



MODEL BETA 57A® SUPERCARDIOID DYNAMIC PERFORMANCE MICROPHONE

GENERAL

The Shure BETA 57A is a high output supercardioid dynamic microphone designed for professional sound reinforcement and project studio recording. It maintains a true supercardioid pattern throughout its frequency range. This insures high gain before feedback, maximum isolation from other sound sources, and minimum off-axis tone coloration. A completely new grille design lets you take better advantage of proximity effect. The BETA 57A is an exceptionally versatile microphone. Typical applications include drums, guitar amplifiers, brass, woodwinds and vocals.

FEATURES

- Tailored frequency response provides drums, guitars, vocals, and horns with studio quality sound
- Uniform supercardioid pattern for high gain before feedback and superior rejection of off-axis sound
- Hardened steel mesh grille that facilitates use of proximity effect and resists wear and abuse
- Neodymium magnet for high signal-to-noise ratio output
- Minimally affected by varying load impedance
- Advanced pneumatic shock mount system that minimizes transmission of mechanical noise and vibration
- Legendary Shure quality and reliability

GENERAL RULES FOR MICROPHONE USE

1. Aim the microphone toward the desired sound source and away from unwanted sources. Since supercardioid microphones such as the BETA 57A have narrow pickup patterns and can pick up sounds from the rear, this may not be obvious or intuitive. Refer to Figure 1.
2. Place a microphone as close as practical to the desired sound source (refer to the table in the facing column).
3. Work close to the microphone for extra bass response.
4. Use only one microphone to pick up one sound source.
5. Keep the distance between microphones at least three times the distance from a microphone to a sound source.
6. Use the fewest number of microphones as is practical.
7. Place mics as far as possible from reflective surfaces.

8. Add a windscreen when using the microphone outdoors.
9. Avoid excessive handling to minimize pick up of mechanical noise.

APPLICATIONS AND PLACEMENT

The most common applications and placement techniques for the BETA 57A are listed in the following table. Keep in mind that microphone technique is largely a matter of personal taste—there is no one “correct” microphone position.

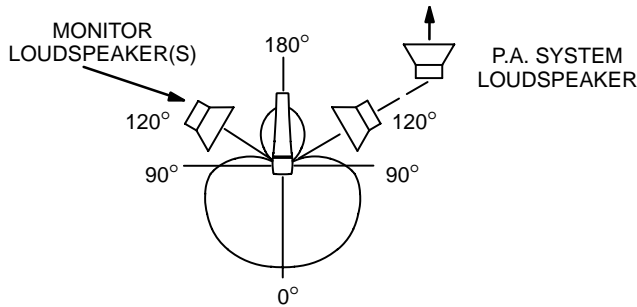
APPLICATION	SUGGESTED MICROPHONE PLACEMENT	TONE QUALITY
Tom-Toms	One BETA 57A on each tom, or between each pair of toms, 2.5 to 7.5 cm (1 to 3 in.) above drum heads. Aim each mic at top drum heads.	Medium attack, balanced sound.
	On double head toms, you can also remove bottom head and place a mic inside, pointing up toward top head.	Medium attack, balanced sound.
Snare Drum	2.5 to 7.5 cm (1 to 3 in.) above the rim of the top drum head. Aim the mic at the drum head.	Most “snap” from drumstick impact
	If desired, place a second mic just below rim of bottom head.	More “snare” sound.
Guitar & Bass Amplifiers	2.5 cm (1 in.) from speaker, on-axis with speaker cone.	Sharp attack; emphasized bass.
	2.5 cm (1 in.) from speaker, at edge of speaker cone.	Sharp attack; higher frequency sound.
	15 to 30 cm (6 to 12 in.) away from speaker and on-axis with-speaker cone. 2 to 3 ft. (60 to 90 cm) back from speaker, on-axis with speaker cone.	Medium attack; full, balanced sound. Softer attack; thin, reduced bass sound.
Vocals	2.5 to 15 cm (1 to 6 in.) from the vocalist’s mouth.	Rich, warm sound.
Brass & Woodwinds	Brass: 30 to 90 cm (1 to 3 ft.) away, on-axis with bell of instrument.	Bright, clear sound.
	Woodwinds: 2.5 to 15 cm (1 to 6 in.) away, on-axis with bell of instrument.	Bright, clear sound.
	Bell of the instrument 90° off-axis from the front of the mic.	Softer, mellow sound.

