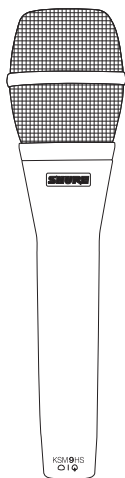


# KSM9HS



User Guide

Le Guide de l'Utilisateur

Bedienungsanleitung

Guia del Usuario

Guida dell'Utente

Manual do Usuário

Руководство пользователя

取扱説明書

사용자 안내서

用戶指南

Panduan Pengguna





# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Thank you for selecting the KSM series from Shure.



Over 85 years of audio experience has contributed to making this one of the finest microphones available.

If you have any questions not answered in this guide, please contact Shure Applications Engineering at 847-600-8440, Monday through Friday, from 8:00 am to 4:30 pm, CST. In Europe, call 49-7262-92490. In Asia, call 852-2893-4290. Our web address is [www.shure.com](http://www.shure.com).

## General Description

Expanding on the success and innovation of the KSM9, the KSM9HS offers a new set of polar patterns (hypercardioid and subcardioid) to provide the flexibility needed to achieve optimal results in any environment. The hypercardioid pattern delivers excellent gain before feedback and a focused low-end frequency response, while the subcardioid pattern produces an open, natural sound and further reduces the proximity effect. As a premium vocal microphone, the KSM9HS captures vocal subtlety with extraordinary detail to deliver clear articulation, functional flexibility and precise vocal reproduction for live performance. Transformerless, Class A preamplifier circuitry and dual, gold-layered diaphragms capture a transparent sound, revealing every nuance and subtlety in a vocal performance. The KSM9HS uses an advanced suspension shock mount to virtually eliminate handling noise, even in the most demanding live environments.

## Performance Characteristics

- Extremely uniform polar response
- Extended frequency response
- Minimal self-noise
- Exceptional low-frequency reproduction
- Able to withstand high SPLs
- High output level
- No crossover distortion
- Superior common-mode rejection and suppression of radio frequency interference (RFI)

## Model Variations

The KSM9 series consists of two models featuring unique, switchable polar patterns and a variety of finishes.

**KSM9HS:** Features hypercardioid and subcardioid polar patterns with a black finish.

**KSM9:** Features cardioid and supercardioid polar patterns with a charcoal-gray or champagne finish.

## Features

- Dual 3/4" gold layered, low-mass Mylar® diaphragms provide superior frequency response and proximity control
- Dual polar patterns (hypercardioid and subcardioid) for maximum flexibility in a wide variety of performance applications
- Class A, discrete, transformerless preamplifier for transparency, extremely fast transient response and no crossover distortion, while minimizing harmonic and inter-modulation distortion
- Advanced suspension shock mount system that isolates cartridge from handling and stand noise
- Subsonic filter eliminates rumble from mechanical vibration below 17 Hz
- Premium electronic components, including gold-plated internal and external connectors
- Integrated three-stage 'pop' protection grille reduces plosives, wind, and other breath noise

## Applications

The KSM9HS captures and controls the detailed sonic nuances of critical studio performances, while withstanding the punishment of professional live sound reinforcement.

The hypercardioid pick-up pattern provides excellent off-axis rejection and extended gain before feedback, making it an ideal choice in loud environments.

The subcardioid pick-up pattern provides a wide coverage angle with subtle off axis rejection, resulting in a natural sound and minimized proximity effect. The wide coverage angle makes this pattern suitable for capturing multiple sources at once.

# Operation

## Proximity Effect

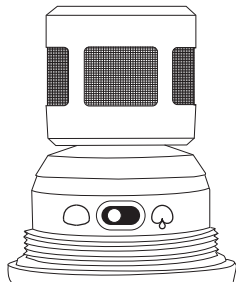
Directional microphones progressively boost bass frequencies as the microphone is placed closer to the source. This phenomenon, known as proximity effect, can be used to create a warmer, more powerful sound. However, it usually requires the vocalist to maintain a consistent distance from the microphone in order to avoid changing the low-frequency response.

The dual-diaphragm design of the KSM9HS helps to control and minimize proximity effect, resulting in a more uniform low-frequency response. This allows the performer to move closer or further from the microphone with minimal changes in sound quality.

## Selecting a Polar Pattern

**Hypercardioid:** Use the hypercardioid setting to avoid feedback and achieve maximum isolation in loud environments. This pickup pattern is highly directional, with the greatest sensitivity occurring at the front of the microphone and maximum off-axis rejection occurring at 110 degrees toward each side.

**Subcardioid:** Use the subcardioid setting to capture more room characteristics and extract detail in quiet environments. This pickup pattern is directional, but much wider than the hypercardioid setting. The greatest sensitivity occurs at the front of the microphone, while maximum rejection occurs at 180 degrees toward the rear of the microphone.



## Power Requirements

This microphone requires phantom power and performs best with a 48 V DC supply (IEC-61938), but it can operate with supplies as low as 11 V DC. Most modern mixers provide phantom power and require the use of a **balanced** microphone cable: XLR-to-XLR or XLR-to-TRS.

## Load Impedance

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

## Integral Pop Filter

The microphone grille consists of 3 separate mesh layers that act as an integral pop filter. This helps reduce wind and breath noise. Depending on the performer, an external pop-protection screen or windscreens may be necessary when close-miking vocalists.

## Accessories and Parts

### Furnished Accessories

Carrying Case	AK9C
Microphone Clip	A25E

### Optional Accessories

Foam Windscreen	A85WS
-----------------	-------

### Replacement Parts

Grille, Black	RPM264
KSM9HS Cartridge	RPM162
Switch Circuit Board Assembly	RPM462
Preamp Circuit Board Assembly	RPM460

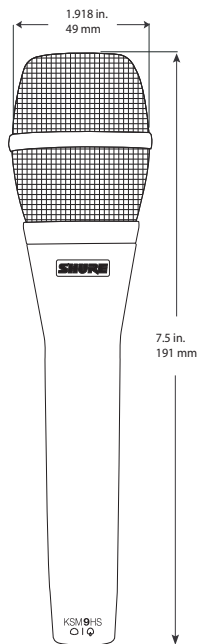
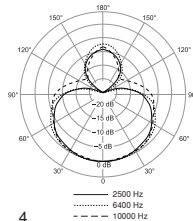
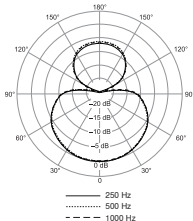
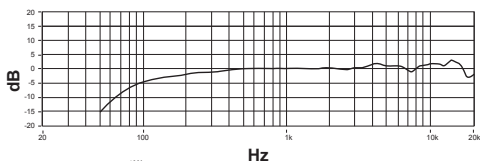
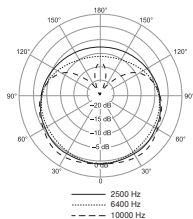
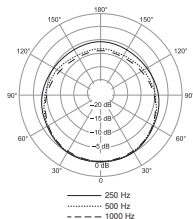
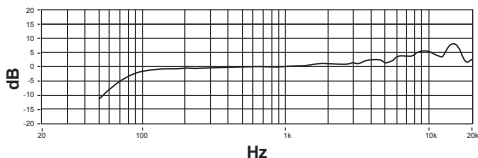
## Certifications

Meets essential requirements of all applicable European Directives.

Eligible for CE marking.

The CE Declaration of Conformity can be obtained from: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Authorized European representative:  
 Shure Europe GmbH  
 Headquarters Europe, Middle East & Africa  
 Department: EMEA Approval  
 Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
 75031 Eppingen, Germany  
 Phone: 49-7262-92 49 0  
 Fax: 49-7262-92 49 11 4  
 Email: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# Specifications

## Cartridge Type

Electret Condenser

## Polar Pattern

Hypercardioid, Subcardioid (selectable)

## Frequency Response

50 to 20,000 Hz

## Output Impedance

145  $\Omega$

## Sensitivity

open circuit voltage, @ 1 kHz, typical

<b>Hypercardioid</b>	-50.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.99 mV)
<b>Subcardioid</b>	-53.0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.24 mV)

## Maximum SPL

1 kHz at 1% THD<sup>[2]</sup>

	<b>2500 <math>\Omega</math> load</b>	<b>1000 <math>\Omega</math> load</b>
<b>Hypercardioid</b>	150.8 dB SPL	150.9 dB SPL
<b>Subcardioid</b>	153.0 dB SPL	153.1 dB SPL

## Signal-to-Noise Ratio<sup>[3]</sup>

<b>Hypercardioid</b>	73.3 dB
<b>Subcardioid</b>	71.3 dB

## Dynamic Range

@ 1 kHz

	<b>2500 <math>\Omega</math> load</b>	<b>1000 <math>\Omega</math> load</b>
<b>Hypercardioid</b>	130.8 dB	130.1 dB
<b>Subcardioid</b>	131.3 dB	130.6 dB

## Clipping Level

20 Hz to 20 kHz, 1% THD

<b>2500 <math>\Omega</math> load</b>	<b>1000 <math>\Omega</math> load</b>
7.0 dBV	6.4 dBV

## Self Noise

equivalent SPL, A-weighted, typical

<b>Hypercardioid</b>	20.7 dB SPL-A
<b>Subcardioid</b>	22.7 dB SPL-A

## Common Mode Rejection

20 to 80,000 Hz

$\geq 60$  dB

## 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 to 52 V DC<sup>[4]</sup> phantom power (IEC-61938)  
5.4 mA, typical

## Net Weight

300 g (10.6 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Merci d'avoir choisi la série KSM de Shure.



Plus de 85 ans d'expérience de la prise de son ont permis de créer ce microphone,  
l'un des plus aboutis du marché.

Si ce guide n'apporte pas les réponses à certaines de vos questions, contacter le service clientèle Shure au 847-600-8440, aux États-Unis, du lundi au vendredi, de 8h à 16h30 (heure du Centre). En Europe, appeler le 49-7262-92490. En Asie, appeler le 852-2893-4290. Notre adresse Web est la suivante : [www.shure.com](http://www.shure.com).



## Description générale

S'appuyant sur le succès et le caractère innovant du KSM9, le KSM9HS offre un nouvel ensemble de courbes de directivité (hypercardioïde et subcardioïde) afin d'assurer la flexibilité nécessaire à l'obtention de résultats optimaux dans n'importe quel environnement. La courbe hypercardioïde procure un excellent gain avant Larsen et une réponse centrée en basses fréquences, tandis que la courbe subcardioïde permet de produire un son aéré et naturel et de réduire encore davantage l'effet de proximité. Microphone chant haut de gamme, le KSM9HS capte toutes les nuances de la voix avec une finesse extraordinaire pour produire une clarté parfaite, une grande souplesse fonctionnelle et une reproduction précise de la voix lors des concerts. Un circuit préamplificateur sans transformateur de classe A et un double diaphragme à couche d'or offrent un son transparent, révélant toutes les nuances et subtilités des performances vocales. Le KSM9HS utilise une suspension silentbloc perfectionnée pour éliminer pratiquement tous les bruits de manipulation, même dans les conditions les plus difficiles du direct.

## Caractéristiques des performances

- Réponse polaire extrêmement régulière
- Réponse en fréquence étendue
- Niveau minimal de bruit propre
- Reproduction des basses fréquences exceptionnelle
- Capacité de résister à des niveaux SPL élevés
- Niveau de sortie élevé
- Aucune distorsion de croisement
- Rejet en mode commun et suppression des parasites haute fréquence exceptionnels

## Variantes

La série KSM9 comprend deux modèles offrant des courbes de directivité permutables uniques et différents finis.

**KSM9HS** : Courbes de directivité hypercardioïde et subcardioïde et fini noir.

**KSM9** : Courbes de directivité cardioïde et supercardioïde et fini gris anthracite ou champagne.

## Caractéristiques

- Double diaphragme de 3/4 po en Mylar® de faible masse, à couche d'or, pour une réponse en fréquence et un contrôle de l'effet de proximité inégalés
- Double directivité (hypercardioïde et subcardioïde) pour une flexibilité maximale quelle que soit l'application
- Préamplificateur discret, sans transformateur, de classe A, assurant la transparence, une réponse transitoire extrêmement rapide et une absence de distorsion de croisement, tout en réduisant au minimum les distorsions harmoniques et d'intermodulation
- Système perfectionné de silentbloc à suspension élastique isolant la capsule des bruits de manipulation et de ceux provenant du pied de micro
- Un filtre subsonique élimine le ronflement dû aux vibrations mécaniques en dessous de 17 Hz
- Composants électroniques haut de gamme, incluant des connecteurs internes et externes plaqués or
- Grille intégrée de protection anti-bruit à trois étages réduisant les plosives, le bruit dû au vent et les autres bruits de respiration

## Applications

Le KSM9HS capte et contrôle toutes les nuances du son lors des enregistrements dédicats en studio, tout en étant suffisamment robuste pour affronter les rigueurs de la tournée.

La directivité hypercardioïde assure une excellente réjection hors axe et un gain accru avant Larsen, ce qui est idéal pour une utilisation dans des environnements bruyants.

La directivité subcardioïde donne un angle de couverture large et une réjection hors axe plus atténuée, ce qui produit un son naturel et réduit au minimum l'effet de proximité. L'angle de couverture large convient bien lorsqu'il s'agit de capter plusieurs sources sonores à la fois.

## Utilisation

### Effet de proximité

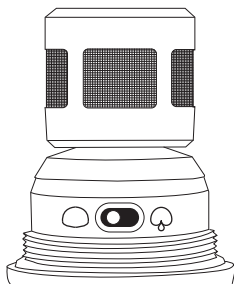
Les microphones directionnels amplifient progressivement les fréquences graves lorsque le microphone est rapproché de la source. Ce phénomène, appelé effet de proximité, peut être souhaité pour obtenir un son plus chaud et plus puissant. Cependant, il faut généralement que le chanteur se maintienne à une distance constante du microphone pour éviter les variations de la réponse en basse fréquence.

Le double diaphragme du KSM9HS aide à contrôler et à minimiser l'effet de proximité, ce qui produit une réponse en basse fréquence plus homogène. Cela permet à l'utilisateur de s'approcher ou de s'éloigner du microphone avec des changements minimes de qualité sonore.

### Choix de la directivité

**Hypercardioïde** : Utiliser la directivité hypercardioïde pour éviter l'effet Larsen et obtenir une isolation maximum dans des environnements bruyants. Cette directivité est hautement directionnelle, la plus grande sensibilité se situant à l'avant du microphone et la réjection hors axe maximum se produisant à un angle de 110 degrés vers chaque côté.

**Subcardioïde** : Utiliser la directivité subcardioïde pour capter davantage de caractéristiques de la salle et intercepter les détails dans des environnements silencieux. Cette directivité est directionnelle, mais beaucoup plus large que la directivité hypercardioïde. La plus grande sensibilité se situe à l'avant du microphone et la réjection maximum se produit à un angle de 180 degrés vers l'arrière du microphone.



