

User Guide

Le Guide de l'Utilisateur

Bedienungsanleitung

Guia del Usuario

Guida dell'Utente

Руководство  
пользователя

取扱説明書

사용자 안내서

用戶指南

# KSM9



# SHURE INCORPORATED

## KSM9

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

Übereinstimmend mit dem Streben nach Mikrofoninnovation von Shure ist das KSM9 das erste Kondensator-Handmikrofon mit Doppelmembran und verstellbarer Richtcharakteristik. Als erstklassiges Gesangsmikrofon nimmt das KSM9 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 KSM9 nutzt einen technologisch fortgeschrittenen Erschütterungsabsorber, um Körperschall auch unter den anspruchsvollsten Live-Auftrittsbedingungen nahezu zu beseitigen.

## Technische Eigenschaften

- Zwei vergoldete 3/4-Zoll-Mylar®-Membranen mit geringer Masse sorgen für einen ausgezeichneten Frequenzgang und einen kontrollierten Nahbesprechungseffekt
- Zwei umschaltbare Richtcharakteristiken (Niere und Superniere) bieten maximale Flexibilität bei zahlreichen Auftrittssituationen
- Transparenz und extrem schnelles Einschwingverhalten ohne Übernahmeverzerrung mit minimalem Klirrfaktor 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 Poppchutzgrill verringert „Popp“- , Wind- und Atemgeräusche

## 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.

## Verwendungsmöglichkeiten

Das KSM9 ist zum Erfassen und Steuern der detaillierten Klangnuancen kritischer Studioaufnahmen vorgesehen und hält gleichzeitig den Belastungen professioneller Live-Beschallungen stand. Die Frequenzgänge der beiden Richtcharakteristiken sind nahezu identisch, wodurch sich Sänger/Künstler einfach an beliebige Veranstaltungsorte anpassen können.

Die nierenförmige Abnahmecharakteristik ist ideal für Live-Auftritte von Musikern mit In-Ear-Monitorsystemen und sorgt für einen warmen, vollen Klang. Diese Einstellung bietet ausgezeichnete Rückkopplungssicherheit bei minimaler außersaxialer Klangverfärbung.

Die Supernierencharakteristik bietet maximale Geräuschabschirmung und eignet sich ideal für Auftritte, bei denen erhebliche Umgebungsgeräusche auftreten, oder wenn mehrere Instrumente oder Sänger in unmittelbarer Nähe voneinander auftreten.

# Betrieb

## Nahbesprechungseffekt

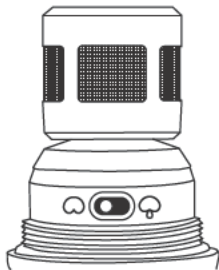
Richtmikrofone verstärken bei Annäherung des Mikrofons an die Klangquelle tiefe Frequenzen mehr. Diese Eigenschaft wird als Nahbesprechungseffekt bezeichnet und kann zum Erzeugen eines wärmeren, kräftigeren Klangs verwendet werden. Gewöhnlich muss der Sänger aber einen konstanten Abstand vom Mikrofon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

Die Ausführung des Modells KSM9 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

**Niere:** Erfasst Schall direkt von vorne und verfügt in einem Winkel von 180 Grad zur Rückseite über die größte Schallunterdrückung. Die Nierencharakteristik hat einen breiteren Erfassungsbereich, der in einer stärkeren außersaxialen Aufnahme resultiert. Dies ist die übliche Einstellung für Studioaufnahmen und Live-Beschallungen.

**Superniere:** Erfasst Schall direkt von vorne und verfügt in einem Winkel von 120 Grad zur Rückseite des Mikrofons über die größte Schallunterdrückung. Die Supernierencharakteristik hat einen schmaleren Erfassungswinkel von 115 Grad mit stärkerer Unterdrückung außersaxialer Schallquellen. Diese Charakteristik ist ideal für laute Umgebungen oder Beschallungen, bei denen mehrere Tonquellen in unmittelbarer Nähe voneinander liegen.



## 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 Geflechschichten, die als integrierter Poppfilter wirken. Dies trägt zur Verringerung von Atem- und Windgeräuschen bei. Bei Mikrofonnahnahmen von Sängern ist abhängig vom Künstler eventuell ein externer Poppschutz oder Windschutz erforderlich.