PROXIMITY EFFECT

Unidirectional microphones such as the BETA 57A progressively boost bass frequencies by 6 to 10 dB at 100 Hz when the microphone is at a distance of about 6 mm (1/4 in.) from the sound source. This phenomenon, known as proximity effect, can be used to create a warmer, more powerful sound. To prevent explosive low frequency sound during close-up use, the BETA 57A bass response gradually rolls off. This provides greater control and helps the user take advantage of proximity effect.

STAGE MONITOR & P.A. LOUDSPEAKER PLACEMENT

For maximum rejection of unwanted sound, place the stage monitor or P.A. system loudspeaker at a 60° angle from the rear of the Beta 57A, *not* directly behind it (see Figure 1). Always check out the stage setup before a performance to ensure that placement of microphone and monitors is optimum.



RECOMMENDED LOUDSPEAKER LOCATIONS
FIGURE 1

SPECIFICATIONS

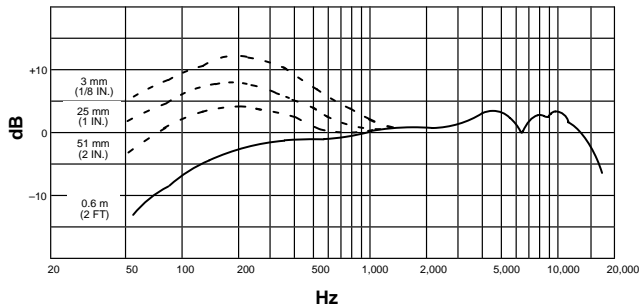
Type

Dynamic (moving coil)

Frequency Response

50 to 16,000 Hz (see Figure 2)

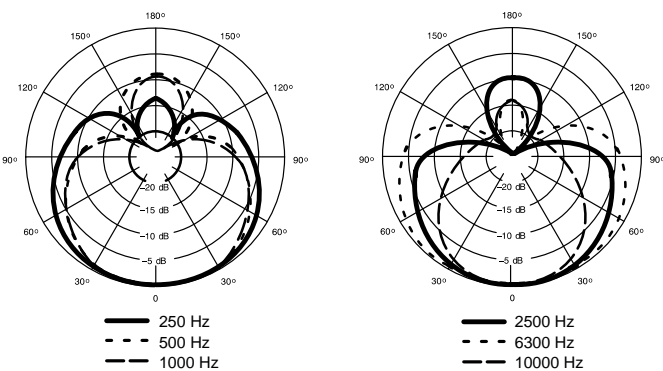
NOTE: The curve below shows on-axis response at a distance of 2 feet from a uniform sound source. Your response may vary, depending on microphone position.



TYPICAL FREQUENCY RESPONSE
FIGURE 2

Polar Pattern

Supercardioid, rotationally symmetrical about microphone axis, uniform with frequency (see Figure 3)



TYPICAL POLAR PATTERNS
FIGURE 3

Output Level (at 1,000 Hz)

Open Circuit Voltage -51 dBV/Pa* (2.8 mV)

*1 Pa = 94 dB SPL

Impedance

Rated impedance is 150 Ω (290 Ω actual) for connection to microphone inputs rated low Z

Phasing

Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 with respect to pin 3

Connector

Three-pin professional audio connector (male XLR type)

Case

Silver blue enamel-painted die cast metal with hardened, matte-finished steel mesh grille

Adjustable Stand Adapter

Slip-in, adjustable through 180°, with standard 5/8"-27 thread

Net Weight

275 grams (9.6 oz)

Certification

Eligible to bear CE Marking. Conforms to European EMC Directive 89/336/EEC. Meets applicable tests and performance criteria in European Standard EN55103 (1996) parts 1 and 2, for residential (E1) and light industrial (E2) environments.

