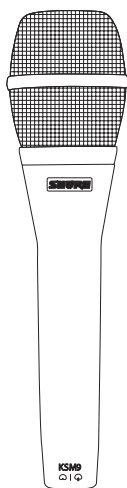


Guía del Usuario

KSM9



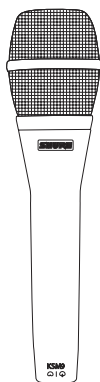
SHURE INCORPORATED
MICROFONO CONDENSADOR DE MANO KSM9



Gracias por seleccionar el KSM9

Más de 80 años de experiencia en la tecnología de audio han contribuido a hacer del KSM9 uno de los mejores micrófonos condensadores disponibles en el mercado.

Si después de leer este folleto tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el Departamento Técnico de Shure al teléfono 847-600-8440, de lunes a viernes, de 8:00a.m. a 4:30 p.m., hora estándar del centro de EE.UU. En Europa, llame al 49-7131-72140. Nuestra dirección en la Internet es www.shure.com.



KSM9

DESCRIPCION GENERAL

El Shure KSM9 es un micrófono condensador de mano con patrón de captación doble (cardioide y supercardioide). Diseñado expresamente para presentaciones vocales en vivo, el KSM9 elimina la frontera entre el estudio y el escenario, ofreciendo el rendimiento más fino y más claro en los sistemas modernos de alta calidad para giras. El doble diafragma de tamaño grande proporciona una respuesta polar consistente a lo largo de todo el espectro de frecuencias, para un valor más alto de ganancia antes de la retro-alimentación y un efecto de proximidad mínimo para una reproducción vocal clara.

CARACTERISTICAS

- *Los dos diafragmas de 3/4 pulg de Mylar® con capa de oro ofrecen una respuesta de frecuencias superior.*
- *Los dos patrones polares de captación (cardioide y supercardioide) 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 antivibratoria aísla la cápsula contra los ruidos causados por el manejo y los pedestales.*
- *Componentes electrónicos de primera calidad, incluyendo conectores internos y externos chapados en oro.*
- *La rejilla de tres etapas reduce los ruidos "explosivos" y de la respiración.*

CARACTERISTICAS DE RENDIMIENTO

- Respuesta de frecuencias altas uniforme y pronunciada
- Los sonidos del extremo superior de la gama intermedia son precisos y bien articulados sin sonar ásperos
- Reducción del efecto de proximidad
- Respuesta bien enfocada en las frecuencias graves

VARIEDADES DE MODELOS

Modelos de conexión por alambre	Descripción
KSM9/SL	<i>Micrófono vocal de mano y patrón de captación doble (cardioide/supercardioide), color champán</i>
KSM9/CG	<i>Micrófono vocal de mano y patrón de captación doble (cardioide/supercardioide), gris carbón</i>

USOS Y COLOCACION

El KSM9 ofrece un sonido superior en cualquier situación que demande señales sonoras de calidad de referencia. El KSM9 es el micrófono ideal para los músicos que van de gira, sin importar el lugar en donde se presenten.

Las respuestas de frecuencias de los dos patrones del KSM9 suenan casi idénticas, permitiéndole elegir el patrón más adecuado para una situación dada. El patrón de captación de cardioide proporciona un aislamiento sonoro excelente y un nivel óptimo de ganancia antes de la retroalimentación, con una coloración mínima fuera del eje principal. El patrón de captación de supercardioide es más estrecho, ofrece un aislamiento sonoro máximo y es ideal para situaciones en las cuales existen niveles elevados de ruido ambiental, o si hay varios instrumentos o vocalistas uno cerca del otro.

Reglas generales de uso de micrófonos

1. Silencie todos los canales de los micrófonos antes de enchufar o desenchufar los cables XLR, cambiar los patrones polares, aplicar almohadillas, filtros pasabajas o potencia fantasma.
2. Apunte el micrófono hacia la fuente sonora deseada y alejado de las fuentes no deseadas.
3. Coloque el micrófono lo más cerca posible a la fuente sonora deseada.
4. La distancia entre un micrófono y otro deberá ser al menos tres veces la distancia de cada fuente a su micrófono.
5. Aleje los micrófonos lo más posible de las superficies reflectoras.
6. Utilice el menor número de micrófonos que resulte práctico.
7. De ser necesario, instale un paravientos si se usa el micrófono a la intemperie.
8. No cubra parte alguna de la rejilla con la mano.

