



MODEL BETA 58® SUPERCARDIOID DYNAMIC VOCAL MICROPHONE

GENERAL

The Shure BETA 58A is a high-output supercardioid dynamic vocal 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. The BETA 58A has a shaped frequency response that is ideal for close-up vocals. The superb performance of this microphone is not affected by rough handling because of its rugged construction, proven shock mount system, and hardened steel mesh grille. Typical applications for the BETA 58A include lead vocals, backup vocals and speech.

FEATURES:

- *Frequency response tailored for vocals, with brightened midrange and bass rolloff to control proximity effect*
- *Uniform supercardioid pattern for high gain before feedback and superior rejection of off-axis sound*
- *Neodymium magnet for high signal-to-noise output*
- *Hardened steel mesh grille that resists wear and abuse*
- *Advanced pneumatic shock mount system that minimizes transmission of mechanical noise and vibration*
- *Minimally effected by varying load impedance*
- *Legendary Shure quality and reliability*

APPLICATION AND PLACEMENT

The BETA 58A is designed for close-up vocals, and can be hand held or mounted on a stand. Some of the most common applications and placement techniques 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.

SUGGESTED MICROPHONE PLACEMENT	TONE QUALITY
Lips less than 15 cm (6 in.) away or touching the windscreen, on axis to microphone.	Robust sound, emphasized bass, maximum isolation from other sources.
15 to 60 cm (6 in. to 2 ft.) away from mouth, just above nose height.	Natural sound, reduced bass.
20 to 60 cm (8 in. to 2 ft.) away from mouth, slightly off to one side.	Natural sound, reduced bass and minimal “s” sounds.
90 cm to 1.8 m (3 to 6 ft.) away.	Thinner, distant sound; noticeable levels of ambient noise.

GENERAL RULES FOR MICROPHONE USE

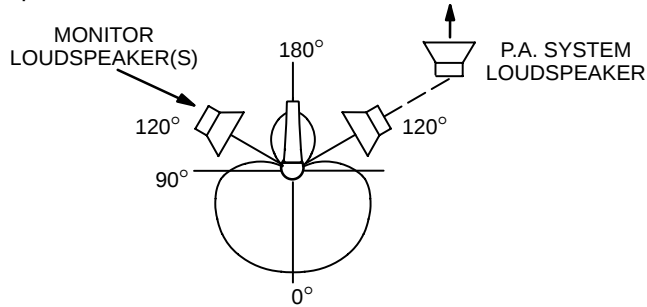
1. Aim the microphone toward the desired sound source and away from unwanted sources. Since supercardioid microphones such as the BETA 58A have narrow pickup patterns and can pick up sounds from the rear, this may not be obvious or intuitive.
2. Place the microphone as close as practical to the desired sound source. Refer to the table above.
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 each source to its microphone.
6. Use the fewest number of microphones as is practical.
7. Place microphones as far as possible from reflective surfaces.
8. Add a windscreen when using the microphone outdoors.
9. Avoid excessive handling to minimize pickup of mechanical noise and vibration.
10. Do not cover any part of the grille with your hand.

PROXIMITY EFFECT

Unidirectional microphones such as the BETA 58A 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 58A 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(s) or P.A. system loudspeaker at a 60° angle from the *rear* of the BETA 58A, *not* directly behind it. See Figure 1. Always check out the stage setup before a performance to ensure that microphone and monitor placement is optimum.



RECOMMENDED LOUDSPEAKER LOCATIONS
FIGURE 1

SPECIFICATIONS

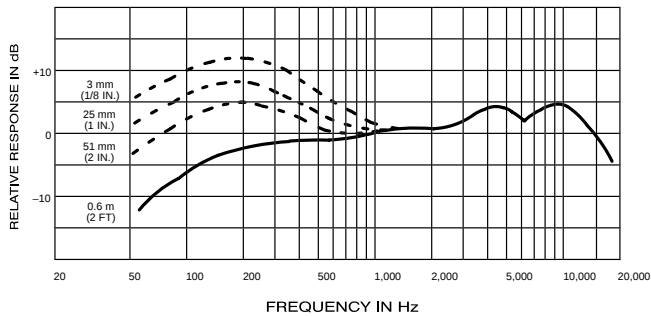
Type

Dynamic (moving coil)

Frequency Response

50 to 16,000 Hz (see Figure 2)

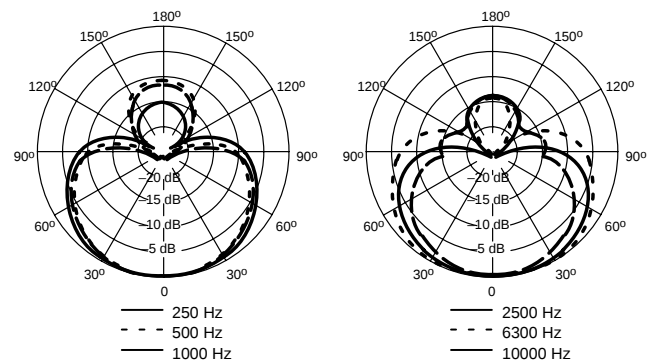
NOTE: The curve below shows on-axis response at a distance of 2 feet from a uniform sound source. Your response may vary, depending on microphone position.



