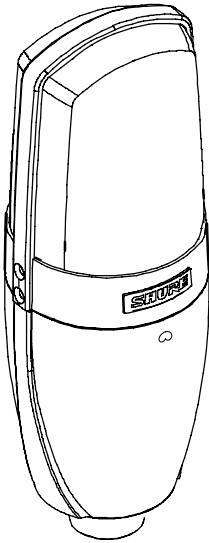


Guida dell'Utente

KSM27



SHURE INCORPORATED
MICROFONO CARDIOIDE A CONDENSATORE KSM27



Grazie per avere scelto il microfono KSM27.

Gli oltre 75 anni di esperienza di Shure nel settore audio hanno portato allo sviluppo del KSM27, uno dei migliori microfoni disponibili.

Per qualsiasi domanda a cui non trovate la risposta in questo manualetto, rivolgetevi alla Shure Applications Engineering chiamando il numero USA 847-600-8440, dal lunedì al venerdì, tra le 9.00 e le 17.30, ora di New York. In Europa, chiamate il numero +49-7131-7214-0. L'indirizzo del nostro sito Web è www.shure.com.



FIGURA 1. LATO ANTERIORE E LATO POSTERIORE DEL KSM27

DESCRIZIONE GENERALE

Lo Shure® KSM27 è un microfono a condensatore per diffusione laterale con diaframma polare a cardioide. Progettato per applicazioni in studio, ma robusto quanto basta per applicazioni live, il KSM27 è caratterizzato da un diaframma da 1 pollice polarizzato esternamente, bassissimo rumore generato internamente e risposta in frequenza a larga banda studiata per riprese vocali e registrazioni strumentali.

CARATTERISTICHE

- *Diagramma polare a cardioide - il più comunemente usato nelle registrazioni in studio e nelle applicazioni live.*
- *Diaframma in Mylar® da 1 pollice, polarizzato esternamente, ultrasottile (2,5 µm), placcato in oro 24 K e leggerissimo, per ottenere una risposta superiore ai transistori.*
- *Preamplificatore di classe A, discreto, senza trasformatore per la limpidezza del suono, con risposta velocissima ai transistori, assenza di distorsione di incrocio e riduzione al minimo della distorsione armonica e di intermodulazione.*
- *Componenti elettronici di prima qualità e connettori interni ed esterni placcati in oro.*
- *Filtro subsonico per l'eliminazione dei rumori generati dalle vibrazioni meccaniche a frequenza minore di 17 Hz.*
- *Attenuatore inseribile da 15 dB, per consentire l'uso del microfono con livelli di pressione sonora (SPL) elevatissimi.*
- *Filtro con selettore a 3 posizioni, per basse frequenze, per la riduzione di rumori di fondo indesiderati o per la compensazione dell'effetto di prossimità.*
- *Griglia protettiva integrata a tre stadi per la riduzione dei rumori provocati dalla pronuncia di consonanti esplosive e dalla respirazione.*
- *Supporto antivibrazioni interno per la riduzione del rumore dovuto agli spostamenti del microfono ed alle vibrazioni del sostegno.*

PRESTAZIONI

- *Risposta in frequenza a larga banda*
- *Basso rumore generato internamente*
- *Riproduzione eccezionale delle basse frequenze*
- *Livello elevato di uscita*
- *Resistenza a livelli elevati di pressione sonora in ingresso*
- *Assenza di distorsione di incrocio*
- *Risposta polare estremamente uniforme*
- *Reiezione di modo comune elevata ed eliminazione delle interferenze a radiofrequenza*

APPLICAZIONI

Il KSM27 si rivela superiore nelle applicazioni in cui sia necessario usare un microfono di alta qualità. Di seguito sono elencate alcune applicazioni tipiche.

- *Voce — solista, sottofondo, parlato su musica o radiodiffusione*
- *Strumenti acustici — piano, chitarra, batteria, percussioni, strumenti a corda*
- *Strumenti elettrici, come chitarre e bassi*
- *Strumenti a fiato — ottoni e legni.*
- *Strumenti con basse frequenze — contrabbassi, bassi elettrici, cassa della batteria*
- *Ripresa dall'alto per batteria o percussioni*
- *Ensemble — vocali o strumentali*
- *Ripresa del suono su palco — amplificatori da chitarra o batteria*

Nota — Il suono fornito da un microfono sospeso dipende sia dall'acustica dell'ambiente sia dalla collocazione del microfono stesso, in particolare con un microfono ad alta risoluzione quale il KSM27. Eseguite delle prove in varie condizioni di acustica della sala e collocazione del microfono, per ottenere la migliore qualità complessiva del suono per ciascuna applicazione.