### Alimentation

Ce microphone exige une alimentation fantôme et donne les meilleurs résultats avec une alimentation de 48 V c.c. (IEC-61938), mais il peut fonctionner avec une alimentation minimale de 11 V c.c. La plupart des mélangeurs modernes fournissent une alimentation fantôme et nécessitent l'utilisation d'un câble de microphone **symétrique** : XLR-XLR ou XLR-Jack.

### Impédance de charge

Le niveau SPL maximum, le niveau d'écrouissage 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 Ohms. La plupart des préamplificateurs de microphone modernes satisfont cette spécification. Une impédance élevée donne de meilleures performances pour ces spécifications.

### Filtre anti-bruit intégré

La grille du microphone comprend 3 couches de mailles distinctes agissant comme filtre anti-bruit intégré. Cela contribue à réduire les bruits de vent et de respiration. Suivant l'utilisateur, un écran anti-bruit externe ou une bonnette anti-vent peut s'avérer nécessaire pour enregistrer des voix à faible distance.

# Accessoires et pièces détachées

## Accessoires fournis

Mallette de transport	AK9C
Pince de microphone	A25E

## Accessoires en option

Bonnets anti-vent en mousse	A85WS
-----------------------------	-------

## Pièces de rechange

Grille, noire	RPM264
Capsule KSM9HS	RPM162
Circuit imprimé du commutateur	RPM462
Circuit imprimé du préampli	RPM460

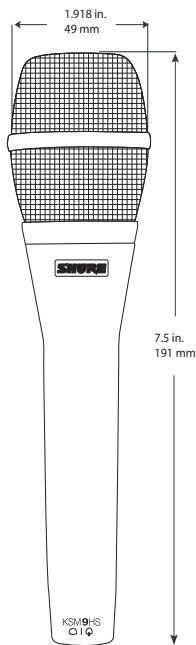
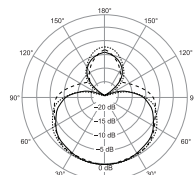
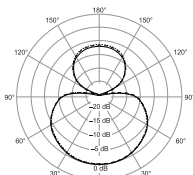
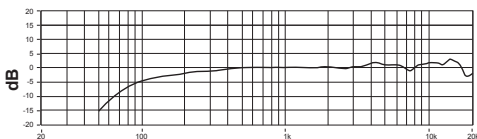
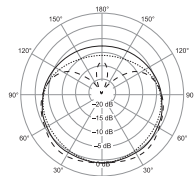
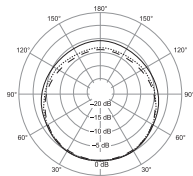
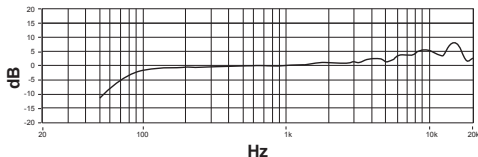
# Homologations

Conforme aux exigences essentielles de toutes les directives européennes applicables.

Autorisé à porter la marque CE

La déclaration de conformité CE peut être obtenue auprès de : [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Représentant agréé européen :  
 Shure Europe GmbH  
 Service : Homologation EMA  
 Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
 75031 Eppingen, Allemagne  
 Téléphone : 49-7262-92 49 0  
 Télécopie : 49-7262-92 49 11 4  
 Courriel : [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# Caractéristiques

## Type de capsule

Condensateur à électret

## Courbe de directivité

Hypercardioïde, Subcardioïde (sélectionnable)

## Réponse en fréquence

50 à 20,000 Hz

## Impédance de sortie

145  $\Omega$

## Sensibilité

tension en circuit ouvert, à 1 kHz, typique

<b>Hypercardioïde</b>	-50,5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,99 mV)
<b>Subcardioïde</b>	-53,0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,24 mV)

## SPL maximum

1 kHz avec DHT de 1 %<sup>[2]</sup>

	Charge de 2500 $\Omega$	Charge de 1000 $\Omega$
<b>Hypercardioïde</b>	150,8 dB SPL	150,9 dB SPL
<b>Subcardioïde</b>	153,0 dB SPL	153,1 dB SPL

## Rapport signal/bruit<sup>[3]</sup>

<b>Hypercardioïde</b>	73,3 dB
<b>Subcardioïde</b>	71,3 dB

## Plage dynamique

à 1 kHz

	Charge de 2500 $\Omega$	Charge de 1000 $\Omega$
<b>Hypercardioïde</b>	130,8 dB	130,1 dB
<b>Subcardioïde</b>	131,3 dB	130,6 dB

## Niveau d'écrêtage

20 Hz à 20 kHz, DHT de 1 %

Charge de 2500 $\Omega$	Charge de 1000 $\Omega$
7,0 dBV	6,4 dBV

## Bruit propre

équivalent SPL, pondéré en A, typique

<b>Hypercardioïde</b>	20,7 dB SPL-A
<b>Subcardioïde</b>	22,7 dB SPL-A

## Rejet en mode commun

20 à 80,000 Hz

$\geq 60$  dB

## 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 à 52 V c.c.<sup>[4]</sup> alimentation fantôme (IEC-61938) 5,4 mA, typique

## Poids net

300 g (10,6 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Wir danken Ihnen für den Kauf eines Mikrofons der KSM-Serie von Shure.



Bei der Entwicklung dieses Mikrofons flossen über 85 Jahre Erfahrung in der Audiotechnik ein, die es zu einem der besten Mikrofone auf dem Markt machen.

Falls diese Broschüre noch Fragen offen lässt, wenden Sie sich bitte an die Applikationsabteilung von Shure unter der Telefonnummer +1 847 6008440, montags bis freitags 8.00 bis 16.30 Uhr (Central-Normalzeit). In Europa rufen Sie bitte +49 (0)7262 9249-0 an. Die Rufnummer für Asien lautet +852 2893-4290. Unsere Web-Adresse lautet [www.shure.de](http://www.shure.de).

## Allgemeine Beschreibung

Das KSM9HS baut mit seinen beiden neuen Richtcharakteristiken (Superniere und breite Niere), die die erforderliche Flexibilität zur Erzielung optimaler Resultate in jeder Umgebung bieten, auf dem Erfolg des KSM9 auf und erweitert dessen innovative Eigenschaften. Die Supernieren-Richtcharakteristik bietet ausgezeichnete Rückkopplungssicherheit und einen präzisen Frequenzgang im unteren Bereich, während die Richtcharakteristik der breiten Niere eine offene, natürliche Klangwiedergabe bietet und den Nahbesprechungseffekt noch weiter reduziert. Als erstklassiges Gesangsmikrofon nimmt das KSM9HS stimmliche Feinheiten mit außergewöhnlichem Detail auf und liefert Klarheit, funktionelle Flexibilität und präzise Gesangswiedergabe für Live-Auftritte. Die transformatorlose Vorverstärkerschaltung der Klasse A und vergoldete Doppelmembranen erfassen transparente Klänge und enthüllen alle Nuancen und Feinheiten einer Gesangspräsentation. Das KSM9HS nutzt einen technologisch fortgeschrittenen Erschütterungsabsorber, um Körperschall auch unter den anspruchsvollsten Live-Auftrittsbedingungen nahezu zu beseitigen.

## Leistungsmerkmale

- Äußerst gleichförmige Richtcharakteristik
- Erweiterter Frequenzgang
- Minimales Eigenrauschen
- Außergewöhnlich gute Wiedergabe im Tiefbassbereich
- Hält hohen Schalldruckpegeln stand
- Hoher Ausgangspegel
- Keine Übernahmeverzerrung
- Ausgezeichnete Gleichtaktunterdrückung sowie Unterdrückung von HF-Störungen

## Modellvarianten

Die KSM9-Serie besteht aus zwei Modellen, die außergewöhnliche, umschaltbare Richtcharakteristiken bieten und in verschiedenen Farben lieferbar sind.

**KSM9HS:** Bietet die Richtcharakteristiken Superniere und breite Niere und ist in schwarzer Farbe verfügbar.

**KSM9:** Bietet die Richtcharakteristiken Niere und Superniere und ist in kohlegrau oder champagnerfarben verfügbar.

## Technische Eigenschaften

- Zwei vergoldete 3/4-Zoll-Mylar®-Membranen mit geringer Masse sorgen für einen ausgezeichneten Frequenzgang und einen kontrollierten Nahbesprechungseffekt
- Zwei umschaltbare Richtcharakteristiken (Superniere und breite Niere) bieten maximale Flexibilität bei zahlreichen Auftrittssituationen
- Transparenz und extrem schnelles Einschwingverhalten ohne Übernahmeverzerrung mit minimalem Klirrfaktor und minimaler Intermodulationsverzerrung durch einen transformatorlosen Vorverstärker der Klasse A
- Fortschrittliches zweistufiges Erschütterungsabsorbersystem stabilisiert interne, horizontale und vertikale Bewegungen der Kapsel für eine effektive Reduzierung von Griffgeräuschen
- Rumpelfilter eliminiert Störungen durch mechanische Vibrationen unter 17 Hz
- Erstklassige elektronische Komponenten, einschließlich vergoldeter interner und externer Anschlüsse
- Integrierter dreistufiger Poppschutzgrill verringert „Popp“- , Wind- und Atemgeräusche

## Verwendungsmöglichkeiten

Das KSM9HS erfasst und steuert die detaillierten Klangnuancen kritischer Studioaufnahmen und hält gleichzeitig den Belastungen professioneller Live-Beschallungen stand.

Die Supernieren-Abnahmecharakteristik bietet ausgezeichnete Unterdrückung außeraxialer Schallquellen und erweiterte Rückkopplungssicherheit, wodurch es sich ideal für den Einsatz in lauten Umgebungen eignet.

Die Abnahmecharakteristik „breite Niere“ bietet einen breiten Erfassungswinkel mit leichter Unterdrückung außeraxialer Schallquellen, wodurch ein natürlicher Klang mit minimalem Nahbesprechungseffekt entsteht. Durch den breiten Erfassungswinkel eignet sich diese Richtcharakteristik für das gleichzeitige Erfassen mehrerer Schallquellen.

# Betrieb

## Nahbesprechungseffekt

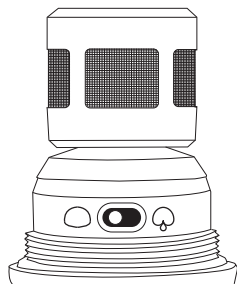
Richtmikrofone verstärken bei Annäherung des Mikrofons an die Klangquelle tiefe Frequenzen mehr. Diese Eigenschaft wird als Nahbesprechungseffekt bezeichnet und kann zum Erzeugen eines wärmeren, kräftigeren Klangs verwendet werden. Gewöhnlich muss der Sänger aber einen konstanten Abstand vom Mikrofon einhalten, damit sich der Frequenzgang im Bassbereich nicht ändert.

Die Ausführung des Modells KSM9HS mit zwei Membranen hilft bei der Kontrolle und Minimierung des Nahbesprechungseffekts, wodurch sich ein gleichmäßigerer Frequenzgang im unteren Bereich ergibt. Dadurch kann der Sänger/Künstler näher an das Mikrofon herantreten oder sich von diesem entfernen, ohne dass sich die Audioqualität wesentlich ändert.

## Auswahl einer Richtcharakteristik

**Superniere:** Die Supernieren-Einstellung sollte verwendet werden, um Rückkopplung zu vermeiden und in lauten Umgebungen maximale Isolierung zu erzielen. Diese Abnahmecharakteristik ist eng gebündelt, wobei die größte Empfindlichkeit auf der Vorderseite des Mikrofons und die maximale Unterdrückung außeraxialer Schallquellen bei 110 Grad nach jeder Seite auftritt.

**Breite Niere:** Die Einstellung „breite Niere“ sollte verwendet werden, um mehr Raumeigenschaften zu erfassen und in ruhigen Umgebungen Details herauszuholen. Diese Abnahmecharakteristik weist eine Richtwirkung auf, die aber viel breiter ist als die Supernieren-Einstellung. Die größte Empfindlichkeit erfolgt auf der Vorderseite des Mikrofons, während die größte Schallunterdrückung bei 180 Grad zur Rückseite des Mikrofons hin auftritt.



## Versorgungsspannungen

Dieses Mikrofon benötigt Phantomspannung. Die beste Leistung wird bei einer Speisung mit 48 V Gleichspannung erzielt (IEC-61938); das Mikrofon kann jedoch mit Speisungen bis zu 11 V Gleichspannung betrieben werden. Die meisten modernen Mischpulte stellen Phantomspannung bereit und erfordern die Verwendung eines **symmetrischen** Mikrofonkabels: XLR-zu-XLR bzw. XLR-zu-TRS.

## Abschlussimpedanz

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

## Integrierter Poppfilter

Der Mikrofongrill besteht aus drei separaten Geflechtschichten, die als integrierter Poppfilter wirken. Dies trägt zur Verringerung von Atem- und Windgeräuschen bei. Bei Mikrofonnahabnahmen von Sängern ist abhängig vom Künstler eventuell ein externer Poppschutz oder Windschutz erforderlich.

# Zubehör und Teile

## Mitgeliefertes Zubehör

Tragekoffer	AK9C
Mikrofonklammer	A25E

## Sonderzubehör

Schaumstoff-Windschutz	A85WS
------------------------	-------

## Ersatzteile

Grill, schwarz	RPM264
KSM9HS Kapsel	RPM162
Schalter-Platine	RPM462
Vorverstärker-Platine	RPM460

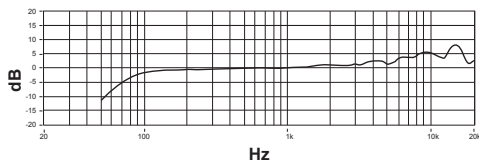
# Zulassungen

Entspricht den Grundanforderungen aller anwendbaren Richtlinien der Europäischen Union.