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: -51.5 dBV/Pa* (2.7 mV)

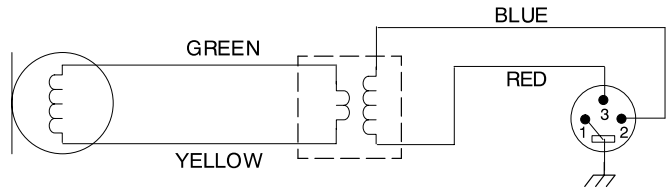
*1 Pa = 94 dB SPL

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. See Figure 4.



INTERNAL WIRING
FIGURE 4

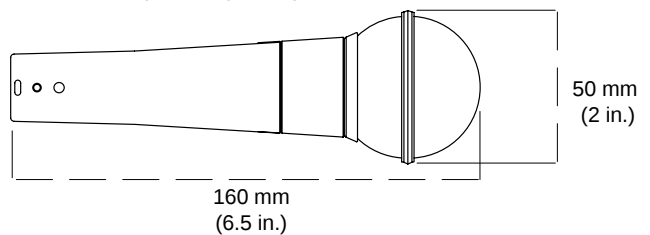
Case

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

Adjustable, Stand Adapter

Slip-in microphone mounting, unbreakable, adjustable through 180° with standard 5/8"-27 thread, black finish

Dimensions (See Figure 5)



OVERALL DIMENSIONS
FIGURE 5

Net Weight

278 grams (9.92 oz)

Certification

Conforms to European Union directives, eligible to bear CE marking; meets European Union EMC Immunity Requirements (EN 50 082-1, 1992)

FURNISHED ACCESSORIES

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

OPTIONAL ACCESSORIES

Windscreen A58WS Series (8 colors available)
Isolation Mount A55M, A55HM
7.6 m (25 ft.) Cable C25E, C25F

REPLACEMENT PARTS

Cartridge R176
Grille Assembly RK265G
Plug (Connector) Assembly 90F1984

MODELO BETA 58A

MICROFONO DINAMICO SUPERCARDIOIDE PARA VOCALISTAS

GENERALIDADES

El Shure BETA 58A es un micrófono dinámico de supercardioide para vocalistas con señal de salida de alta intensidad diseñado para uso en refuerzo de sonido profesional y en estudios de grabación. Mantiene un verdadero patrón 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. El BETA 58A tiene una respuesta de frecuencia cuya forma es ideal para que un vocalista lo utilice de cerca. El rendimiento superior de este micrófono no se ve afectado por el trato duro debido a su resistente fabricación, su comprobado sistema de montaje a prueba de choques y su rejilla de malla de acero endurecido. Los usos típicos del BETA 58A incluyen la captación de voces principales y de fondo.

Características

- Respuesta de frecuencia diseñada para la voz humana con aumento de frecuencias medias y atenuación progresiva de frecuencias bajas
- 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
- El imán de neodimio produce una salida con alta relación de señal a ruido
- La rejilla de acero endurecido resiste el desgaste y abuso
- El sistema neumático de montaje contra choques reduce al mínimo la transmisión de ruido mecánico y vibraciones
- Minimalmente afectado por las variaciones de la impedancia de carga
- La legendaria calidad y confiabilidad de Shure

USOS Y COLOCACION

El BETA 58A está diseñado para captar voces a corta distancia y puede sostenerse en la mano o en un pedestal. Algunas de las técnicas más comunes de uso y colocación 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".

COLOCACION SUGERIDA DEL MICROFONO	CALIDAD DEL TONO
Los labios a no más de 15 cm de la paravientos, en línea con el eje de captación del micrófono.	Sonido robusto, frecuencias bajas enfatizadas, aislamiento máximo de otras fuentes sonoras.
De 15 a 60 cm de la boca, justo arriba del nivel de la nariz.	Sonido natural, frecuencias bajas reducidas.
De 20 a 60 cm de la boca, ligeramente a un lado de ésta.	Sonido natural, frecuencias bajas reducidas y pocos sonidos sibilantes.
De 90 cm a 1,8 m de distancia.	Sonido más agudo y distante; niveles perceptibles de sonido ambiental.