FUNZIONAMENTO DEL KSM27


Fissaggio


Adoperare il supporto antivibrazioni per fissare il KSM27 a un sostegno da pavimento o a una giraffa, avvitando il supporto sul sostegno e inserendo o avvitando il microfono nel supporto.

Alimentazione

Il KSM27 richiede alimentazione phantom e funziona in modo ottimale con una tensione di alimentazione di 48 V c.c. (IEC-268-15/DIN 45 596). Può funzionare con una tensione di alimentazione minore, fino a 11 V c.c., ma con campo audio e sensibilità ridotti. La maggior parte dei mixer moderni fornisce alimentazione phantom, applicabile al KSM27 solo mediante un cavo con connettori XLR a entrambe le estremità.

Collocazione del microfono

Il lato anteriore del KSM27 è contrassegnato dal logotipo **SHURE®**. Vedi Figura 1. Questo lato va rivolto verso la sorgente sonora da riprendere. Sul lato posteriore, contrassegnato dal logotipo  sono situati il selettore del filtro per basse frequenze e l'interruttore dell'attenuatore da 15 dB.

 **Cardioide.** Riprende i suoni direttamente dalla parte anteriore del microfono ed è meno sensibile rispetto ai microfoni che riprendono i suoni dalla parte posteriore. Il diagramma a cardioide è il più comunemente utilizzato nelle registrazioni in studio e nelle applicazioni "live" (vedi Figura 5).

Selezione della risposta alle basse frequenze

Il selettore a tre posizioni, posto sulla parte posteriore del KSM27, consente di regolare la risposta alle basse frequenze, come mostrato nella Figura 1, per ridurre il rumore del vento o dell'ambiente oppure l'effetto di prossimità.

— **Risposta piatta.** Adoperare questa impostazione per qualsiasi applicazione in cui sia desiderabile la riproduzione più naturale del suono. Poiché il microfono riproduce le frequenze bassissime, è necessario usare l'apposito supporto con isolante in gomma per ridurre le vibrazioni meccaniche trasmesse attraverso il sostegno del microfono.

Taglio alle basse frequenze.

Fornisce un'attenuazione di 18 dB/ottava, con frequenza di taglio a 80 Hz. facilita l'eliminazione dei rumori del palcoscenico o di altri rumori a basse frequenze della sala, ad esempio quelli generati da impianti di ventilazione o climatizzazione. Analogamente all'attenuazione graduale alle basse frequenze, questa impostazione può essere adoperata anche per compensare l'effetto di prossimità o per ridurre le frequenze basse che possono rendere il suono di uno strumento piatto o non nitido.

Attenuazione graduale alle

basse frequenze. Fornisce un'attenuazione di 6 dB/ottava, con frequenza di taglio a 115 Hz. Usate questa impostazione con voci o strumenti per compensare l'effetto di prossimità o per ridurre le basse frequenze che possono rendere il suono di uno strumento piatto o non nitido.

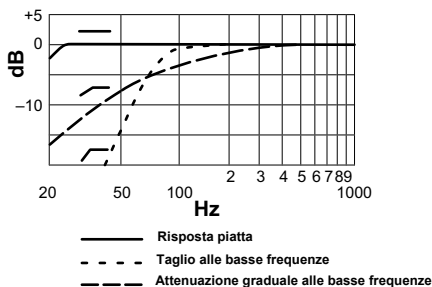


FIGURA 2.
RISPOSTE ALLE BASSE FREQUENZE

Impostazione dell'attenuazione

Il selettore dell'attenuatore, sulla parte posteriore del KSM27, riduce di 15 dB il livello del segnale generato dalla capsula senza modificare la risposta in frequenza. Si può così impedire che livelli di pressione sonora estremamente alti (p. es. generati quando il microfono è molto vicino alle casse di batterie o chitarre) sovraccarichino il microfono. Per inserire l'attenuatore, spostate l'interruttore nella posizione "-15 dB".

0 dB - Portate l'interruttore su questa posizione per ottenere livelli sonori da "silenzioso" a "normale".

-15 dB - Portate l'interruttore su questa posizione quando il microfono è molto vicino a sorgenti sonore molto forti, quali grancasse, casse chiare o casse di chitarre ad alto volume.