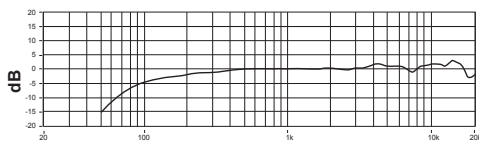
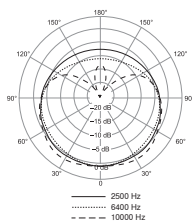
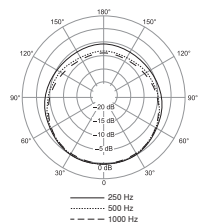
Zur CE-Kennzeichnung berechtigt

Die CE-Übereinstimmungserklärung ist erhältlich bei: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

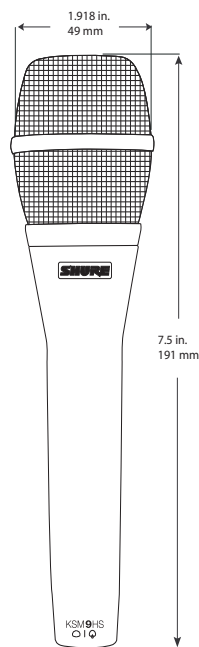
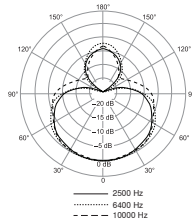
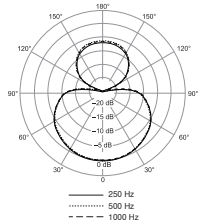
Bevollmächtigter Vertreter in Europa:  
Shure Europe GmbH  
Zentrale für Europa, Nahost und Afrika  
Abteilung: EMEA-Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Deutschland  
Telefon: +49 (0) 7262 9249 0  
Telefax: +49 (0) 7262 9249 114  
E-Mail: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



Hz



Hz





# TECHNISCHE DATEN

## Kapseltyp

Elektret-Kondensator

## Richtcharakteristik

Superniere, Breite Niere (wählbar)

## Frequenzgang

50 bis 20,000 Hz

## Ausgangsimpedanz

145  $\Omega$

## Empfindlichkeit

Leerlaufspannung, bei 1 kHz, typisch

<b>Superniere</b>	-50,5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,99 mV)
<b>Breite Niere</b>	-53,0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,24 mV)

## Maximaler Schalldruckpegel

1 kHz bei 1 % Gesamtklirrfaktor<sup>[2]</sup>

	2500 $\Omega$ Last	1000 $\Omega$ Last
<b>Superniere</b>	150,8 dB Schalldruckpegel	150,9 dB Schalldruckpegel
<b>Breite Niere</b>	153,0 dB Schalldruckpegel	153,1 dB Schalldruckpegel

## Signalrauschabstand<sup>[3]</sup>

<b>Superniere</b>	73,3 dB
<b>Breite Niere</b>	71,3 dB

## Dynamikbereich

bei 1 kHz

	2500 $\Omega$ Last	1000 $\Omega$ Last
<b>Superniere</b>	130,8 dB	130,1 dB
<b>Breite Niere</b>	131,3 dB	130,6 dB

## Begrenzungspegel

20 Hz bis 20 kHz, 1 % Gesamtklirrfaktor

<b>2500 <math>\Omega</math> Last</b>	<b>1000 <math>\Omega</math> Last</b>
7,0 dBV	6,4 dBV

## Eigenrauschen

äquivalenter Schalldruckpegel, A-bewertet, typisch

<b>Superniere</b>	20,7 dB Schalldruckpegel
<b>Breite Niere</b>	22,7 dB Schalldruckpegel

## Gleichtaktunterdrückung

20 bis 80,000 Hz

$\geq 60$  dB

## Stecker

Dreipoliger (XLR) Profi-Audiostecker, symmetrisch

## Polarität

Positiver Druck an der Membran erzeugt positive Spannung an Pin 2 in Bezug auf Pin 3.

## Versorgungsspannungen

11 bis 52 V DC<sup>[4]</sup> Phantomspeisung (IEC-61938) 5,4 mA, typisch

## Nettogewicht

300 g (10,6 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Grazie per avere scelto la serie KSM di Shure.



Gli oltre 85 anni di esperienza di Shure nel settore audio hanno portato allo sviluppo di questo modello, uno dei migliori microfoni disponibili.

Per qualsiasi domanda a cui non trovate risposta in questa guida, rivolgetevi alla Shure Applications Engineering chiamando il numero USA 847-600-8440, dal lunedì al venerdì, tra le 09:00 e le 17:30, ora di New York. In Europa, chiamate il numero + 49-7262-92490. In Asia, chiamate il numero + 852-2893-4290. L'indirizzo del nostro sito web è [www.shure.com](http://www.shure.com).

## Descrizione generale

Basato sul successo riscosso e l'innovazione introdotta dal KSM9, il modello KSM9HS offre una nuova serie di diagrammi polari (ipercardioidi e subcardioidi) per assicurare la flessibilità necessaria per ottenere risultati ottimali in qualsiasi ambiente. Il diagramma ipercardioidi assicura un eccellente guadagno prima del feedback e una risposta in frequenza definita nel limite inferiore della banda, mentre il diagramma subcardioidi genera una riproduzione del suono naturale e pulita e riduce ulteriormente l'effetto di prossimità. In quanto ottimo microfono per uso vocale, il modello KSM9HS acquisisce le sfumature vocali con straordinaria precisione, offrendo chiara articolazione, flessibilità funzionale ed accurata riproduzione vocale nelle esecuzioni dal vivo. Il preamplificatore senza trasformatore, di classe A, e i diaframmi doppi placcati in oro acquisiscono un suono limpido in grado di esprimere tutte le sfumature dell'esecuzione vocale. Il modello KSM9HS impiega un supporto antivibrazione a sospensione avanzato che elimina quasi del tutto il rumore causato dai movimenti del microfono, anche negli ambienti a requisiti elevati per esecuzioni dal vivo.

## Prestazioni

- Risposta polare estremamente uniforme
- Risposta in frequenza estesa
- Minimo rumore generato internamente
- Riproduzione eccezionale delle basse frequenze
- Accetta alti livelli di pressione sonora (SPL)
- Livello elevato di uscita
- Assenza di distorsione di incrocio
- Reiezione di modo comune elevata ed eliminazione delle interferenze a radiofrequenza

## Descrizione dei modelli

La serie KSM9 è costituita da due modelli che presentano esclusivi diagrammi polari commutabili e varie finiture.

**KSM9HS:** presenta diagrammi polari ipercardioidi e subcardioidi con una finitura nera.

**KSM9:** presenta diagrammi polari cardioidi e subcardioidi con una finitura grigio ardesia o color champagne.

## Caratteristiche

- Diaframmi doppi in Mylar® da 3/4 di pollice, leggerissimi e placcati in oro, offrono una risposta in frequenza di livello superiore e la possibilità di regolazione della prossimità.
- Diagrammi polari doppi (ipercardioidi e subcardioidi) per ottenere la massima flessibilità in un'ampia gamma di applicazioni.
- Preamplificatore di classe A, discreto, senza trasformatore per la limpidezza del suono, con risposta velocissima ai transitori, assenza di distorsione di incrocio e riduzione al minimo della distorsione armonica e di intermodulazione.
- Supporto antivibrazione a sospensione avanzato, per isolare la capsula dal rumore dovuto agli spostamenti del microfono ed alle vibrazioni del sostegno.
- Filtro subsonico per l'eliminazione dei rumori generati dalle vibrazioni meccaniche a frequenza minore di 17 Hz.
- Componenti elettronici di prima qualità; i connettori interni ed esterni sono placcati in oro.
- Griglia protettiva integrata a tre stadi per la riduzione dei rumori provocati dalla pronuncia di consonanti esplosive, dal vento e dalla respirazione.

## Applicazioni

Il modello KSM9HS consente di acquisire e regolare le precise sfumature sonore delle prestazioni in studio in cui si richiede un'elevata qualità del suono e resiste all'uso intensivo richiesto dalle applicazioni di amplificazione live professionali.

Il diagramma di ripresa ipercardioidi assicura un'ottima reiezione dei rumori indesiderati fuori asse e guadagno ampliato prima del feedback, rendendolo la scelta ideale in ambienti rumorosi.

Il diagramma di ripresa subcardioidi assicura un ampio angolo di copertura con una reiezione dei rumori indesiderati fuori asse graduale, da cui consegue un suono naturale e un effetto di prossimità ridotto. L'ampio angolo di copertura rende questo diagramma adeguato per l'acquisizione contemporanea di più sorgenti sonore.

# Funzionamento

## Effetto di prossimità

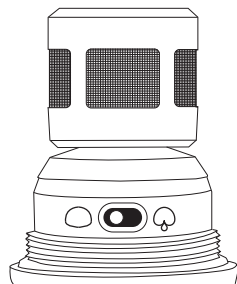
I microfoni direzionali incrementano progressivamente la risposta a bassa frequenza man mano che vengono avvicinati alla sorgente sonora. Questo fenomeno, noto come effetto di prossimità, può essere utilizzato per creare un suono più caldo e potente. Tuttavia, di solito richiede che il cantante mantenga una distanza costante dal microfono, per evitare cambiamenti nella risposta a bassa frequenza.

La struttura a diaframma doppio del modello KSM9HS consente di controllare e ridurre l'effetto di prossimità, con una conseguente risposta in bassa frequenza più uniforme. Questo consente all'interprete di avvicinarsi o di allontanarsi dal microfono con variazioni minime della qualità del suono.

## Selezione di un diagramma polare

**Ipercardioide:** utilizzare l'impostazione ipercardioide per evitare il feedback e ottenere il massimo isolamento in ambienti rumorosi. Questo diagramma di ripresa presenta un'elevata direttività, con maggiore sensibilità sulla parte anteriore del microfono e la massima reiezione dei rumori indesiderati fuori asse a 110 gradi verso ogni lato.

**Subcardioide:** utilizzare l'impostazione subcardioide per acquisire più caratteristiche di sala e ricavare dettagli in ambienti silenziosi. Questo diagramma di ripresa è direzionale ma molto più ampio dell'impostazione ipercardioide. La sensibilità maggiore si verifica sulla parte anteriore del microfono, mentre la massima reiezione si verifica a 180 gradi verso la parte posteriore del microfono.



## Alimentazione

Questo microfono richiede un'alimentazione phantom e funziona in modo ottimale con una tensione di alimentazione di 48 V c.c. (IEC-61938), ma può funzionare anche con un'alimentazione minore fino a 11 V c.c. I mixer più moderni forniscono un'alimentazione phantom e richiedono l'uso di un cavo microfonico **bilanciato**: XLR-XLR o XLR-TRS.

## Impedenza di carico

Le specifiche del livello di pressione sonora (SPL), del livello di clipping in uscita e della gamma dinamica variano con l'impedenza di carico in ingresso del preamplificatore a cui è collegato il microfono. Shure consiglia un'impedenza di carico in ingresso minima di 1000 Ohm. I preamplificatori microfonici più moderni soddisfano tale requisito. Maggiore è l'impedenza, migliori sono i valori di queste specifiche.

## Filtro anti-pop integrale

La griglia del microfono è dotata di 3 strati di maglie che fungono da filtro anti-pop integrale. Ciò contribuisce a ridurre il rumore del vento e della respirazione. Se il cantante tiene il microfono vicino alla bocca, può essere necessario installare, esternamente, uno schermo anti-pop o un antivento.

## Accessori e parti di ricambio

### Accessori in dotazione

Custodia da trasporto	AK9C
Clip per microfono	A25E

### Accessori opzionali

Antivento in schiuma poliuretana	A85WS
----------------------------------	-------

### Parti di ricambio

Griglia, nera	RPM264
KSM9HS Capsula	RPM162
Scheda di circuiti stampati interruttore	RPM462
Scheda di circuiti stampati preamplificatore	RPM460

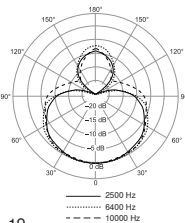
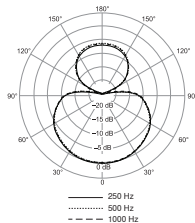
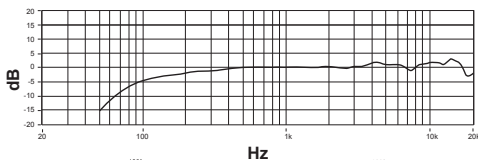
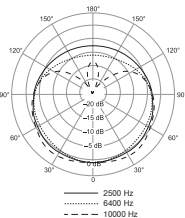
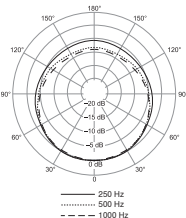
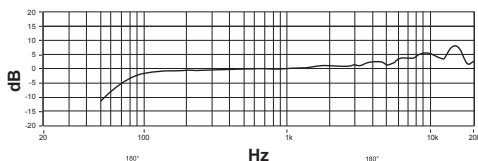
## Omologazioni

Conformità ai requisiti essenziali di tutte le Direttive dell'Unione Europea applicabili:

Contrassegnabile con il marchio CE.

La Dichiarazione di conformità CE può essere ottenuta da: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Rappresentante europeo autorizzato:  
Shure Europe GmbH  
Sede per Europa, Medio Oriente e Africa  
Department: EMEA Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germania  
Telefono: 49-7262-92 49 0  
Fax: 49-7262-92 49 11 4  
E-mail: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# SPECIFICHE TECNICHE

## Tipo di capsula

Condensatore a elettrete

## Diagramma polare

Ipercardioide, Subcardioide (selezionabile)

## Risposta in frequenza

50 - 20,000 Hz

## Impedenza di uscita

145  $\Omega$

## Sensibilità

tensione a circuito aperto, ad 1 kHz, tipico

Ipercardioide	-50,5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,99 mV)
Subcardioide	-53,0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,24 mV)

## Livello di pressione sonora (SPL) massimo

1 kHz a 1% di THD<sup>[2]</sup>

	Carico di 2500 $\Omega$	Carico di 1000 $\Omega$
Ipercardioide	150,8 dB di SPL	150,9 dB di SPL
Subcardioide	153,0 dB di SPL	153,1 dB di SPL

## Rapporto segnale/rumore<sup>[3]</sup>

Ipercardioide	73,3 dB
Subcardioide	71,3 dB

## Gamma dinamica

ad 1 kHz

	Carico di 2500 $\Omega$	Carico di 1000 $\Omega$
Ipercardioide	130,8 dB	130,1 dB
Subcardioide	131,3 dB	130,6 dB

## Livello di clipping

20 Hz-20 kHz, 1% di THD

Carico di 2500 $\Omega$	Carico di 1000 $\Omega$
7,0 dBV	6,4 dBV

## Rumore generato internamente

SPL equivalente, ponderazione A, tipico

Ipercardioide	20,7 dB di SPL-A
Subcardioide	22,7 dB di SPL-A

## Reiezione di modo comune

20 - 80,000 Hz

$\geq 60$  dB

## 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.<sup>[4]</sup> alimentazione virtuale (IEC-61938) 5,4 mA, tipico

## Peso netto

300 g (10,6 once)

<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 microfonicò 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Gracias por seleccionar la serie KSM de Shure.



Más de 85 años de experiencia en la tecnología de audio han contribuido a hacer de éste uno de los mejores micrófonos de condensador disponibles en el mercado.

Si después de leer esta guía tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el Departamento técnico de Shure al teléfono 847-600-8440, de lunes a viernes, de 8:00 a.m. a 4:30 p.m., hora estándar del centro de EE.UU. En Europa, llame al 49-7262-92490. En Asia, llame al 852-2893-4290. Nuestra dirección en la Internet es [www.shure.com](http://www.shure.com).

## Descripción general

Ampliando el éxito y la innovación del KSM9, el KSM9HS ofrece un nuevo grupo de patrones polares (hipercardioides y subcardioides) que proporcionan la flexibilidad necesaria para lograr resultados óptimos en cualquier ambiente. El patrón hipercardioides produce una excelente ganancia antes de la realimentación y una respuesta enfocada de baja frecuencia, mientras que el patrón subcardioides produce un sonido abierto y natural que reduce aun más el efecto de proximidad. Como un micrófono superior para cantantes, el KSM9HS captura la sutileza vocal con extraordinario detalle para entregar una articulación clara, flexibilidad funcional y reproducción vocal precisa para presentaciones en vivo. Los circuitos de preamplificador clase A sin transformador y dos diafragmas chapados en oro capturan un sonido transparente, que revela cada matiz y sutileza en una presentación vocal. El KSM9HS usa un sistema avanzado de suspensión elástica para virtualmente eliminar el ruido de manipulación incluso en los ambientes en vivo más exigentes.