## Zubehör und Teile

### Mitgeliefertes Zubehör

Aufbewahrungsetui aus Aluminium	A9SC
---------------------------------	------

Mikrofonklammer	A25E
-----------------	------

### Sonderzubehör

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

### Ersatzteile

Grill, champagnerfarben	RPM260
-------------------------	--------

Grill, anthrazitfarben	RPM262
------------------------	--------

KSM9 Kapsel	RPM160
-------------	--------

Schalter-Platine	RPM462
------------------	--------

Vorverstärker-Platine	RPM460
-----------------------	--------

## Zulassungen

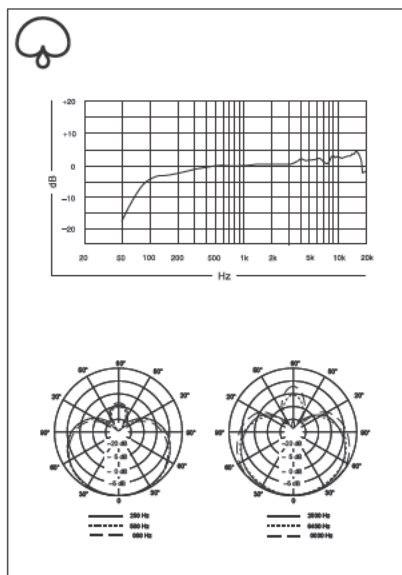
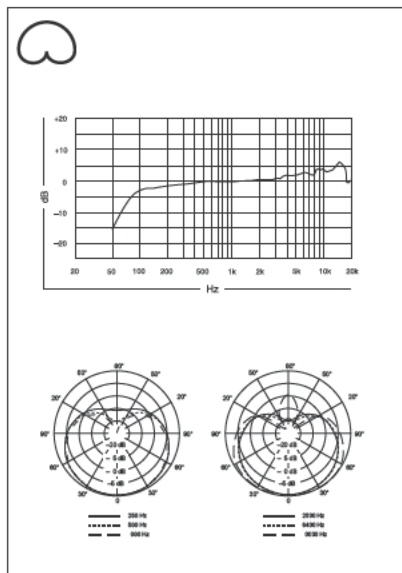
**Hinweis:** Konformität in Bezug auf die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) mit E2-Umgebung: Gewerbe- und Leichtindustriegebiete. Die Prüfung beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung von anderen als abgeschirmten Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

Dieses Produkt entspricht den Grundanforderungen aller relevanten Richtlinien der Europäischen Union und ist zur CE-Kennzeichnung berechtigt.

Die CE-Konformitätserklärung kann von Shure Incorporated oder einem der europäischen Vertreter bezogen werden. Kontaktinformationen sind im Internet unter [www.shure.com](http://www.shure.com) zu finden.

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-Diefenbacher-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)



# Technische Daten

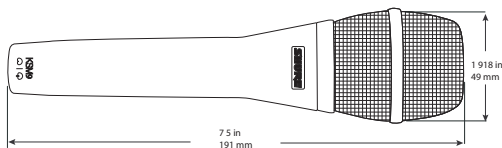
<b>Kapseltyp</b>	Elektret-Kondensator	
<b>Richtcharakteristik</b>	Niere, Superniere (wählbar)	
<b>Frequenzgang</b>	50 bis 20,000 Hz	
<b>Ausgangsimpedanz</b>	150 Ω	
<b>Empfindlichkeit</b> Leerlaufspannung, bei 1 kHz, typisch	-51 dBV/Pa <sup>[1]</sup> (2.8 mV)	
<b>Maximaler Schalldruckpegel</b> 1 kHz bei 1 % Gesamtklirrfaktor <sup>[1]</sup>	2500 Ω Last:	152 dB
	1000 Ω Last:	152 dB
<b>Signalrauschabstand<sup>[2]</sup></b>	72 dB	
<b>Dynamikbereich</b> bei 1 kHz	2500 Ω Last:	130 dB
	1000 Ω Last:	130 dB
<b>Begrenzungspegel</b> 20 Hz bis 20 kHz, 1 % Gesamtklirrfaktor	2500 Ω Last:	6.7 dBV
	1000 Ω Last:	6 dBV
<b>Eigenrauschen</b> äquivalenter Schalldruckpegel, A-bewertet, typisch	22 dB Schalldruckpegel	
<b>Gleichtaktunterdrückung</b> 10 bis 100,000 kHz	≥60 dB	
<b>Anschluss</b>	Dreipoliger (XLR) Profi-Audiostecker, symmetrisch	
<b>Polarität</b>	Positiver Druck an der Membran erzeugt positive Spannung an Pin 2 in Bezug auf Pin 3.	
<b>Versorgungsspannungen</b>	11–52 V DC <sup>[4]</sup> Phantomspeisung (IEC-61938) 5.2 mA, Maximum	
<b>Nettogewicht</b>	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.



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.

Patent Notice: Patent Des. 530 706 Des. 531 171

**SHURE®**

**United States, Canada, Latin**

**America, Caribbean:**

Shure Incorporated  
5800 West Touhy Avenue  
Niles, IL 60714-4608 USA  
Phone: 847-600-2000  
Fax: 847-600-1212 (USA)  
Fax: 847-600-6446  
Email: info@shure.com

[www.shure.com](http://www.shure.com)

©2012 Shure Incorporated

**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

**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