FURNISHED ACCESSORIES

- Adjustable Stand Adapter A25D
- 5/8" to 3/8" (Euro) Thread Adapter 95A2050
- Storage Bag 26A21

OPTIONAL ACCESSORIES

- Locking Magnetic Windscreen A57AWS
- Isolation Stand Mount A55M, A55HM
- 7.6 m (25 ft.) Cable C25E, C25F

REPLACEMENT PARTS

- Cartridge R174
- Grille Assembly RK320
- Plug (Connector) Assembly 90F1984

MODELO BETA 57A

MICROFONO DINAMICO SUPERCARDIOIDE

GENERALIDADES

El Shure Beta 57A es un micrófono dinámico de supercardioide con señal de salida de alta intensidad diseñado para uso en refuerzo de sonido profesional y en estudios de grabación. Mantiene un verdadero patrón de supercardioide en toda su gama de frecuencias. Esto asegura un alto valor de ganancia antes de realimentación, aislamiento máximo de otras fuentes sonoras y una coloración mínima de los tonos fuera de su eje principal. Su rejilla completamente rediseñada le permite aprovechar mejor el efecto de proximidad. El Beta 57A es un micrófono de versatilidad excepcional. Sus usos típicos incluyen la captación de tambores, amplificadores de guitarra, instrumentos de viento y voces.

CARACTERISTICAS

- *Su respuesta de frecuencias ajustada reviste con sonido de calidad de estudio a los tambores, guitarras, instrumentos de viento y voces*
- *Patrón de supercardioide uniforme para lograr un alto valor de ganancia antes de realimentación y un rechazo superior de los sonidos fuera del eje principal de captación*
- *La rejilla de acero endurecido facilita el aprovechamiento del efecto de proximidad y resiste el desgaste y abuso*
- *El imán de neodimio produce una salida con alta relación de señal a ruido*
- *Minimalmente afectado por las variaciones de la impedancia de carga*
- *El sistema neumático de montaje contra choques reduce al mínimo la transmisión de ruido mecánico y vibraciones*
- *La legendaria calidad y confiabilidad de Shure*

REGLAS GENERALES DE USO DE MICROFONOS

1. Coloque el micrófono hacia la fuente sonora deseada y alejado de las fuentes no deseadas. Debido a que los micrófonos de supercardioide tales como el Beta 57A tienen patrones de captación angostos y son capaces de captar sonidos por su parte trasera, esto podría no ser obvio ni evidente. Consulte la Figura 1.
2. Coloque el micrófono lo más cerca posible a la fuente sonora deseada (consulte la tabla en la columna siguiente).
3. Acérquese al micrófono para obtener mayor respuesta de frecuencias bajas.
4. Utilice sólo un micrófono para captar una fuente sonora.
5. La distancia entre un micrófono y otro deberá ser al menos tres veces la distancia de cada fuente sonora a su micrófono.
6. Utilice el menor número de micrófonos que resulte práctico.
7. Aleje los micrófonos lo más posible de las superficies reflectoras.
8. Instale una pantalla contra viento si se usa el micrófono a la intemperie.
9. Evite el manejo excesivo para reducir la captación de ruidos mecánicos.

USOS Y COLOCACION

Algunas de las técnicas más comunes de uso y colocación del Beta 57A se indican en la tabla siguiente. Recuerde que la técnica de uso de los micrófonos es en gran parte cuestión de gusto personal—no existe una posición de micrófono que sea la "correcta".

