dB SPL

<sup>[2]</sup> 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。

<sup>[3]</sup> 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

<sup>[4]</sup> 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
-------	---------

### 可选配附件

7.6 米 (25 英尺) 电缆	C25E
------------------	------

### 备件

心型话筒头	RPM98A/C
-------	----------

## 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

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

Wannenacker Str. 28

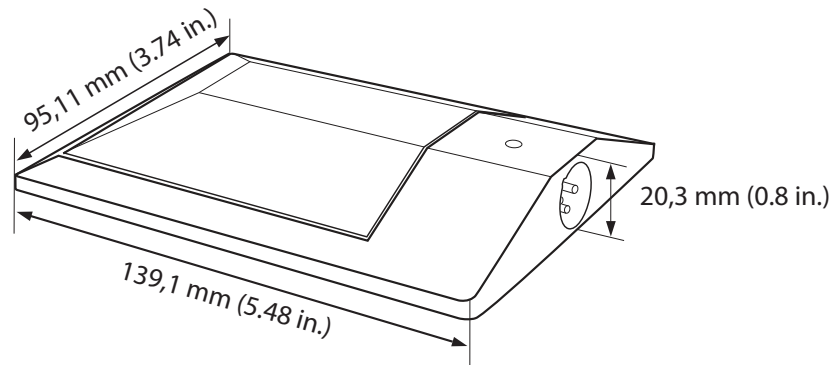
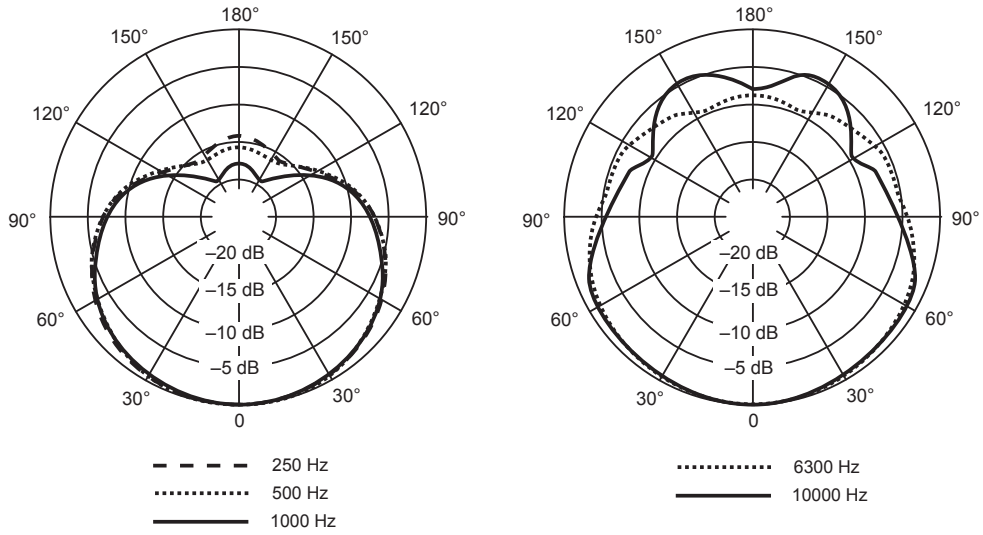
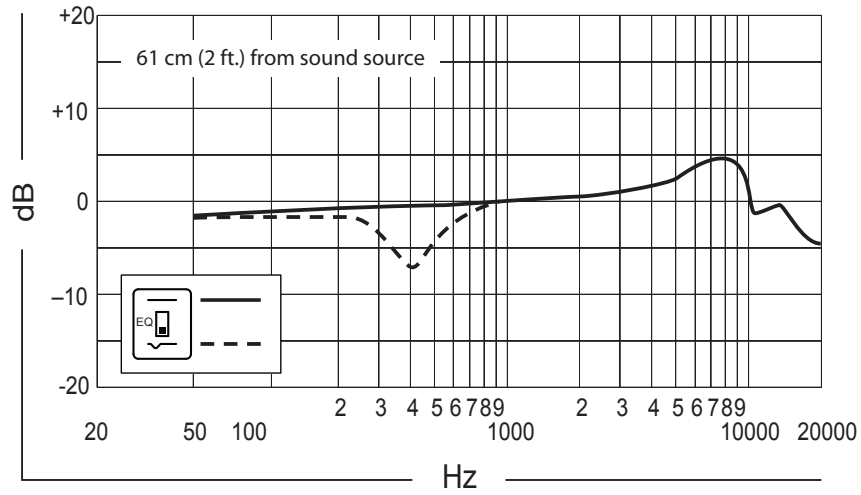
D-74078 Heilbronn, Germany

电话：+49 7131 72 14 0

传真：+49 7131 72 14 14

电子邮件：EMEAsupport@shure.de

# Beta 91A



## Notes

## Notes

---

  
The SHURE logo is rendered in a bold, italicized, sans-serif typeface. The letters are black and have a slight shadow effect, giving them a three-dimensional appearance. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the final letter 'E'.

**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](mailto:info@shure.com)

[www.shure.com](http://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](mailto: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](mailto:info@shure.com.hk)