USO DEL KSM9

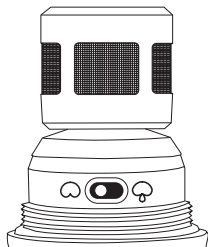
Efecto de proximidad

En general, los micrófonos unidireccionales aumentan las frecuencias bajas progresivamente de 10 a 15 dB (a 100 Hz) a medida que el micrófono se acerca a una distancia de 6 mm (1/4 pulg) de la fuente sonora. Este fenómeno, conocido como el *efecto de proximidad*, entrega un sonido más cálido y fuerte. Desgraciadamente, esto requiere que el vocalista mantenga una distancia consistente del micrófono para evitar modificar la respuesta a las frecuencias bajas.

No obstante, el diseño con dos diafragmas del KSM9 proporciona a los vocalistas una respuesta a frecuencias bajas más consistente cuando la distancia hasta el micrófono varía durante una presentación. Y la atenuación gradual de frecuencias bajas del KSM9 reduce el sonido distorsionado o "retumbante" que típicamente resulta de una proximidad muy cercana.

Ruido del viento

El KSM9 tiene un filtro incorporado que proporciona protección excelente contra la mayor parte de los ruidos del viento y del aliento. Un paravientos de espuma opcional se encuentra disponible para usarlo en condiciones tales como vientos fuertes o proximidad cercana a un vocalista "problemático".



INTERRUPTOR DE DOS POSICIONES
FIGURA 1

 **Cardioide.** Es más sensible a los sonidos que llegan al micrófono directamente por su parte delantera y menos sensible a los sonidos que llegan por su parte trasera. El patrón de cardioide es el utilizado más comúnmente para presentaciones en vivo. Su patrón de captación ligeramente más ancho recoge más sonidos fuera del eje mayor. Vea la Figura 3.

 **Supercardioide.** El patrón de captación más estrecho ofrece un rechazo superior a los sonidos fuera del eje principal y la ganancia máxima antes de la retroalimentación. El patrón de supercardioide es ideal para usarse en entornos ruidosos o situaciones en las cuales las fuentes sonoras están muy cercanas unas a las otras. Vea la Figura 5.

Alimentación Phantom

El KSM9 requiere alimentación Phantom y ofrece su rendimiento óptimo con una fuente de 48 VCC (IEC-268-15/DIN 45 596). Sin embargo, funciona con niveles de limitación y de sensibilidad reducidos con fuentes que suministren voltajes tan bajos como 11 VCC.

Impedancia

Para aumentar la capacidad de señales y reducir la distorsión es necesario usar una impedancia de carga de por lo menos 800 ohmios. Se puede usar una carga mínima de 150 ohmios, en cuyo caso se experimentará una reducción de la intensidad de la señal de salida y de su nivel de limitación.

ESPECIFICACIONES

Tipo de cápsula	Condensador (electreto polarizado)	
Respuesta de frecuencia	50 a 20.000 Hz (Vea las Figuras 2, 4)	
Impedancia de salida	150 Ω (real)	
Alimentación Phantom	48 VCC $\pm$ 4 VCC (IEC-268-15/DIN 45 596), positivo en clavijas 2 y 3	
Consumo de corriente	5,2 mA típico a 48 VCC	
Rechazo en modo común	>60 dB, 50 Hz hasta 20 kHz	
Polaridad	Una presión positiva sobre el diafragma delantero produce un voltaje positivo en el pin 2 con respecto al pin 3	
Patrones polares de captación	Cardioide (Vea la Figura 3)	Supercardioide (Vea la Figura 5)
Sensibilidad (típica; a 1000 Hz; 1 Pa = 94 dB SPL)	-51 dBV/Pa	
Ruido propio (típico, SPL equivalente con ponderación A [IEC 651])	22 dB	
SPL máx. a 1000 Hz Carga de 2500 Ω Carga de 1000 Ω	152 dB 152 dB	
Nivel de limitación de salida* Carga de 2500 Ω Carga de 1000 Ω	6,7 dBV 6,0 dBV	
Rango dinámico Carga de 2500 Ω Carga de 1000 Ω	130 dB 130 dB	
Relación de señal a ruido**	72 dB	
Dimensiones y peso	Diámetro máximo de cuerpo de 49 mm (1-15/16 pulg), 191 mm (7,5 pulg) de largo; 300 gramos (10,6 oz). Vea la Figura 6.	