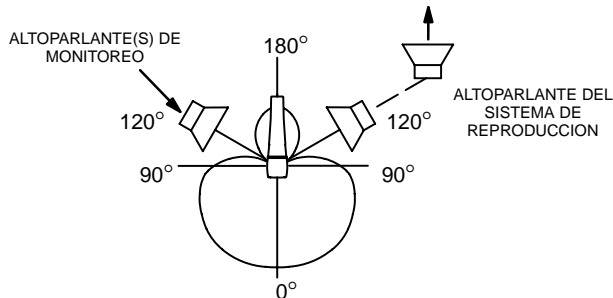
USO	COLOCACION SUGERIDA DEL MICROFONO	CALIDAD DEL TONO
Tambores tom-tom	Un Beta 57A en cada tom-tom, o en cada par de tom-tom, de 2,5 a 7,5 cm sobre sus membranas. Apunte cada micrófono hacia las membranas superiores. En los tom-tom de membrana doble, se puede quitar la membrana inferior e insertar el micrófono en el interior del tambor apuntando hacia la membrana superior.	Respuesta media, sonido equilibrado. Respuesta media, sonido equilibrado.
Tambor repicador	De 2,5 a 7,5 cm sobre el aro de la membrana superior del tambor. Apunte el micrófono hacia la membrana superior. Si se desea, se puede colocar un segundo micrófono justo debajo del aro de la membrana inferior.	Mayor captación del chasquido del impacto de los palillos. Más sonido de "repique".
Amplificadores de guitarra y bajo	A 2,5 cm del parlante, sobre el eje del cono del parlante. De 15 a 30 cm del parlante, sobre el eje del cono del parlante. De 60 a 90 cm del parlante, sobre el eje del cono del parlante. Sobre el eje del borde del cono del parlante.	Respuesta más fuerte, frecuencias bajas enfatizadas. Respuesta media, sonido equilibrado y lleno. Respuesta más suave, sonido agudo con frecuencias bajas reducidas. Sonido más agudo con frecuencias bajas reducidas.
Voces	De 2,5 a 15 cm de la boca del vocalista.	Sonido rico y cálido.
Instrumentos de viento	De metal: De 30 a 90 cm de la bocina del instrumento, sobre el eje de ésta. De madera: De 2,5 a 15 cm de la bocina del instrumento, sobre el eje de ésta. Bocina del instrumento a 90° del eje de captación del micrófono.	Sonido brillante y claro. Sonido brillante y claro. Son plus doux et feutré. Sonido más suave y melodioso.

EFFECTO DE PROXIMIDAD

Los micrófonos unidireccionales tales como el Beta 57A introducen un aumento progresivo en las frecuencias bajas de 6 a 10 dB a 100 Hz cuando el micrófono se coloca a aprox. 6 mm de la fuente sonora. Este fenómeno, conocido como el efecto de proximidad, puede usarse para crear un sonido más cálido y fuerte. Para evitar sonidos de baja frecuencia con intensidad explosiva al usar el micrófono de cerca, el Beta 57A tiene una atenuación progresiva en su respuesta de bajos. Esto ofrece mayor control sobre el sonido y ayuda al usuario a aprovechar el efecto de proximidad.

COLOCACION DE ALTOPARLANTES DE MONITOREO Y DEL SISTEMA DE REPRODUCCION

Para el rechazo máximo del sonido no deseado, coloque el altoparlante de monitoreo o del sistema de reproducción a un ángulo de 60° respecto a la parte trasera del micrófono Beta 57A; *no* los coloque directamente detrás de éste (vea la Figura 1). Siempre compruebe la disposición del escenario antes de una ejecución para verificar que la colocación de micrófonos y altoparlantes es la óptima.



COLOCACION RECOMENDADA DE ALTOPARLANTES
FIGURA 1

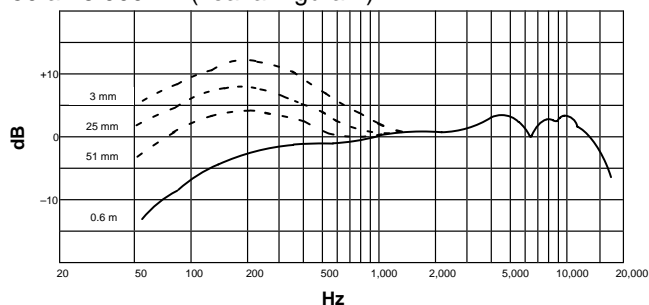
ESPECIFICACIONES

Tipo

Dinámico (bobina móvil)

Respuesta de frecuencia

50 a 16.000 Hz (vea la Figura 2)



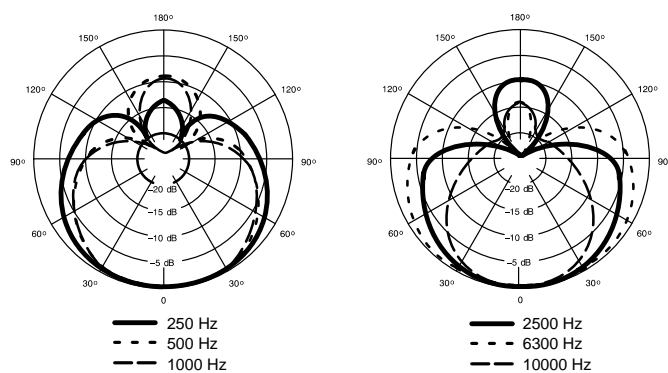
RESPUESTA DE FRECUENCIA TÍPICA

FIGURA 2

NOTA: La curva abajo ilustrada muestra la respuesta de una fuente sonora uniforme colocada en el eje de captación a una distancia de 0,6 m. La respuesta obtenida en la práctica variará según la posición del micrófono.