REGLAS GENERALES DE USO DE MICROFONOS

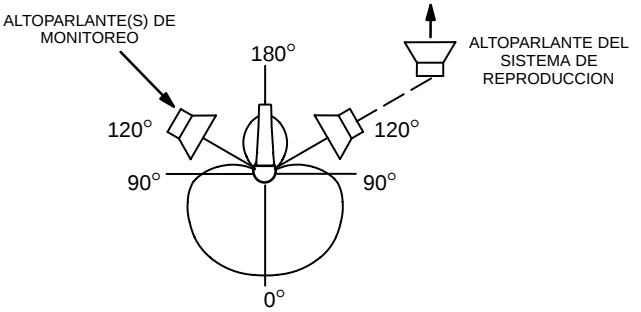
1. Coloque el micrófono hacia la fuente sonora deseada y alejado de las fuentes no deseadas. Debido a que los micrófonos supercardioide tales como el BETA 58A tienen patrones de captación angostos y son capaces de captar sonidos por su parte trasera, esto podría no ser obvio ni evidente.
2. Coloque el micrófono lo más cerca posible a la fuente sonora deseada. Consulte la tabla arriba dada.
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 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 paravientos si se usa el micrófono a la intemperie.
9. Evite el manejo excesivo para reducir la captación de ruidos mecánicos y vibraciones.
10. No cubra parte alguna de la rejilla con la mano.

EFFECTO DE PROXIMIDAD

Los micrófonos unidireccionales tales como el BETA 58A 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 (vea la Figura 2). 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 58A 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 o los altoparlantes de monitoreo o del sistema de reproducción a un ángulo de 60° respecto a la parte trasera del micrófono BETA 58A; *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

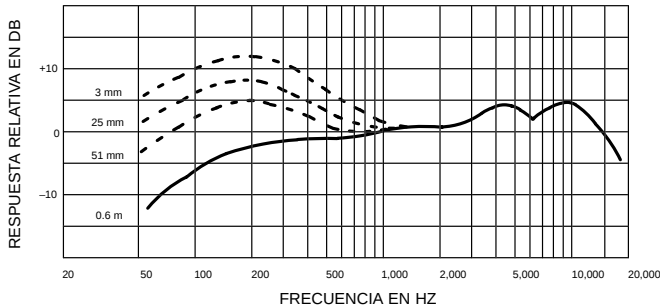
ESPECIFICACIONES

Tipo

Dinámico (bobina móvil)

Respuesta de frecuencia

50 a 16.000 Hz (vea la Figura 2)

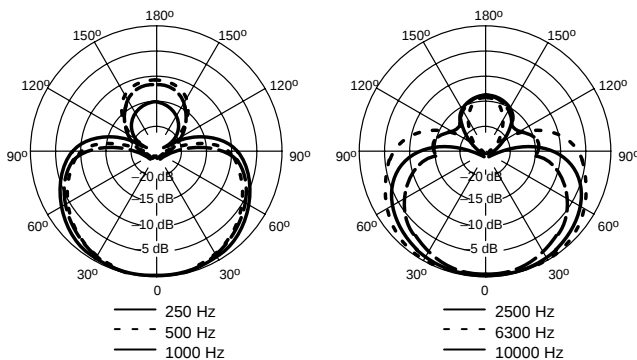


RESPUESTA DE FRECUENCIA TÍPICA
FIGURA 2

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: -51.5 dBV/Pa* (2,7 mV)

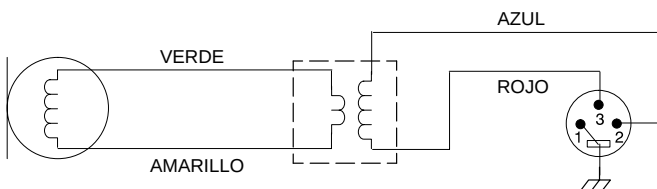
*1 Pa = 94 dB SPL

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 (Vea la Figura 4).



CONEXIONES INTERNAS
FIGURA 4

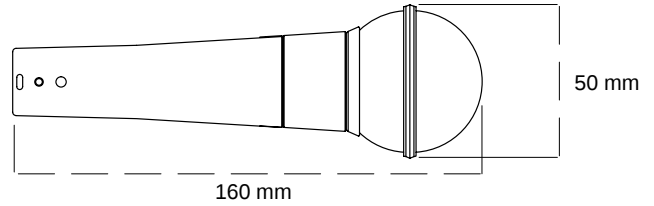
Caja

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

Adaptador para pedestal ajustable

Ajustable a través de 180°, irrompible, con rosca estándar de 5/8"-27 y acabado en negro

Dimensiones (Vea la Figura 5)



DIMENSIONES TOTALES
FIGURA 5

Peso neto

278 g

Certificaciones

Cumple con las directivas de la Unión Europea, elegible para la marca CE; Cumple con los requisitos de inmunidad y normas de propiedades electromagnéticas (EMC) de la Unión Europea (EN 50 082-1, 1992)

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

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

ACCESORIOS OPCIONALES

Paravientos Serie A58WS (disponible en 8 colores)
Montaje con aislamiento A55M, A55HM
Cable de 7,6 m C25E, C25F

REPUESTOS

Cartucho R176
Conjunto de rejilla RK265G
Conjunto de enchufe (conector) 90F1984