*100 Hz hasta 20 kHz; distorsión armónica total (THD): < 1%.

**La relación de señal a ruido es la diferencia entre 94 dB SPL y el SPL equivalente del ruido inherente con ponderación A.

GRAFICAS DE RESPUESTA DE CARDIOIDE

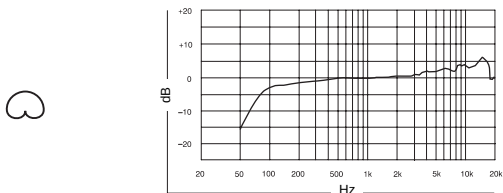


FIGURA 2. RESPUESTA DE FRECUENCIA TÍPICA DE CARDIOIDE

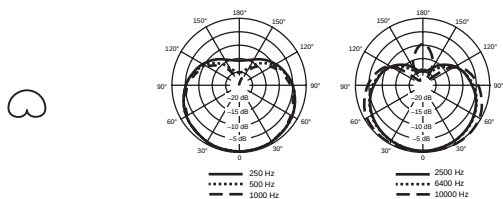


FIGURA 3. PATRÓN POLAR TÍPICO DE CARDIOIDE

GRAFICAS DE RESPUESTA DE SUPERCARDIOIDE

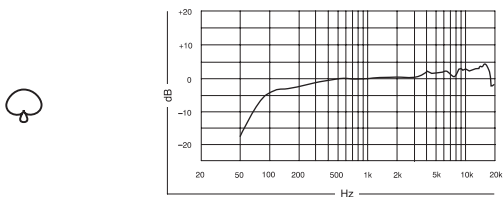


FIGURA 4. RESPUESTA DE FRECUENCIA TÍPICA DE SUPERCARDIOIDE

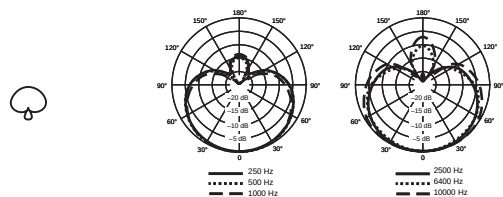


FIGURA 5. PATRÓN POLAR TÍPICO DE SUPERCARDIOIDE

DIMENSIONES

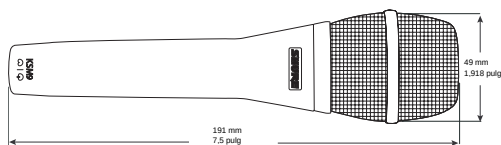
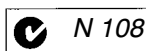


FIGURA 6

CERTIFICACIONES

Califica para portar el distintivo CE; cumple la directiva europea 89/336/EEC de compatibilidad electromagnética. Satisface los criterios correspondientes de pruebas y rendimiento hallados en la norma europea de compatibilidad electromagnética para productos profesionales de audio EN 55103 (1996), Parte 1 (emisiones) y Parte 2 (inmunidad). El KSM9 ha sido diseñado para usarse en los entornos tipo E1 (residenciales) y E2 (industriales ligeros), según se definen en la norma de compatibilidad electromagnética (EMC) europea EN 55103. El cumplimiento con las normas de EMC supone el uso de cables de conexión con blindaje.



ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Estuche de transporte de aluminio para KSM9 A9SC
Adaptador para pedestal A25E

ACCESORIOS OPCIONALES

Paravientos de espuma A85WS

REPUESTOS

Rejilla de KSM9, color champán RPM260
Rejilla de KSM9, color gris carbón RPM262
Cápsula para KSM9 RPM160
Conjunto de tarjeta de circuitos de interruptor KSM9 RPM462
Conjunto de tarjeta de circuitos de preamplificador KSM9 RPM460

SERVICIO

Para información adicional acerca del servicio o repuestos, llame al Departamento de Servicio Shure al teléfono 1-800-516-2525. Fuera de los EE.UU., llame al servicentro autorizado de productos Shure.



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

United States, Canada, Latin America, Caribbean:

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

Phone: 847-600-2000 U.S. Fax: 847-600-1212 Intl Fax: 847-600-6446

Europe, Middle East, Africa:

Shure Europe GmbH, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414

Asia, Pacific:

Shure Asia Limited, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055