Patrón polar

Supercardiode, simétrico respecto al eje del micrófono, uniforme respecto a la frecuencia (vea la Figura 3)



PATRONES DE CAPTACION POLAR TÍPICOS
FIGURA 3

Nivel de salida (a 1.000 Hz)

Voltaje en circuito abierto: -51 dBV/Pa* (2,8 mV)

*1 Pa = 94 dB SPL

Impedancia

La impedancia nominal es de 150 Ω (real: 290 Ω) para conexión a entradas de micrófono de baja impedancia (baja Z)

Fasaje

Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 con respecto a la clavija 3

Conector

Conector de audio de tres clavijas profesional (tipo XLR macho)

Caja

Metal troquelado pintado de color plateado azul con rejilla de acero endurecido con acabado mate

Adaptador ajustable para pedestal

Ajustable a través de 180° con rosca estándar de 5/8"-27

Peso neto

275 g

Certificaciones

Califica para llevar las marcas CE. Cumple la directiva europea 89/336/EEC de compatibilidad electromagnética. Se ajusta a los criterios correspondientes de verificación y funcionamiento establecidos en la norma europea EN 55103 (1996), partes 1 y 2, para zonas residenciales (E1) y zonas de industria ligera (E2).

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

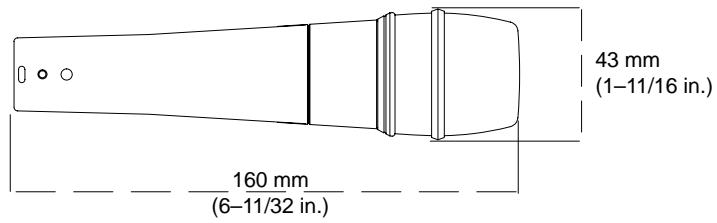
Adaptador para pedestal ajustable A25D
Adaptador de roscas de 5/8 a 3/8 pulg (Euro) ... 95A2050
Bolsa de almacenamiento 26A21

ACCESORIOS OPCIONALES

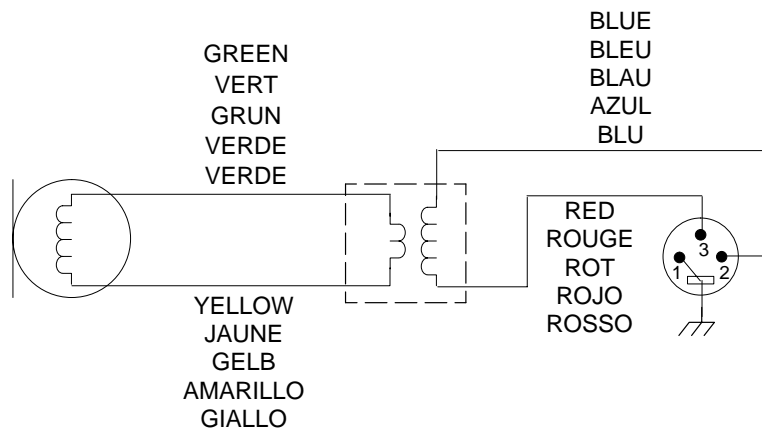
Pantalla magnética contra viento A57AWS
Montaje de pedestal aislante A55M, A55HM
Cable de 7,6 m C25E, C25F

REPUESTOS

Cartucho R174
Conjunto de rejilla RK320
Conjunto de enchufe (conector) 90F1984



**OVERALL DIMENSIONS
DIMENSIONS HORS TOUT
GESAMTABMESSUNGEN
DIMENSIONES TOTALES
DIMENSIONI TOTALI**



**INTERNAL CONNECTIONS
CONNEXIONES INTERNES
INTERNE SCHALTUNGEN
CONEXIONES INTERNAS
COLLEGIAMENTI INTERNI**