## Características de rendimiento

- Respuesta polar extremadamente uniforme
- Respuesta de frecuencia ampliada
- Nivel mínimo de ruido inherente
- Reproducción excepcional de frecuencias bajas
- Capaz de soportar niveles altos de presión acústica
- Señal de salida de alto nivel
- Sin distorsión cruzada
- Capacidad superior de rechazo de modo común y de supresión de interferencias de radiofrecuencias (RFI)

## Variedades de modelos

La serie KSM9 consiste en dos modelos que incluyen patrones polares conmutables únicos y una variedad de acabados.

**KSM9HS:** Tiene patrones polares hipercardioides y subcardioides con un acabado negro.

**KSM9:** Tiene patrones polares cardioides y subcardioides con un acabado gris carbón o color champán.

## Características

- Los dos diafragmas de 3/4 pulg de Mylar® chapados en oro ofrecen una respuesta de frecuencias y control de proximidad superiores.
- Los dos patrones polares de captación (hipercardioides y subcardioides) ofrecen flexibilidad máxima en una amplia variedad de presentaciones
- El preamplificador clase A, discreto y sin transformador, ofrece transparencia de reproducción, respuesta rápida a perturbaciones transitorias y evita la distorsión cruzada, a la vez que minimiza los niveles de distorsión armónica y de intermodulación.
- El sistema avanzado de suspensión elástica aísla la cápsula contra los ruidos causados por el manejo y los pedestales
- El filtro subsónico elimina los zumbidos causados por vibraciones mecánicas de menos de 17 Hz
- Componentes electrónicos de primera calidad, incluyendo conectores internos y externos chapados en oro
- La protección de tres etapas contra chasquidos incorporada reduce la captación de los chasquidos, el viento y otros ruidos del aliento

## Aplicaciones

El KSM9HS captura y controla los matices acústicos detallados de presentaciones cruciales en estudio, y a la vez soporta el rigor del refuerzo de sonido profesional en vivo.

El patrón de captación hipercardioides proporciona excelente rechazo de tonos fuera del eje principal y ganancia ampliada antes de la realimentación, convirtiéndolo en una elección ideal para ambientes ruidosos.

El patrón de captación subcardioides proporciona un amplio ángulo de cobertura con rechazo sutil de tonos fuera del eje principal, produciendo un sonido natural y un efecto de proximidad minimizado. El amplio ángulo de cobertura hace que este patrón sea conveniente para captar múltiples fuentes a la vez.



## Uso

### Efecto de proximidad

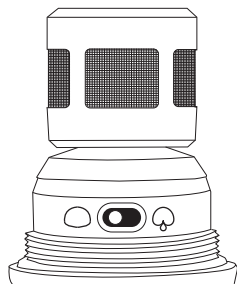
Los micrófonos direccionales aumentan progresivamente las frecuencias bajas a medida que el micrófono se acerca a la fuente. Este fenómeno, conocido como el efecto de proximidad, puede usarse para crear un sonido más cálido y fuerte. Sin embargo, usualmente esto requiere que el vocalista mantenga una distancia constante del micrófono para evitar modificar la respuesta a las frecuencias bajas.

El diseño de diafragma doble del KSM9HS ayuda a controlar y minimizar el efecto de proximidad, dando lugar a una respuesta más uniforme a las frecuencias bajas. Esto permite que el intérprete se acerque o aleje del micrófono con el mínimo de cambios en la calidad del sonido.

### Selección del patrón polar de captación

**Hipercardiode:** Use la configuración hipercardiode para evitar la realimentación y obtener el máximo aislamiento en ambientes ruidosos. Este patrón de captación es altamente direccional; la máxima sensibilidad ocurre frente al micrófono y el máximo rechazo de tonos fuera del eje principal ocurre a 110 grados hacia cada lado.

**Subcardioid:** Use la configuración subcardioid para capturar más características de la sala y extraer detalles en ambientes silenciosos. Este patrón de captación es direccional, pero mucho más amplio que la configuración hipercardiode. La máxima sensibilidad ocurre frente al micrófono, mientras que el máximo rechazo ocurre a 180 grados hacia la parte trasera del micrófono.



### Requisitos de alimentación

Este micrófono requiere alimentación phantom y da un mejor rendimiento con una fuente de 48 VCC (IEC-61938), pero puede funcionar con fuentes de hasta 11 VCC. La mayoría de las consolas mezcladoras modernas suministra alimentación phantom y requieren el uso de un cable de micrófono **equilibrado:** XLR a XLR o XLR a TRS.

### 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 ohmios. La mayoría de los preamplificadores para micrófonos modernos satisface este requisito. La impedancia más alta da como resultado un mejor desempeño para estas especificaciones.

### Filtro incorporado contra chasquidos

La rejilla del micrófono se compone de 3 capas independientes que actúan como un filtro incorporado contra chasquidos. Esto ayuda a reducir los ruidos de la respiración y el viento. Dependiendo del artista, puede ser necesario colocar una protección externa contra chasquidos o un paravientos para captar cantantes a poca distancia.

# Accesorios y piezas de repuesto

## Accesorios suministrados

Estuche de transporte	AK9C
Pinza para micrófono	A25E

## Accesorios opcionales

Paravientos de espuma	A85WS
-----------------------	-------

## Repuestos

Rejilla, negra	RPM264
Cápsula KSM9HS	RPM162
Conjunto de tarjeta de circuitos de interruptor	RPM462
Conjunto de tarjeta de circuitos de preamplificador	RPM460

# Certificaciones

Cumple los requisitos esenciales de todas las directrices europeas aplicables:

Califica para llevar la marca CE

La declaración de homologación de CE se puede obtener en: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Representante europeo autorizado:

Shure Europe GmbH

Casa matriz en Europa, Medio Oriente y Africa

Departamento: Aprobación para región de EMEA

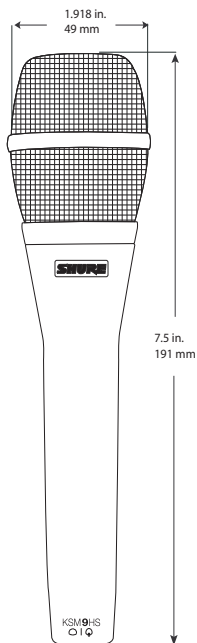
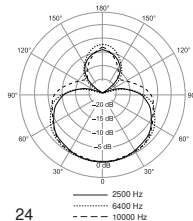
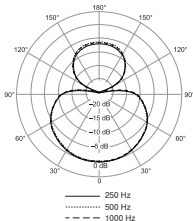
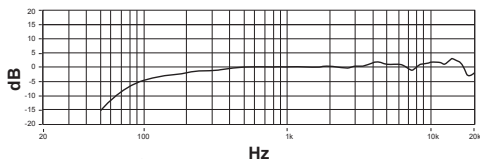
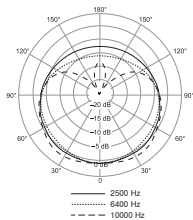
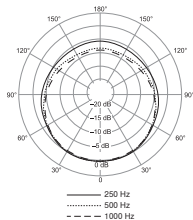
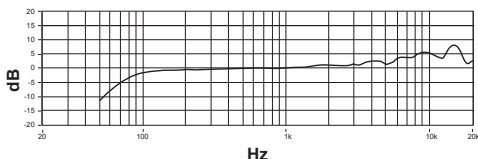
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Alemania

Teléfono: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

Correo electrónico: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# ESPECIFICACIONES

## Tipo de cápsula

Condensador de electreto

## Patrón polar

Hipercardiode, Subcardiode (seleccionable)

## Respuesta de frecuencia

50 a 20,000 Hz

## Impedancia de salida

145  $\Omega$

## Sensibilidad

voltaje con circuito abierto, a 1 kHz, típico

<b>Hipercardiode</b>	-50,5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,99 mV)
<b>Subcardiode</b>	-53,0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,24 mV)

## Nivel de presión acústica (SPL) máx.

1 kHz con 1% THD<sup>[2]</sup>

	<b>Carga de 2500 <math>\Omega</math></b>	<b>Carga de 1000 <math>\Omega</math></b>
<b>Hipercardiode</b>	150,8 dB SPL	150,9 dB SPL
<b>Subcardiode</b>	153,0 dB SPL	153,1 dB SPL

## Relación de señal a ruido<sup>[3]</sup>

<b>Hipercardiode</b>	73,3 dB
<b>Subcardiode</b>	71,3 dB

## Rango dinámico

a 1 kHz

	<b>Carga de 2500 <math>\Omega</math></b>	<b>Carga de 1000 <math>\Omega</math></b>
<b>Hipercardiode</b>	130,8 dB	130,1 dB
<b>Subcardiode</b>	131,3 dB	130,6 dB

## Nivel de limitación

20 Hz a 20 kHz, 1% THD

<b>Carga de 2500 <math>\Omega</math></b>	<b>Carga de 1000 <math>\Omega</math></b>
7,0 dBV	6,4 dBV

## Ruido autógeno

SPL equivalente, Ponderación A, típico

<b>Hipercardiode</b>	20,7 dB SPL-A
<b>Subcardiode</b>	22,7 dB SPL-A

## Rechazo en modo común

20 a 80,000 Hz

$\geq 60$  dB

## 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 a 52 VCC<sup>[4]</sup> Alimentación phantom (IEC-61938) 5,4 mA, típico

## Peso neto

300 g (10,6 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Agradecemos sua escolha da série KSM da Shure.



Mais de 85 anos de experiência com áudio contribuíram para fazer deste microfone um dos melhores disponíveis.

Se tiver alguma pergunta que não foi respondida neste folheto, entre em contato com a Engenharia de Aplicações da Shure pelo telefone 847-600-8440 (EUA), de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 16:30 horas, horário de Chicago. Na Europa, ligue para 49-7262-92490. Na Ásia, ligue para 852-2893-4290. Nosso site é [www.shure.com](http://www.shure.com).

## Descrição Geral

Apoiado no sucesso e inovação do KSM9, o KSM9HS oferece um novo conjunto de padrões polares (hipercardiode e subcardiode) para fornecer a flexibilidade necessária para obter os melhores resultados em qualquer ambiente. O padrão hipercardiode oferece excelente ganho antes da realimentação e uma resposta centrada nas baixas frequências, enquanto que o padrão subcardiode produz um som natural e aberto, reduzindo mais ainda o efeito de proximidade. Como um microfone vocal premium, o KSM9HS captura sutilezas vocais com extraordinário detalhe para fornecer clara articulação, flexibilidade funcional e reprodução vocal precisa para apresentações ao vivo. Sem o uso de transformador, circuito pré-amplificador Classe A e diafragmas duplos folheados a ouro capturam um som transparente, revelando cada nuance e sutileza das apresentações vocais. O KSM9HS utiliza um suporte antichoque com suspensão avançada para virtualmente eliminar o ruído de manuseio, mesmo nos mais exigentes ambientes ao vivo.

## Características de Desempenho

- Resposta polar extremamente uniforme
- Resposta de frequência estendida
- Ruído próprio mínimo
- Excepcional reprodução de baixas frequências
- Suporta altos valores de SPL
- Nível de saída alto
- Sem distorção de crossover
- Superior rejeição de modo comum e supressão de RFI (interferência de radiofrequência)

## Variações do Modelo

A série KSM9 consiste de dois modelos que apresentam padrões polares selecionáveis exclusivos e com uma variedade de acabamentos.

**KSM9HS:** Apresenta padrões polares hipercardiode e subcardiode com acabamento em preto.

**KSM9:** Apresenta padrões polares cardiode e supercardiode com acabamento em cinza-chumbo ou champagne.

## Recursos

- Diafragmas duplos de Mylar® de baixa massa, de 3/4" e folheados a ouro, garantem superior resposta de frequência e controle de proximidade.
- Padrões polares duplos (hipercardiode e subcardiode) para máxima flexibilidade em uma vasta variedade de aplicações de apresentações
- Pré-amplificador sem transformador, Classe A, discreto, para transparência, resposta extremamente rápida a transientes e sem distorção de crossover, e que ao mesmo tempo que minimiza distorções harmônicas e de intermodulação
- Sistema de suporte antichoque com suspensão avançada que isola a cápsula de ruídos de manuseio e do pedestal
- Filtro subsônico elimina o zumbido de vibração mecânica abaixo de 17 Hz
- Componentes eletrônicos de alta qualidade, incluindo conectores internos e externos banhados a ouro
- Tela de proteção contra "estalos" integrada de três estágios reduz ruídos oclusivos, de vento e outros da respiração.

## Aplicações

O KSM9HS captura e controla as detalhadas nuances sônicas de apresentações críticas em estúdio, ao mesmo tempo que resiste aos rigores do reforço de som profissional ao vivo.

O padrão de captação hipercardiode oferece excelente rejeição a sons fora de eixo e ganho estendido antes da realimentação, tornando-o a escolha ideal para ambientes ruidosos.

O padrão de captação subcardiode oferece um amplo ângulo de cobertura com sutil rejeição a sons fora de eixo, resultando em um som natural e efeito de proximidade minimizado. O largo ângulo de cobertura faz esse padrão adequado para a captura de várias fontes de uma vez.

# Operação

## Efeito de Proximidade

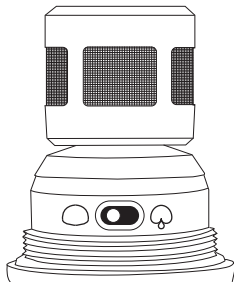
Microfones direcionais aumentam progressivamente as frequências graves na medida em que o microfone é posicionado mais próximo à fonte. Este fenômeno, conhecido como efeito de proximidade, pode ser usado para criar um som mais potente, acolhedor. Entretanto, isso normalmente exige que o vocalista mantenha uma distância consistente do microfone para evitar a alteração da resposta em baixas frequências.

O design de diafragma duplo do KSM9HS ajuda a controlar e minimizar o efeito de proximidade, resultando em uma resposta mais uniforme em baixas frequências. Isto possibilita que o artista se aproxime ou se afaste do microfone com alterações mínimas na qualidade do som.

## Seleção do Padrão Polar

**Hipercardiode:** Use a configuração hipercardiode para evitar a realimentação e obter a máxima isolamento em ambientes ruidosos. O padrão de captação é altamente direcional, com a sensibilidade máxima ocorrendo na parte da frente do microfone e a máxima rejeição a sons fora do eixo a 110 graus para cada lado.

**Subcardiode:** Use a configuração subcardiode para capturar mais as características da sala e extrair detalhes em ambientes silenciosos. Este padrão de captação é direcional, mas muito mais largo que na configuração hipercardiode. A sensibilidade máxima ocorre na frente do microfone, enquanto que a máxima rejeição ocorre a 180 graus em direção à parte traseira do microfone.