Filtro antischiocco integrale

La griglia del KSM27 è composta da tre strati di maglie che funzionano come un filtro antischiocco integrale che riduce il rumore del vento e della respirazione. Quando il microfono è usato da un cantante che lo tiene molto vicino alla bocca, potrebbe essere necessario installare esternamente uno schermo antischiocco o un antivento (vedi Figura 3). Anche il filtro con taglio alle basse frequenze può essere efficace.



FIGURA 3. FILTRO ANTISCHIOCCO PS-6 POPPER STOPPER™

Impedenza di carico

Vi suggeriamo di utilizzare un'impedenza di carico uguale ad almeno 1000 Ω . Quando è usato con i tipici preamplificatori microfonici moderni (la cui impedenza nominale è uguale a circa 2500 Ω), il KSM27 fornisce le migliori prestazioni in relazione al livello di pressione sonora e il massimo livello di limitazione in uscita (clipping). Quando si inserisce l'attenuatore da 15 dB, il KSM27 può tollerare una pressione sonora massima di 152 dB e generare un segnale da +15 dBV su un carico uguale o maggiore di 2500 Ω .

DATI TECNICI

Tipo di capsula	Condensatore polarizzato esternamente
Risposta in frequenza	20 - 20.000 Hz (vedi Figura 4)
Diagramma polare di direttività	Cardioide (vedi Figura 5)
Impedenza di uscita	Valore nominale EIA di 150 Ω (140 Ω valore effettivo)
Interruttore dell'attenuatore	Attenuazione di 0 dB o 15 dB
Selettore della risposta alle basse frequenze	Piatta; -6 dB/ottava sotto i 115 Hz; -18 dB/ottava sotto gli 80 Hz.
Alimentazione phantom	48 V c.c. \pm 4 V c.c. (IEC-268-15/DIN 45 596), piedini positivi 2 e 3
Corrente assorbita	Valore tipico 5,4 mA a 48 V c.c.
Reiezione di modo comune	\geq 50 dB, da 20 Hz a 20 kHz
Polarità	Una pressione sonora positiva sul diaframma produce una tensione di uscita positiva sul piedino 2 rispetto al piedino 3.
Dimensioni e peso	53,0 mm max. di diametro, 156,2 mm di lunghezza; 642 grammi (vedi Figura 6)
Sensibilità (valore tipico a 1000 Hz; 1 Pa = 94 dB SPL)	-37 dBV/Pa
Rumore generato internamente (valore tipico, SPL equivalente, filtro di ponderazione A; IEC 651)	14 dB
Livello di pressione sonora (SPL) massimo a 1000 Hz Carico di 2.500 Ω (attenuatore inserito) Carico di 1.000 Ω (attenuatore inserito)	137 (152) dB 132 (147) dB
Livello di limitazione (clipping) in uscita* Carico di 2.500 Ω Carico di 1.000 Ω	7 dBV 1 dBV
Gamma dinamica Carico di 2.500 Ω Carico di 1.000 Ω	123 dB 118 dB
Rapporto segnale/rumore**	80 dB

*Da 20 Hz a 20 kHz; THD < 1%. Quando viene applicato il segnale di ingresso, la distorsione armonica totale (THD) del preamplificatore microfonico è equivalente all'uscita della capsula al livello di pressione sonora specificato.