## Requisitos de Alimentação Elétrica

Este microfone necessita de alimentação fantasma e opera melhor com uma fonte de 48 VDC (IEC-61938), mas pode operar também com fontes de até 11 VDC. A maioria dos modernos misturadores fornece alimentação fantasma e necessita do uso de um cabo de microfone **balanceado**: XLR para XLR ou XLR para TRS.

## Impedância da Carga

A capacidade máxima de SPL, o nível de corte da saída e a faixa dinâmica variam com a impedância da carga de entrada do pré-amplificador ao qual o microfone é conectado. A Shure recomenda uma impedância mínima da carga de entrada de 1000 Ohms. A maioria dos modernos pré-amplificadores de microfone atende a essa exigência. Impedância maiores resultam em um melhor desempenho para essas especificações.

## Filtro Integrado de Estalos

A grade do microfone consiste de três camadas de telas separadas que agem como um filtro integrado de estalos. Isso ajuda a reduzir o ruído de vento e respiração. Dependendo do artista, uma tela externa de proteção contra estalos ou uma tela corta-vento pode ser necessária para vocalistas que aproximam muito o microfone.

## Acessórios e Peças

### Acessórios Inclusos

Maleta de Transporte	AK9C
Presilha de Microfone	A25E

### Acessórios Opcionais

Tela Corta-vento de Espuma	A85WS
----------------------------	-------

### Peças de Reposição

Tela, Preta	RPM264
Cápsula KSM9HS	RPM162
Conjunto da Placa do Circuito do Interruptor	RPM462
Conjunto da Placa do Circuito do Pré-amplificador	RPM460

## Certificações

Atende aos requisitos essenciais de todas as Diretivas Europeias aplicáveis.

Pode exibir a marca CE.

A Declaração de Conformidade da CE pode ser obtida em: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Representante Autorizado Europeu:

Shure Europe GmbH

Headquarters Europe, Middle East & Africa

Department: EMEA Approval

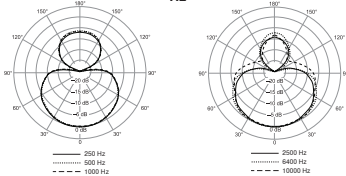
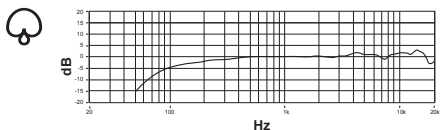
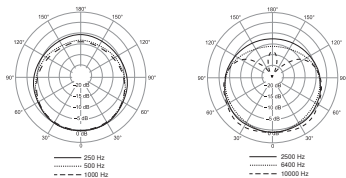
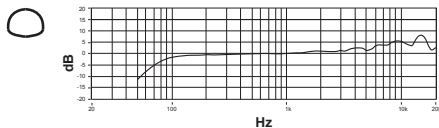
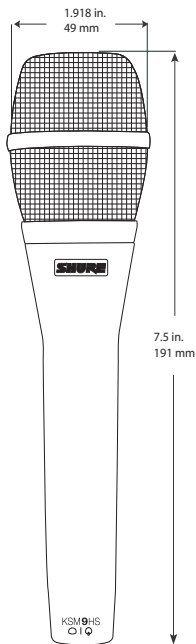
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Alemanha

Telefone: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

E-mail: [info@shure.de](mailto:info@shure.de)



# Especificações

## Tipo de cápsula

Condensador a Eletreto

## Padrão polar

Hipercardiode, Subcardiode (selecionável)

## Resposta a Frequências

50 a 20,000 Hz

## Impedância de saída

145  $\Omega$

## Sensibilidade

tensão de circuito aberto, a 1 kHz, típico

Hipercardiode	-50,5 dBV/Pa[1] (2,99 mV)
Subcardiode	-53,0 dBV/Pa[1] (2,24 mV)

## SPL máximo

1 kHz a 1% THD[2]

	carga de 2500 $\Omega$	carga de 1000 $\Omega$
Hipercardiode	150,8 dB SPL	150,9 dB SPL
Subcardiode	153,0 dB SPL	153,1 dB SPL

## Relação Sinal-Ruído[3]

Hipercardiode	73,3 dB
Subcardiode	71,3 dB

## Escala Dinâmica

a 1 kHz

	carga de 2500 $\Omega$	carga de 1000 $\Omega$
Hipercardiode	130,8 dB	130,1 dB
Subcardiode	131,3 dB	130,6 dB

## Nível de corte

20 Hz a 20 kHz, 1% THD

carga de 2500 $\Omega$	carga de 1000 $\Omega$
7,0 dBV	6,4 dBV

## Ruído próprio

SPL equivalente, Ponderação A, típico

Hipercardiode	20,7 dB SPL-A
Subcardiode	22,7 dB SPL-A

## Rejeição a modo comum

20 a 80,000 Hz

$\geq$ 60 dB

## Conector

Áudio profissional com três pinos (XLR), macho, balanceado

## Polaridade

Pressão positiva no diafragma produz tensão positiva no pino 2 com referência ao pino 3

## Requisitos de Alimentação Elétrica

11 a 52 V DC[4] alimentação fantasma (IEC-61938) 5,4 mA, típico

## Peso Líquido

300 g (10,6 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 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.



# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Благодарим Вас за выбор микрофона Shure серии KSM.



Созданию этого одного из самых изящных среди имеющихся микрофонов способствовал наш более чем 85-летний опыт работы в области аудиоаппаратуры.

Если у Вас есть вопросы, на которые Вы не нашли ответа в этом руководстве, обращайтесь в отдел Shure Applications Engineering по тел. 847-600-8440, с понедельника по пятницу, с 8:00 до 16:30 (центральное поясное время). В Европе звоните по тел. 49-7262-92490. В Азии звоните по тел. 852-2893-4290. Наш адрес в Интернете — [www.shure.com](http://www.shure.com).

## Общее описание

В микрофоне KSM9HS, представляющем собой новаторское развитие нашего KSM9, реализован новый набор полярных диаграмм (гиперкардиоидная и субкардиоидная), позволяющий добиваться оптимальных результатов в любых условиях. Гиперкардиоидная диаграмма дает прекрасное усиление до возникновения обратной связи и специализированную низкочастотную характеристику, а субкардиоидная диаграмма — открытый, естественный звук и дополнительное ослабление эффекта близости. KSM9HS, первоклассный вокальный микрофон, с необычайными подробностями воспринимает все тонкости звучания голоса и обеспечивает в непосредственном концертном выступлении ясную передачу артикуляции, функциональную гибкость и точное воспроизведение вокальных партий. Бестрансформаторный предусилитель класса А и две диафрагмы с золотым покрытием воспринимают прозрачный звук, выявляя каждый нюанс и тончайшие различия вокального исполнения. Усовершенствованный противоударный амортизатор практически исключает шум при манипуляциях с микрофоном KSM9HS даже в наиболее сложных концертных условиях.

## Рабочие характеристики

- Чрезвычайно однородная полярная диаграмма
- Расширенная частотная характеристика
- Минимальный уровень собственных шумов
- Исключительно точное воспроизведение низких частот
- Способность выдерживать высокие УЗД
- Высокий выходной уровень
- Отсутствие переходных искажений
- Прекрасное ослабление синфазных сигналов и подавление радиочастотных помех (RFI)

## Варианты модели

Серия KSM9 состоит из двух моделей с уникальными переключаемыми полярными диаграммами и с разнообразной отделкой.

**KSM9HS:** гиперкардиоидная и субкардиоидная полярные диаграммы, черное покрытие.

**KSM9:** кардиоидная и суперкардиоидная полярные диаграммы, темно-серое или палевое покрытие.

## Основные особенности

- Две 3/4-дюймовые майларовые (Mylar®) диафрагмы малой массы с золотым напылением обеспечивают превосходную частотную характеристику и ограничение эффекта близости
- Благодаря двум полярным диаграммам (гиперкардиоидной и субкардиоидной) достигается максимальная гибкость при самых разнообразных концертных выступлениях
- Дискретный бестрансформаторный предусилитель класса А обеспечивает прозрачность, исключительно быструю переходную характеристику, отсутствие переходных искажений и минимальные гармонические и интермодуляционные искажения
- Усовершенствованный противоударный амортизатор защищает картридж от шума, связанного с манипуляциями и вибрацией стойки
- Инфразвуковой фильтр исключает гул от механической вибрации ниже 17 Гц
- Первоклассные электронные компоненты; внутренние и наружные разъемы с золотым напылением
- Встроенный поп-фильтр в виде трехслойной сетки защищает от ветра, взрывных шумов и других шумов дыхания

## Применение

KSM9HS принимает и воспроизводит тончайшие звуковые нюансы ответственного студийного исполнения и в то же время способен выдержать грубое воздействие усиленного звука концертных выступлений.

Гиперкардиоидная диаграмма восприятия обеспечивает прекрасное подавление внеосевого звука и повышенное усиление до возникновения обратной связи. Этот микрофон идеально подходит для работы в условиях сильного шума.

Субкардиоидная диаграмма восприятия дает широкий угол охвата с незаметным подавлением внеосевого звука, благодаря чему достигается естественное звучание с минимальным эффектом близости. Широкий угол охвата делает эту диаграмму особенно подходящей для одновременного восприятия звука от нескольких источников.

## Работа

### Эффект близости

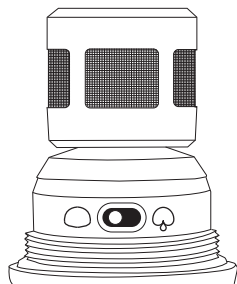
Направленные микрофоны усиливают низкие частоты тем больше, чем ближе микрофон к источнику звука. Это явление, известное как эффект близости, можно использовать для создания теплого, более мощного звука. Однако при этом, чтобы избежать изменений низкочастотной характеристики, от исполнителя обычно требуется поддерживать постоянное расстояние до микрофона.

Двухдиафрагменная конструкция KSM9HS позволяет контролировать и сводить к минимуму эффект близости, что приводит к большей однородности низкочастотной характеристики. Исполнитель может приближать или отдалять микрофон — качество звука меняется при этом в минимальной степени.

### Выбор полярной диаграммы

**Гиперкардиоида.** Устанавливайте гиперкардиоиду, чтобы избежать возникновения обратной связи и добиться максимальной изоляции от шумного окружения. Эта диаграмма восприятия отличается высокой направленностью: максимальная чувствительность достигается прямо перед микрофоном, максимальное подавление внеосевого звука — под углом 110 градусов с каждой стороны.

**Субкардиоида.** Устанавливайте субкардиоиду, если хотите полнее воспроизвести характеристики помещения и добиться точного воспроизведения деталей в отсутствие сильного внешнего шума. Эта диаграмма направленная, но она гораздо шире, чем гиперкардиоидная. Наибольшая чувствительность достигается прямо перед микрофоном, максимальное подавление — под углом 180 градусов с каждой стороны.



### Питание

Для этого микрофона требуется фантомное питание. Лучше всего он работает с питанием 48 В (IEC-61938), но может работать и с напряжением всего 11 В. Большинство современных микшеров обеспечивает фантомное питание и требует использования **уравновешенного** микрофонного кабеля XLR – XLR или XLR – TRS.

### Импеданс нагрузки

Максимальный уровень звукового давления, уровень клиппирования выхода и динамический диапазон зависят от импеданса входной нагрузки предусилителя, к которому подключен микрофон. Shure рекомендует, чтобы импеданс входной нагрузки был не меньше 1000 Ом. Большинство современных предусилителей микрофонов удовлетворяет этому требованию. Более высокий импеданс приводит к ухудшению рабочих характеристик.

### Встроенный поп-фильтр

Сетка микрофона состоит из трех отдельных слоев, которые действуют как встроенный поп-фильтр. Он способствует снижению шума от ветра и дыхания. Если вокалист держит микрофон очень близко, может потребоваться внешний поп-фильтр или ветрозащитный экран.

# Аксессуары и запасные части

## Принадлежности, входящие в комплект

Футляр для переноски	AK9C
Зажим для микрофона	A25E

## Дополнительные принадлежности

Пенопластовый ветрозащитный экран	A85WS
-----------------------------------	-------

## Запасные части

Решетка, черная	RPM264
Головка KSM9HS	RPM162
Плата переключателя	RPM462
Плата предусилителя	RPM460

# Сертификация

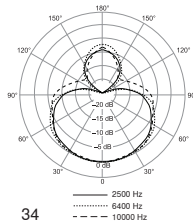
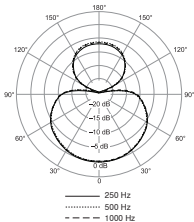
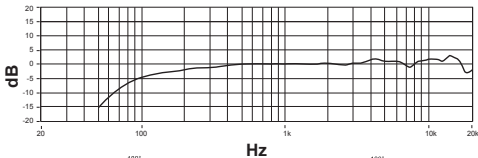
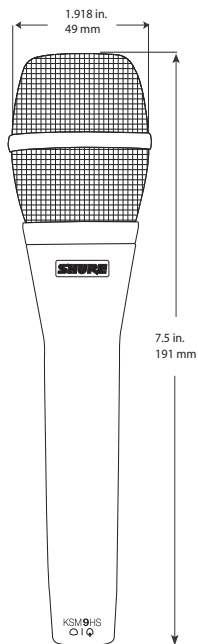
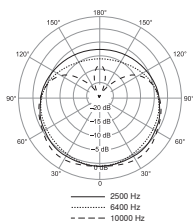
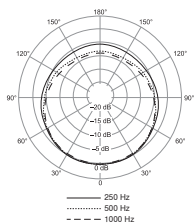
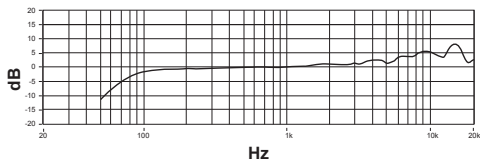
Соответствует основным требованиям всех применимых европейских директив:

Соответствует требованиям для маркировки CE.

Декларацию соответствия CE можно получить по следующему адресу: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH  
Headquarters Europe, Middle East & Africa  
Department: EMEA Approval  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Germany  
Телефон: 49-7262-92 49 0  
Факс: 49-7262-92 49 11 4  
Эл. почта: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# Технические характеристики

## Тип картриджа

Электретный конденсатор

## Диаграмма направленности

Гиперкардиоида, Субкардиоида  
(выбираемый)

## Амплитудно-частотная характеристика

50 до 20,000 Гц

## Выходной импеданс

145 Ом

## Чувствительность

напряжение разомкнутой цепи, при 1 кГц, типично

Гиперкардиоида	-50,5 дБВ/Па <sup>[1]</sup> (2,99 мВ)
Субкардиоида	-53,0 дБВ/Па <sup>[1]</sup> (2,24 мВ)

## Максимальный уровень звукового

### давления (УЗД)

1 кГц при КНИ 1%<sup>[2]</sup>

	Нагрузка 2500 Ом	Нагрузка 1000 Ом
Гиперкардиоида	150,8 дБ УЗД	150,9 дБ УЗД
Субкардиоида	153,0 дБ УЗД	153,1 дБ УЗД

## Отношение сигнал/шум<sup>[3]</sup>

Гиперкардиоида	73,3 дБ
Субкардиоида	71,3 дБ

## Динамический диапазон

при 1 кГц

	Нагрузка 2500 Ом	Нагрузка 1000 Ом
Гиперкардиоида	130,8 дБ	130,1 дБ
Субкардиоида	131,3 дБ	130,6 дБ

## Уровень клиппирования

20 Гц – 20 кГц, КНИ 1%

Нагрузка 2500 Ом	Нагрузка 1000 Ом
7,0 дБВ	6,4 дБВ

## Собственный шум

эквивалентный УЗД, по шкале А, типично

Гиперкардиоида	20,7 дБ УЗД
Субкардиоида	22,7 дБ УЗД

## Ослабление синфазных сигналов

20 до 80,000 Гц

≥60 дБ

## Разъем

Трехконтактный штекерный для профессиональной аудиоаппаратуры (XLR), уравновешенный

## Полярность

Положительное давление на мембрану создает положительное напряжение на контакте 2 относительно контакта 3

## Питание

11 до 52 В постоянного тока<sup>[4]</sup>фантомное питание (IEC-61938) 5,4 мА, типично

## Масса нетто

300 г (10,6 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Shure KSMシリーズをお選び頂きありがとうございます。



オーディオにおける85年以上の実績が、この最高品質のマイクロホンに結集されています。

本パンフレットに記載以外のご質問などございましたら、Shure Applications Engineeringまでお電話でお問い合わせください：847-600-8440、月曜～金曜、8:00am～4:30pm(米国中部標準時)。ヨーロッパでは49-7262-92490、アジアでは852-2893-4290におかけください。当社ウェブアドレスは、[www.shure.com](http://www.shure.com)です。

## 概要

KSM9の成功と技術をさらに拡大したKSM9HSは、新しい極性パターン（ハイパーカーディオイドおよびサブカーディオイド）を採用し、あらゆる環境で最適な性能を実現するために必要な柔軟性を提供します。ハイパーカーディオイドパターンは、優れたフィードバックマージン、集中した低周波数特性を提供し、サブカーディオイドパターンは、開放された自然なサウンドを再現し、近接効果を軽減します。プレミアム・ボーカル用マイクロホンとして、KSM9HSはボーカルの繊細な響きを逃さずにとらえ、ライブ演奏のための明瞭な発音、柔軟性に富んだ機能、忠実なボーカルの再現性を提供します。トランスレス、A級プリアンプ回路と金メッキのデュアルダイヤフラムは、高い透明度で音を捉え、ボーカルパフォーマンスのあらゆるニュアンスや繊細な響きを忠実に伝えます。KSM9HSは先進のサスペンションショックマウントを採用し、きわめて過酷なライブ環境においてもハンドリングノイズをほぼ完全に取り除きます。

## 特性

- ・ 極めて均一な指向特性
- ・ 広範な周波数レスポンス
- ・ 低い自己雑音
- ・ 優れた低域再現力
- ・ 高SPLに対応
- ・ 高い出力レベル
- ・ クロスオーバー歪みを発生しません
- ・ 優れた同相除去比と抑制された無線周波干渉(RFI)

## モデル種類

KSM9シリーズは、独自の切り替え式極性パターンと様々な仕上げを採用した2つのモデルから成っています。

**KSM9HS:** ハイパーカーディオイドおよびサブカーディオイド極性パターン、ブラック仕上げ

**KSM9:** カーディオイドおよびスーパーカーディオイド極性パターン、チャコールグレーまたはシャンパン仕上げ

## 機能

- ・ 金メッキを施した軽量デュアル3/4インチ Mylar®ダイヤフラムにより優れた周波数特性と近接効果のコントロール性を実現
- ・ デュアル指向特性パターン（ハイパーカーディオイドおよびサブカーディオイド）により多種多様なパフォーマンスに幅広く対応
- ・ A級、ディスクリート、トランスレスのプリアンプは、高い透明度や高速のトランジェントレスポンスを提供しながらクロスオーバー歪みをおさえ、同時に高調波歪みや相互変調歪みも最小化
- ・ 最新式サスペンション・ショックマウントシステムによりハンドリングノイズやスタンドノイズからカートリッジを分離
- ・ サブソニックフィルターが、17 Hz以下の機械的振動によるノイズを除去
- ・ 高品質の電子部品や金メッキ処理の内部・外部コネクターを使用
- ・ 3層構造の「ポップ」フィルター内蔵のグリルにより、破裂音、ウインドノイズ、その他プレスノイズを低減

## 用途

KSM9HSは、重要なスタジオ演奏の微妙な音のニュアンスをとらえコントロールし、一方でプロのライブ演奏ステージにおける過酷な使用にも耐えることができます。

ハイパーカーディオイドピックアップパターンは、優れた收音軸外のノイズ排除、フィードバックマージンを実現し、騒音の多い環境で最適な選択肢となります。

サブカーディオイドピックアップパターンは、広範囲の角度と敏感な收音軸外のノイズ排除を提供し、自然なサウンドを実現して近接効果を最小限に抑えます。広範囲の角度により、このパターンは1度に複数の音源を收音する際に適しています。

# 操作

## 近接効果

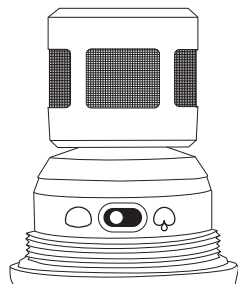
指向性マイクロホンは、音源に近づければ近づけるほど、低域周波数が強まります。近接効果というこの現象は、よりパワフルで暖かみのある音を生み出すために使用できます。残念ながら、この効果を得るには通常、低周波数特性の変化を避けるためにボーカリストがマイクロホンから一定の距離を保つ必要があります。

KSM9HSのデュアルダイアフラム設計は、近接効果をコントロールして最小限に抑えることで、より一定した低周波数特性を実現します。これにより、演奏者は音質変化を最小限に抑えながら、マイクロホンに近づいたり、離れることができます。

## 指向特性の選択方法

**ハイパーカーディオイド:** ハイパーカーディオイド設定を使ってフィードバックを回避し、騒音の多い環境でも最大のセパレーションを実現します。このピックアップパターンは非常に指向性が強く、マイクロホンの前部で最大の感度があり、各側110度で最大の收音軸外ノイズ排除を得られます。

**サブカーディオイド:** 部屋の特性を生かし、静かな環境で細部を再現するには、サブカーディオイド設定を使用します。このピックアップパターンは、指向性ですが、ハイパーカーディオイド設定よりも広がっています。最大の感度はマイクロホン前部で得られますが、最大の排除はマイクロホン後部へ向かって180度で生じます。



## 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、DC48 V (IEC-61938)が動作に最適ですが、最低DC11 Vでも動作させることができます。最近のほとんどのミキサーにはファンタム電源が備えられています。ファンタム電源の供給にはバランスのマイクロホンケーブルが必要です。XLR-XLRまたはXLR-TRSケーブルを必ず使用してください。

## 負荷インピーダンス

最大許容SPL、出力クリッピングレベル、及びダイナミックレンジは、マイクロホンに接続された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、1000Ωの最低入力負荷インピーダンスを推奨します。最新のマイクロホンプリアンプはこの要件を満たしています。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。

## 内蔵ポップフィルター

マイクロホングリルは3層メッシュレイヤーで構成されており、内蔵ポップフィルターの役割を果たします。これによりウィンドノイズやプレスノイズが低減されます。演奏者にもよりますが、近接して收音をする場合ボーカリストには、外部ポッププロテクションスクリーンまたはウィンドスクリーンが必要となる場合もあります。



## 付属品及びパーツ

### 付属のアクセサリー

キャリングケース	AK9C
マイクロホンクリップ	A25E

### オプションのアクセサリー

フォームウインドスクリーン	A85WS
---------------	-------

### 交換パーツ

グリル、ブラック	RPM264
KSM9HSカートリッジ	RPM162
スイッチ回路基盤アセンブリ	RPM462
プリアンプ回路基盤アセンブリ	RPM460

## 認証

該当するすべての欧州指令の必須要件を満たします。

### CEマーク適合

CE適合宣言書は以下より入手可能です:[www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

### 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

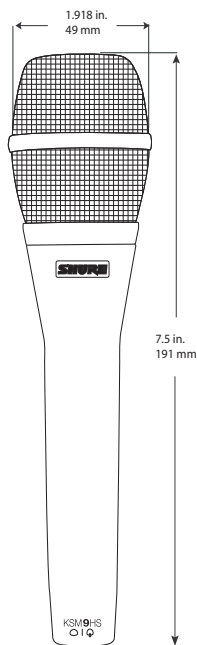
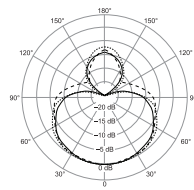
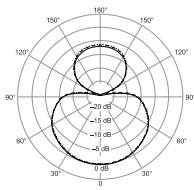
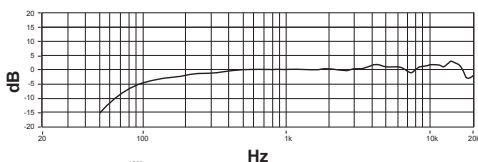
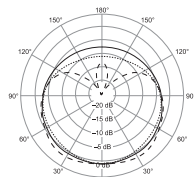
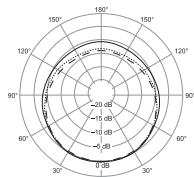
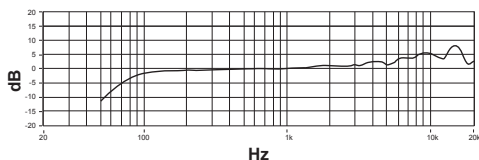
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germany

Tel: 49-7262-92 49 0

Fax: 49-7262-92 49 11 4

Eメール: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# 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  
ハイパーカーディオイド、サブカーディオイド（選択可能）

周波数特性  
50 ~ 20,000 Hz

出カインピーダンス  
145 Ω

感度  
開回路電圧, @ 1 kHz, 標準

ハイパーカーディオイド	-50.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.99 mV)
サブカーディオイド	-53.0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.24 mV)

最大SPL  
1% THDで1 kHz<sup>[2]</sup>

	2500 Ω負荷	1000 Ω負荷
ハイパーカーディオイド	150.8 dB SPL	150.9 dB SPL
サブカーディオイド	153.0 dB SPL	153.1 dB SPL

S/N比<sup>[3]</sup>

ハイパーカーディオイド	73.3dB
サブカーディオイド	71.3dB

ダイナミックレンジ  
@ 1 kHz

	2500 Ω負荷	1000 Ω負荷
ハイパーカーディオイド	130.8dB	130.1dB
サブカーディオイド	131.3dB	130.6dB

クリッピングレベル  
20 Hz ~ 20 kHz, 1% THD

2500 Ω負荷	1000 Ω負荷
7.0 dBV	6.4 dBV

自己雑音  
等価SPL, Aウェイト, 標準

ハイパーカーディオイド	20.7 dB SPL-A
サブカーディオイド	22.7 dB SPL-A

同相除去  
20 ~ 80,000 Hz  
≥60dB

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, 標準

質量  
300 g (10.6 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。

<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ので、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。

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Shure 의 KSM 시리즈를 선택하여 주셔서 감사합니다.



오디오 분야에서 85년이 넘는 경험을 바탕으로 현존하는 가장 우수한 마이크 중의 하나를 만들 수 있었습니다.

만약 이 안내서에 포함되어 있지 않은 질문이 있으실 경우 847-600-8440에 전화하여 Shure Applications Engineering 에 문의하여 주십시오. 월요일에서 금요일, 오전 8시부터 오후 4시 30분까지 (CST기준)이 용 가능합니다. 유럽: 49-7262-92490. 아시아: 852-2893-4290. 웹사이트: [www.shure.com](http://www.shure.com).

## 일반 설명

KSM9의 성공과 혁신 위에서 더욱 발전된 KSM9HS는 어떤 환경에서도 최적의 결과를 달성하기 위해 필요한 유연성을 발휘하기 위해 새로운 극성 패턴(초지향성과 무지향성)을 제공합니다. 초지향성 패턴은 피드백 전에 우수한 개인과 집중된 로우 엔드 주파수 응답을 전달하는 반면 무지향성 패턴은 열린 자연스러운 사운드를 만들어 내고 근접효과를 더 크게 줄여줍니다. 프리미엄 보컬 마이크인 KSM9HS는 극히 미세한 보컬의 음색 차이도 감지하여 라이브 공연 시 또렷한 발음, 유연한 기능, 정확한 음성 재현을 전달합니다. 트랜스포머리스 클래스 A 프리앰프 회로와 금도금된 듀얼 다이어프램은 보컬 공연 시 작은 뉘앙스의 미세한 차이를 표현하여 투명한 사운드를 전달합니다. KSM9HS는 첨단 서스펜션 쇼크 마운트를 이용하여 가장 까다로운 라이브 환경에서조차도 핸들링 노이즈를 거의 제거합니다.

## 성능 특성

- 극도로 균일한 극성 반응
- 확장된 주파수 응답
- 최소의 셀프-노이즈
- 뛰어난 저주파수 재생
- 높은 SPL을 견뎌낼 수 있음
- 고 출력 레벨
- 크로스오버 왜곡 방지
- 뛰어난 동상제거(CMR) 및 무선 주파수 간섭(RFI)의 억제

## 모델 종류

KSM9 시리즈는 독특한 가변 극성 패턴과 다양한 마감재로 구성된 두 개의 모델로 이루어져 있습니다.

**KSM9HS:** 검은색 마감으로 처리된 초지향성 및 무지향성 패턴으로 구성

**KSM9:** 샤콜-그레이 또는 샴페인색 마감으로 처리된 단일지향성과 초지향성 극성 패턴으로 구성

## 특징

- 듀얼 3/4" 골드 레이어, 로우-패스 Mylar® 다이어프램이 뛰어난 주파수 응답과 근접효과 조절을 가능하게 해줍니다.
- 다양한 공연에서 최대한의 유연성을 발휘할 수 있는 듀얼 지향성 패턴 (초지향성 및 무지향성)
- 하모닉 디스토션과 변조왜곡을 최소화하면서도 투명성, 우수한 과도응답, 크로스오버 왜곡을 제거한 클래스 A 트랜스포머리스 프리앰프
- 카트리지를 핸들링 및 스탠드 노이즈로부터 차폐하는 첨단 서스펜션 쇼크 마운트 시스템
- 서브소닉 필터로 17Hz 이하의 마찰 진동으로 발생한 소음을 제거합니다.
- 금 도금 내부부 커넥터를 포함하는 최상급 전자 부품
- 일체형 3단계 '팝' 보호 그리드로 파일음과 바람, 및 기타 호흡소리를 줄입니다.

## 용도

KSM9HS는 프로페셔널한 라이브 음향 강화의 촉사를 견뎌내며 중요한 스튜디오 작업의 세세한 음파의 음색을 포착하고 통제하도록 설계되었습니다.

초지향성 픽업 패턴은 피드백 이전 뛰어난 비축(off-axis) 거부와 확장된 게인을 제공하여 소음이 심한 환경에서 이상적인 선택입니다.