**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.

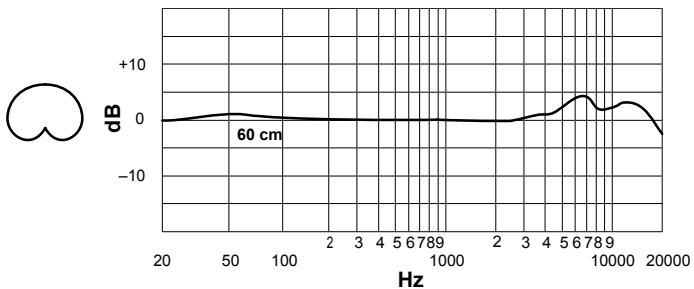


FIGURA 4. RISPOSTA IN FREQUENZATIPICA

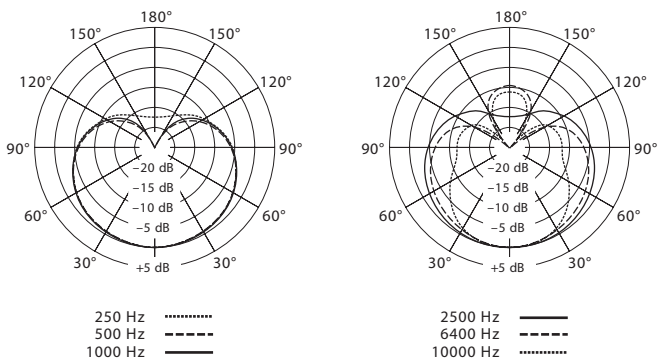


FIGURA 5. DIAGRAMMI POLARI TIPICI

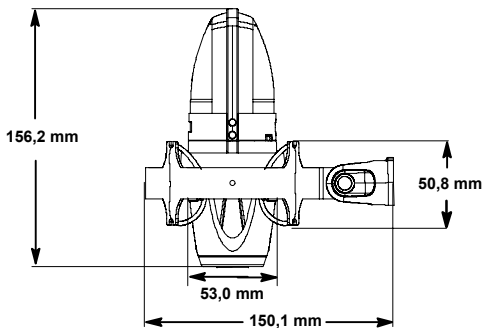


FIGURA 6. DIMENSIONI

CERTIFICAZIONI

Contrassegnabile con il marchio CE; conforme alla direttiva della Comunità Europea sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE. Soddisfa i criteri di prestazione e le verifiche pertinenti nella norma europea sulla compatibilità elettromagnetica EN 55103 (1996) relativa ai prodotti audio professionali; Parte 1 (emissioni) e Parte 2 (immunità). Il KSM27 è stato realizzato per l'utilizzo in ambienti E1 (domestici) ed E2 (industriali leggeri) secondo i requisiti europei relativi alla compatibilità elettromagnetica specificati nella norma EN 55103. La conformità ai requisiti relativi alla compatibilità elettromagnetica dipende dall'uso di cavi di collegamento schermati.

ACCESSORI IN DOTAZIONE

Supporto antivibrazioni con isolante in gomma ShureLock™ A27SM
Custodia morbida, in velluto A27VB

ACCESSORI IN OPZIONE

Sostegno girevole ShureLock™ nero A32M
Custodia da trasporto in alluminio A32SC
Antivento A32WS
Filtro antischiocco Popper Stopper™ PS-6
Custodia da trasporto morbida, imbottita, con cerniera A32ZB

PARTI DI RICAMBIO

Anelli di gomma per il supporto antivibrazioni (4 anelli) RPM642
Gommaspugna di ricambio per la custodia da trasporto 29A2284

ASSISTENZA

Per ulteriori informazioni relative alla manutenzione del microfono o ai ricambi, rivolgetevi al servizio assistenza Shure chiamando il numero USA 1-800-516-2525. Fuori degli USA, rivolgetevi al centro assistenza Shure autorizzato.

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We,
of

Shure Incorporated
222 Hartrey Avenue
Evanston, IL 60202-3696, U.S.A

Declare under our sole responsibility that the following products

Model: KSM27 Description: Condenser Microphone

to which this Declaration relates

are in conformity to European Low Voltage Directive 73/23/EEC
are in conformity to European EMC Directive 89/336/EEC
are in conformity to European CE Marking Directive 93/68/EEC

The product complies with the following product family, harmonized or national standards:

EN 55103-1 1996
EN 55103-2 1996

Manufacturer: Shure Incorporated

Signed



Date OCTOBER 22, 2002

Name, Title Craig Kozokar

EMC Project Engineer, Corporate Quality, Shure Incorporated

European Contact: Shure Europe GmbH

Wannenäcker Str. 28, 74078 Heilbronn, Germany
Phone: 49-7131-7214-0, Fax: 49-7131-7214-14

Trademark Notices: The circular S logo, the stylized Shure logo, and the word “Shure” are registered trademarks of Shure Incorporated in the United States. “ShureLock” 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. 400,540 Des. 447,131

The SHURE logo is rendered in a bold, italicized, sans-serif typeface. The letters are thick and closely spaced, with a registered trademark symbol (®) positioned at the top right of the letter 'E'. The overall appearance is that of a strong, industrial brand mark.

**SHURE Incorporated Web Address: <http://www.shure.com>
5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.
In U.S.A., Phone: 1-847-600-2000 Fax: 1-847-600-1212
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414
In Asia, Phone: 1-852-2893-4290 Fax: 1-852-2893-4055
International Fax: 1-847-600-6446**