무지향성 픽업 패턴은 미세한 비축(off-axis) 거부와 함께 넓은 커버리지 각도를 제공하여 자연스러운 소리가 나오게 하며 접근효과를 최소로 줄여 줍니다. 이 패턴은 넓은 커버리지 각도로 한 번에 여러 음원을 캡처하는 데 적합합니다.

## 작동

### 근접 효과

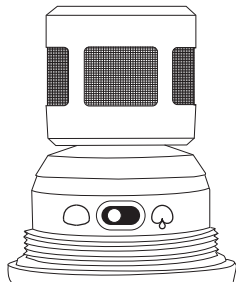
지향성 마이크는 음원에 근접하여 설치됨에 따라 저 주파수 대역을 점진적으로 증대시킵니다. 근접 효과라고 알려진 이 현상은 더 부드럽고 보다 강력한 사운드를 만들기 위해 사용될 수 있습니다. 하지만 일반적으로 저주파 응답 변경을 피하기 위해 보컬리스트는 마이크에서 일정 거리 떨어져 그 상태를 계속 유지해야 합니다.

KSM9HS의 듀얼다이아프램 설계는 접근효과를 조절하고 최소화하는 데 도움이 되어 저주파수 응답을 더 균일하게 유지할 수 있습니다. 이러한 특징으로 공연자는 음질의 변경을 최소화하며 마이크에 더 가깝게 가거나 또는 더 멀리 떨어질 수 있습니다.

### 극성 패턴 선택하기

**초지향성:** 피드백을 피하고 소음이 큰 환경에서 최대 차단효과를 달성하기 위해 초지향성 사용 이 픽업 패턴은 지향성이 매우 높으며 마이크 정면 지점에서 민감도가 가장 크며 각 측면 방향 110도 지점에서 최대 비축(off-axis) 거부가 발생합니다.

**무지향성:** 더 여유있는 특징을 잡아내고 조용한 환경에서 디테일을 추출해 내기 위해 무지향성 사용 이 픽업 패턴은 지향성이지만 초지향성 서럼 보다 훨씬 범위가 넓습니다. 마이크 정면 지점에서 민감도가 가장 큰 한편 최대 거부는 마이크 뒤 방향 180도에서 발생합니다.



### 전력 사양

이 마이크는 팬텀 전원을 필요로 하며 48 V DC 전원공급 (IEC-61938)에서 최고의 성능을 보이지만, 최저 11V DC에서도 사용이 가능합니다. 대부분의 현대 믹서는 팬텀 전원을 제공하며 **밸런스드** 마이크 케이블의 사용을 요구합니다: XLR-to-XLR 또는 XLR-to-TRS.

### 부하 임피던스

최대 SPL 성능, 출력 클리핑 레벨, 다이내믹 레인지는 마이크에 연결하는 프리앰프의 입력 부하 임피던스에 따라 다양합니다. Shure는 1000 Ohms의 최소 입력 부하 임피던스를 권장합니다. 대부분의 최근 마이크 프리앰프는 이 요건을 충족합니다. 임피던스가 높을수록 해당 사양에 대해 더욱 좋은 성능으로 나타납니다.

### 일체형 팝 필터

이 마이크 그릴은 하나의 일체형 팝 필터로 된 3 개의 독립 메쉬 레이어로 구성되어 있습니다. 이는 바람과 호흡 소리를 줄이는데 도움이 됩니다. 보컬리스트에 가깝게 마이크 설치 시 사용자에게 따라 외부 팝 보호 스크린 또는 윈드스크린이 필요할 수도 있습니다.

## 액세서리 및 부품

### 기본 제공 액세서리

휴대용 케이스	AK9C
마이크 클립	A25E

### 액세서리 선택 사양

폼 윈드스크린	A85WS
---------	-------

### 교체용 부품

그릴, 검은색	RPM264
KSM9HS 카트리지	RPM162
스위치 회로판 조립	RPM462
프리앰프 회로판 조립	RPM460

## 인증

유럽 지침 기준의 필수 요구사항은 다음과 같습니다.

CE 마크 사용 자격 있음.

CE 적합성 선언은 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

공인 유럽 대리점:

Shure Europe GmbH

유럽, 중동, 아프리카 본부

부서: EMEA 승인

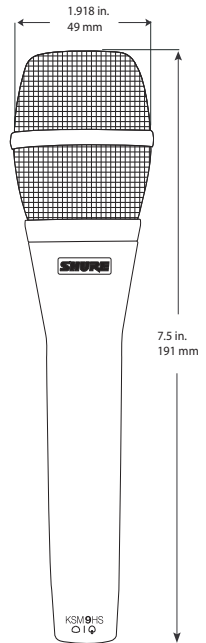
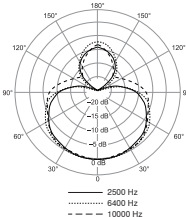
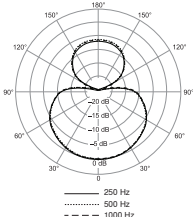
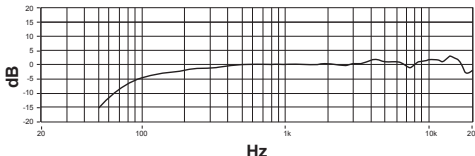
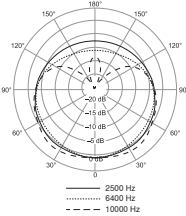
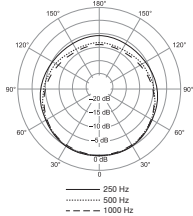
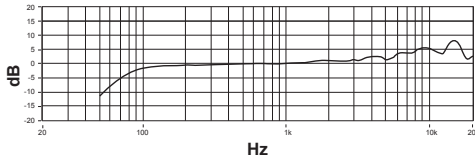
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germany

전화: 49-7262-92 49 0

팩스: 49-7262-92 49 11 4

이메일: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)



# 사양

## 카트리지 유형

일렉트릭 콘덴서

## 극성 패턴

초지향성, 무지향성 (선택 가능)

## 주파수 응답

50 ~ 20,000 Hz

## 출력 임피던스

145 Ω

## 감도

개방 회로 전압, 1 kHz에서, 일반

초지향성	-50.5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.99 mV)
무지향성	-53.0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.24 mV)

## Maximum SPL

1% THD 에서 1kHz<sup>[2]</sup>

	2500 Ω 부하	1000 Ω 부하
초지향성	150.8 dB SPL	150.9 dB SPL
무지향성	153.0 dB SPL	153.1 dB SPL

## 신호 대 잡음비<sup>[3]</sup>

초지향성	73.3 dB
무지향성	71.3 dB

## 다이내믹 레인지

1 kHz에서

	2500 Ω 부하	1000 Ω 부하
초지향성	130.8 dB	130.1 dB
무지향성	131.3 dB	130.6 dB

## 클리핑 레벨

20 Hz ~ 20 kHz, 1% THD

2500 Ω 부하	1000 Ω 부하
7.0 dBV	6.4 dBV

## 셀프 노이즈

SPL 에 준하는, A-weighted, 일반

초지향성	20.7 dB SPL-A
무지향성	22.7 dB SPL-A

## CMR (Common Mode Rejection)

20 ~ 80,000 Hz

≥60 dB

## 커넥터

3핀 프로페셔널 오디오 (XLR), 수(♂), 밸런스드

## 극성

다이어프램 상의 양압은 핀 2에서 핀 3 대비 양 전압을 생성합니다.

## 전력 사양

11 ~ 52 V DC<sup>[4]</sup>팬텀 파워 (IEC-61938) 5.4 mA, 일반

## 순중량

300 g (10.6 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.

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

感谢您选择舒尔 KSM 系列产品。



超过 85 年音频设备制造经验，造就了这一卓越的话筒品牌。

如果您有任何本指南无法解答的问题，可以在每星期一至五，美国中部时间上午 8:00 至下午 4:30 拨打电话 847-600-8440，与舒尔应用工程部门联系。如果您在欧洲，请拨打 49-7262-92490。在亚洲，请拨打 852-2893-4290。我们的网址是 [www.shure.com](http://www.shure.com)。



## 简要说明

KSM9HS 延续了 KSM9 的成功，并有所创新，提供了一组新的指向性图案（超心形和半心形），以确保能够在任何环境下获得最佳效果。超心形指向性图案能够提供优异的反馈前增益和显著的低频响应，而半心形图案能够产生空旷而自然的声音，并进一步降低近讲效应。作为一部高级的人声话筒，KSM9HS 可以捕捉到人声的精细变化，呈现异乎寻常的细节，并提供绝佳清晰度的清晰度，它功能灵活，具有适用于现场演出的精准人声重现能力。无变压器的 A 类前置放大器电路和两个镀金振膜能够捕捉到细微的声音，为您呈现人声演出的每个精妙细节和微小变化。KSM9HS 采用先进的悬挂式减震固定方法，即使是在要求最为苛刻的现场环境，仍能几乎消除所有触摸噪声。

## 性能特性

- 极为均匀的指向性响应
- 宽广的频率响应
- 自身噪声极低
- 出色的低频重现
- 能够耐受高 SPL
- 高输出电平
- 无交越失真
- 具有极为出色的共模抑制和射频干扰 (RFI) 抑制特性

## 型号类别

KSM9 系列由两种型号构成，每种型号都具有独特的可切换指向性形状，以及不同的外饰涂层。

**KSM9HS**：采用超心形和半心形指向性，黑色涂层。

**KSM9**：采用心形和超心形指向性，矿物灰或香槟色涂层。

## 特性

- 采用双 3/4 英寸镀金轻质 Mylar® 振膜，可提供出色的频率响应和近讲控制
- 超心形和半心形双指向性可在各种演出场合提供最大的灵活性。
- A 类离散式无变压器前置放大器，能够确保声音的透明度，实现极快的瞬态响应，而不会产生交叉失真，并且能够将谐波及互调失真降至最低水平
- 先进的悬挂减震系统，能够有效隔离话筒头，免受取放噪声和底座传导噪声的影响
- 次声波滤波器可以滤掉频率低于 17 赫兹的机械振动噪声
- 采用了包括镀金内外接头在内的高质量电子元件
- 集成式三段“噗声”保护网罩可降低爆破音、风声和其它呼吸噪声

## 应用场合

KSM9HS 能够捕捉并控制录音棚关键表演的敏感和细微的声波差别，并满足专业现场扩音的严苛要求。

超心形拾音图案能够提供优秀的离轴抑制和出色的反馈前增益，是音量较大环境的理想选择。

半心形拾音图案能够提供宽广的覆盖角度，和敏锐的离轴抑制特性，从而获得自然的音质和最小的近讲效应。宽广的覆盖角度让这种指向性图案特别适用于同时捕获多个音源。

## 操作

### 近讲效应

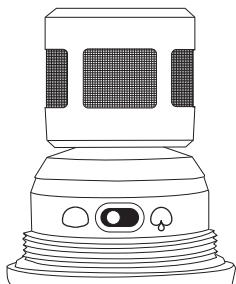
随着话筒逐渐接近音源，单向话筒的低音频率将不断增强。这种现象称为接近效应，可利用它获得更为温暖、更为强劲的音响效果。但是，通常歌手需要与话筒保持恒定的距离，才能避免低频响应的变化。

KSM9HS 的双振膜设计有助于将近讲效应降低到最小水平，从而获得更为平滑的低频响应。这样可以演出者调节话筒的远近距离，而不会对音质产生明显影响。

### 选择指向性图案

**超心形：**使用超心形设置可以避免反馈，并能够与高音量环境音实现最大隔离效果。此拾音图案具有高度方向性，敏感度最高的区域位于话筒正面，离轴抑制的最明显位置位于两边 110 度处。

**半心形：**使用半心形设置可以捕获更多的空间特性，并且可以提取安静环境中的更多声音细节。这种拾音图案具有方向性，但是较超心形设置宽广许多。敏感度最高的区域位于话筒正面，离轴抑制最明显的位置位于朝向话筒后侧的 180 度处。



### 电源要求

本话筒需要配备幻像电源，在采用 48 伏直流电源部件 (IEC-61938) 情况下可获得最佳效果，但是它最低可以使用 11 伏直流电源工作。大多数现代混音器都可以提供幻象电源，并需要使用平衡话筒线：XLR 到 XLR 或 XLR 到 TRS。

### 负载阻抗

适用于高声压级 SPL 应用，具有输出限幅电平，以及动态范围随不同的话筒连接到前置放大器时因为负载阻抗不同而变化的特性。舒尔推荐的最小输入负载阻抗为 1000 欧姆。大多数现代话筒前置放大器均符合此要求。更高的阻抗具有可满足这些技术参数的更好性能。

### 集成式喷声过滤网

话筒网罩具有独立的 3 层金属网，可作为集成式喷声过滤网。这有助于降低风声和呼吸噪声。根据演出者的不同需要，在对歌手进行近距离拾音时可能需要配备外置防喷滤网或防风罩。

## 附件与配件

### 提供的附件

便携箱	AK9C
话筒夹	A25E

### 选配附件

海绵防尘罩	A85WS
-------	-------

### 备件

黑色网罩	RPM264
KSM9HS 话筒头	RPM162
开关电路板组件	RPM462
前置放大电路板组件	RPM460

## 认证

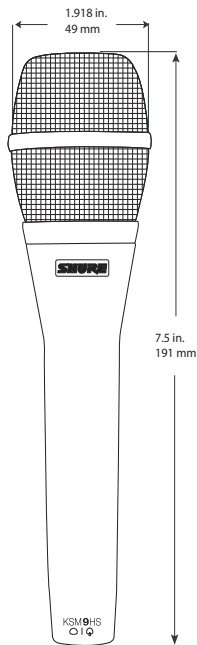
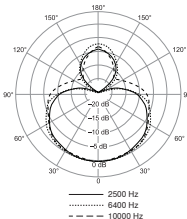
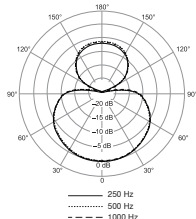
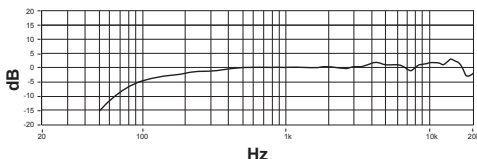
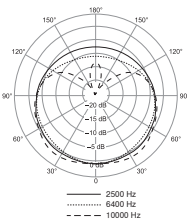
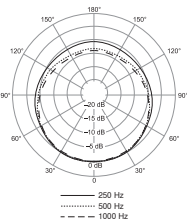
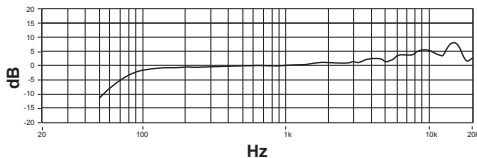
符合所有适用欧盟指令的基本要求。

允许使用 CE 标志

可从以下地址获得“CE 符合性声明”：[www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

授权的欧洲代表：

Shure Europe GmbH  
 欧洲、中东、非洲总部  
 部门：欧洲、中东、非洲批准部  
 Jakob-Diefenbacher-Str.12  
 75031 Eppingen, Germany  
 电话：49-7262-92 49 0  
 传真：49-7262-92 49 11 4  
 电子邮件：EMEAsupport@shure.de



# 规格

## 话筒头类型

驻极体电容器

## 指向性形状

超心形, 半心形 (可选择)

## 频率响应

50 到 20,000 赫兹

## 输出阻抗

145  $\Omega$

## 灵敏度

开路电压, @ 1 千赫, 典型

超心形	-50.5 分贝伏/帕 <sup>[1]</sup> (2.99 毫伏)
半心形	-53.0 分贝伏/帕 <sup>[1]</sup> (2.24 毫伏)

## 最大声压级

1% THD 下 1 千赫<sup>[2]</sup>

	2500 欧姆负载	1000 欧姆负载
超心形	150.8 分贝声压级	150.9 分贝声压级
半心形	153.0 分贝声压级	153.1 分贝声压级

## 信噪比<sup>[3]</sup>

超心形	73.3 dB
半心形	71.3 dB

## 动态范围

@ 1 千赫

	2500 欧姆负载	1000 欧姆负载
超心形	130.8 dB	130.1 dB
半心形	131.3 dB	130.6 dB

## 削波电平

20 赫兹至 20 千赫, 1% THD

2500 欧姆负载	1000 欧姆负载
7.0 dBV	6.4 dBV

## 自噪声

等同声压级, A-加权, 典型

超心形	20.7 分贝声压级
半心形	22.7 分贝声压级

## 共模抑制

20 到 80,000 赫兹

$\geq 60$  dB

## 接头插头

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 到 52 V DC<sup>[4]</sup>幻像电源 (IEC-61938) 5.4 mA, 典型

## 净重

300 克 (10.6 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。

# SHURE INCORPORATED

## KSM9HS

Terima kasih atas pilihan Anda pada seri KSM dari Shure.



Berpengalaman di bidang audio lebih dari 85 tahun telah menyumbangkan mikrofon ini sebagai yang terbaik saat ini.

Jika masih ada pertanyaan Anda yang belum terjawab dalam panduan ini, silakan hubungi Shure Application Engineering di nomor telepon 847-600-8440, Senin sampai Jum'at, dari jam 8.00 - 4.30 sore, CST. Di Eropa, hubungi 49-7262-92490. Di Asia, hubungi 852-2893-4290. Alamat web kami adalah [www.shure.com](http://www.shure.com).

## Gambaran Umum

Dikembangkan dari keberhasilan dan inovasi KSM9, KSM9HS menghadirkan perangkat baru corak kutub (hiperkardioid dan superkardioid) untuk memberikan fleksibilitas yang diperlukan dalam mencapai hasil yang optimal di lingkungan apa pun. Corak hiperkardioid memberikan penguatan terbaik sebelum umpan balik dan fokus pada respon frekuensi akhir rendah, sementara corak subkardioid menghasilkan suara terbuka, alami dan pada akhirnya mengurangi efek hampiran. Sebagai mikrofon suara berkualitas prima, KSM9HS menangkap kehalusan suara dengan detil yang luar biasa dalam memberikan artikulasi, fleksibilitas yang jelas dan reproduksi vokal yang tepat untuk pertunjukan langsung. Sebuah sirkuit preamplifier nir-trafo, Kelas A dan diafragma ganda berlapis emas, menangkap suara dengan jernih, menampilkan setiap nuansa dan kehalusan itu dalam pentas suara. KSM9HS menggunakan ganjal kejut tersuspensi maju untuk meredam kebisingan yang nyata, bahkan di lingkungan langsung yang sangat padat penonton.

## Ciri-Ciri Kinerja

- Respon kutub yang paling seragam
- Respon frekuensi yang meluas
- Kebisingan sendiri rendah
- Reproduksi frekuensi rendah yang luar biasa
- Mampu menahan TTS yang tinggi
- Tingkat output yang tinggi
- Tanpa distorsi saling-silang
- Tolakan mode umum yang prima dan tekanan radio frequency interference (RFI) (gangguan frekuensi radio)

## Variasi Model

Seri KSM9 terdiri dari dua model dengan fitur yang unik, corak kutub yang dapat diubah serta aneka lapisan penutup.

**KSM9HS:** Menonjolkan corak kutub hiperkardioid dan subkardioid dengan lapisan penutup berwarna hitam.

**KSM9:** Menonjolkan corak kutub kardioid dan superkardioid dengan lapisan penutup berwarna abu-abu arang atau sampanye.

## Fitur

- Diafragma ganda berlapis emas 3/4", massa rendah Mylar® menghasilkan respon frekuensi prima dan kontrol jarak dekat
- Corak kutub ganda (hiperkardioid dan subkardioid) untuk fleksibilitas maksimum dalam berbagai aplikasi pertunjukan.
- Preamplifier nir-trafo kelas A dengan ciri khusus untuk reaksi tumpangan yang sangat cepat, jernih dan tanpa distorsi saling-silang, sambil meminimalkan distorsi yang selaras serta distorsi antar modulasi
- Sistem ganjal kejut suspensi maju yang memisahkan kartrid dari pengoperasian dan kebisingan penyangga
- Penyaring subsonik yang menghilangkan gemuruh getaran mekanis di bawah 17 Hz
- Komponen elektronik berkualitas tinggi, termasuk konektor internal dan eksternal berlapis emas
- Kisi-kisi pelindung "suara gemuruh" dengan tiga tingkat yang menyatu, mengurangi bunyi konsonan, udara dan desah napas lainnya

## Aplikasi

KSM9 menangkap dan mengontrol nuansa sonik secara cermat dari pentas studio yang sangat penting, sambil menahan beban penguatan suara langsung profesional.

Corak pengulang suara hiperkardioid memberikan tolakan suara prima yang menjauh dari sumbu dan memperluas penguatan sebelum umpan balik, membuatnya sebagai pilihan yang cocok di lingkungan yang keras.

Corak pengulang suara subkardioid menghasilkan sudut jangkauan yang luas dengan tolakan halys yang menjauh dari sumbu, menghasilkan suara yang alami dan efek jarak dekat diminimalisir. Sudut jangkauan yang luas membuat corak ini cocok untuk menangkap beberapa sumber sekaligus.

# Pengoperasian

## Efek Jarak Dekat

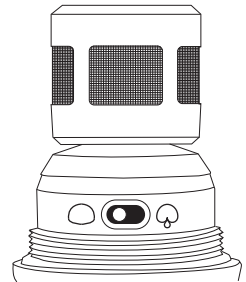
Mikrofon arah meningkatkan frekuensi bass secara progresif ketika mikrofon diletakkan pada jarak yang dekat dengan sumber. Fenomena ini, yang dikenal sebagai efek jarak dekat, bisa digunakan untuk menghasilkan suara yang lebih lembut dan dahsyat. Namun, biasanya vokalis harus menjaga jarak yang konsisten dari mikrofon untuk menghindari perubahan reaksi frekuensi rendah.

Desain diaframa ganda pada KSM9HS membantu mengontrol dan meminimalisir efek jarak dekat, menyebabkan frekuensi rendah yang lebih seragam. Ini memungkinkan penampil bergerak lebih dekat atau lebih jauh dari mikrofon dengan perubahan minimal pada kualitas suara.

## Memilih Corak Kutub

**Hiperkardioid:** Gunakan pengaturan hiperkardioid untuk menghindari umpan balik dan mencapai isolasi maksimum di lingkungan yang keras. Corak pengulang suara ini sangat terarah, dengan kepekaan paling banyak terjadi di bagian depan mikrofon dan tolakan maksimum yang menjauh dari sumbu terjadi pada 110 derajat kearah setiap sisi.

**Subkardioid:** Gunakan pengaturan subkardioid untuk menangkap berbagai karakteristik ruangan dan mengekstrak secara detil di lingkungan yang tenang. Corak pengulang suara terarah, tetapi jauh lebih luas daripada pengaturan hiperkardioid. Kepekaan paling banyak terjadi di bagian depan mikrofon, sedangkan tolakan maksimum terjadi pada 180 derajat kearah belakang mikrofon.



## Persyaratan Daya

Mikrofon ini memerlukan daya semu dan sangat baik bekerja dengan catu 48 V DC (IEC-61938), namun juga dapat bekerja dengan catu paling rendah 11 V DC. Pemadu paling moden menyediakan daya semu dan menghendaki penggunaan **kabel mikrofon** berimbang: XLR-ke-XLR atau XLR-ke-TRS.

## Impedansi Beban

Kemampuan TTS maksimum, tingkat jepitan output, dan rentang dinamik yang bervariasi dengan impedansi beban input dari preamplifier di mana mikrofon terhubung. Shure menganjurkan impedansi beban input minimum 1000 Ohms. Preamplifier mikrofon paling moden memenuhi persyaratan ini. Impedansi yang lebih tinggi menyebabkan kinerja untuk spesifikasi ini lebih baik.

## Penyaring Suara Gemuruh Terpadu

Kisi-kisi mikrofon terdiri dari 3 lapis lubang terpisah yang berfungsi sebagai penyaring suara gemuruh terpadu. Ini membantu mengurangi desah angin dan napas. Tergantung pada penampil, saringan pelindung terpadu eksternal atau tameng angin mungkin diperlukan ketika vokalis menaruh mikrofon jarak dekat.

# Aksesori dan Suku Cadang

## Aksesori yang Disediakan

Kotak Pembawa	AK9C
Jepitan Mikrofon	A25E

## Aksesori Opsional

Tameng Angin Busa	A85WS
-------------------	-------

## Suku Cadang Penggantian

Kisi-Kisi, Hitam	RPM264
Kartrid KSM9HS	RPM162
Pemasangan Papan Sirkuit Pengalih	RPM462
Pemasangan Papan Sirkuit Preamp	RPM460

# Sertifikasi

Memenuhi persyaratan utama dari seluruh Petunjuk Eropa yang berlaku.

Memenuhi syarat untuk menggunakan tanda CE

Pernyataan Kesesuaian CE bisa diperoleh di: [www.shure.com/europe/compliance](http://www.shure.com/europe/compliance)

Perwakilan Eropa Resmi:

Shure Europe GmbH

Markas Besar Eropa, Timur Tengah & Afrika

Bagian: Persetujuan EMEA

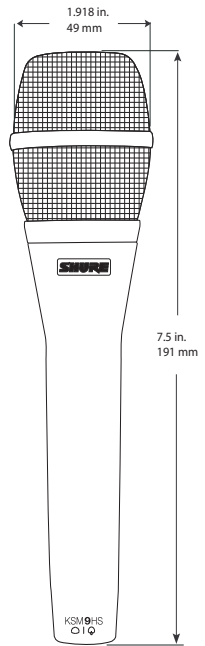
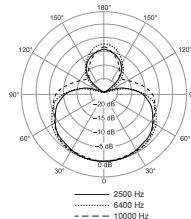
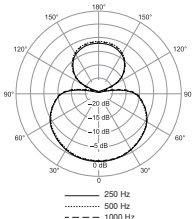
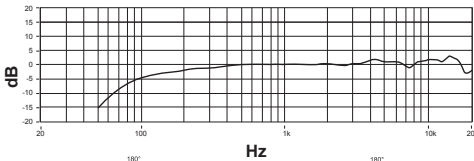
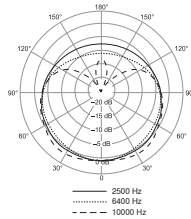
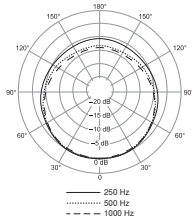
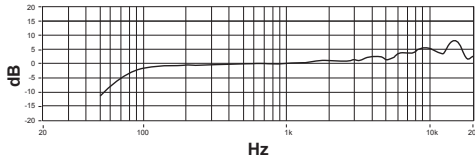
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12

75031 Eppingen, Germany

Telepon: 49-7262-92 49 0

Faks: 49-7262-92 49 11 4

Email: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)





# Spesifikasi

## Jenis Kartrid

Kondensator Elektret

## Corak Kutub

Hiperkardioid, Subkardioid (bisa dipilih)

## Respon Frekuensi

50 dengan 20,000 Hz

## Impedansi Output

145  $\Omega$

## Sensitivitas

voltase sirkuit terbuka, @ 1 kHz, khas

<b>Hiperkardioid</b>	-50,5 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,99 mV)
<b>Subkardioid</b>	-53,0 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2,24 mV)

## TTS Maksimum

1 kHz pada 1% THD<sup>[2]</sup>

	2500 $\Omega$ beban	1000 $\Omega$ beban
<b>Hiperkardioid</b>	150,8 dB TTS	150,9 dB TTS
<b>Subkardioid</b>	153,0 dB TTS	153,1 dB TTS

## Sinyal ke Rasio Kebisingan<sup>[3]</sup>

<b>Hiperkardioid</b>	73,3dB
<b>Subkardioid</b>	71,3dB

## Rentang Dinamik

@ 1 kHz

	2500 $\Omega$ beban	1000 $\Omega$ beban
<b>Hiperkardioid</b>	130,8dB	130,1dB
<b>Subkardioid</b>	131,3dB	130,6dB

## Tingkat Jepitan

20 Hz sampai 20 kHz, 1% THD

2500 $\Omega$ beban	1000 $\Omega$ beban
7,0 dBV	6,4 dBV

## Bising Sendiri

TTS setara, Bobot, khas

<b>Hiperkardioid</b>	20,7dB TTS-A
<b>Subkardioid</b>	22,7dB TTS-A

## Tolakan Mode Biasa

20 dengan 80,000 Hz

$\geq 60$ dB

## Konektor

Audio profesional tiga pin (XLR), jantan, seimbang

## Polaritas

Tekanan positif pada diaframa menghasilkan voltase positif pada pin 2 yang berhubungan dengan pin 3

## Persyaratan-Persyaratan Daya

11 dengan 52 V DC<sup>[4]</sup> daya semu (IEC-61938) 5,4 mA, khas

## Berat Netto

300 g (10,6oz.)

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

<sup>[2]</sup> THD pra-amplifier mikrofon pada saat digunakan, tingkat sinyal input setara dengan output kartrid pada TTS tertentu.

<sup>[3]</sup> Rasio S/N merupakan perbedaan 94 dB TTS dan TTS setara kebisingan, Berbobot

<sup>[4]</sup> Semua spesifikasi diukur dengan catu daya semu 48 Vdc. Mikrofon bekerja pada voltase lebih rendah, namun dengan destar dan sensitivitas yang sedikit berkurang.









Trademark Notices: The circular S logo, the stylized Shure logo, and the word, "Shure" are registered trademarks of Shure Incorporated in the United States. "SHOCKSTOPPER" is a trademark of Shure Incorporated in the United States. "Mylar" is a registered trademark of E.I. DuPont de Nemours and Company in the United States. These marks may be registered in other jurisdictions.

**SHURE**<sup>®</sup>  
LEGENDARY  
PERFORMANCE™

**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)

**Europe, Middle East, Africa:**

Shure Europe GmbH  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,  
75031 Eppingen, Germany  
Phone: 49-7262-92490  
Fax: 49-7262-9249114  
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)