



### 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

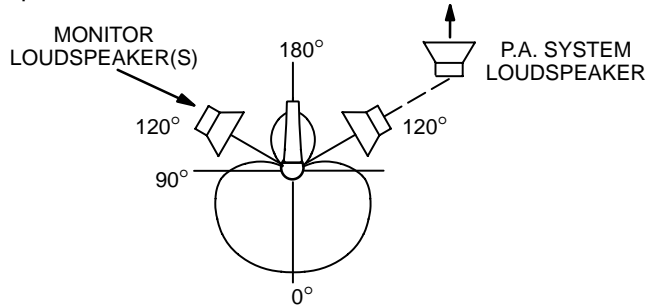
1. Aim the microphone toward the desired sound source and away from unwanted sources. Since supercardioid microphones such as the BETA 58A have narrow pickup patterns and can pick up sounds from the rear, this may not be obvious or intuitive.
2. Place the microphone as close as practical to the desired 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

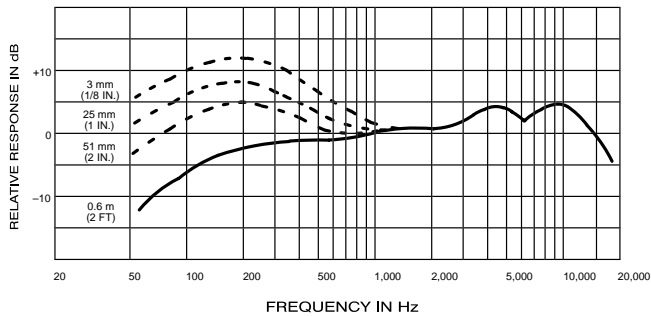
### Type

Dynamic (moving coil)

### Frequency Response

50 to 16,000 Hz (see Figure 2)

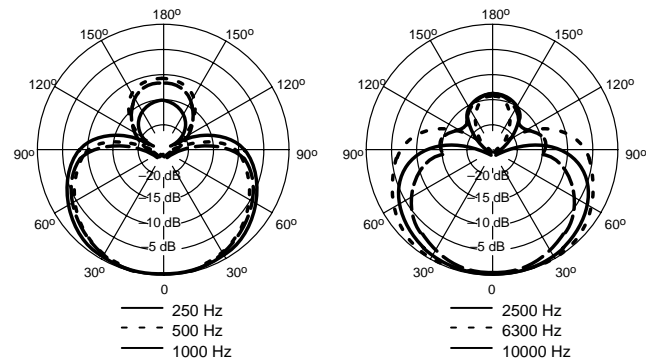
**NOTE:** The curve below shows on-axis response at a distance of 2 feet from a uniform sound source. Your response may vary, depending on microphone position.



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)

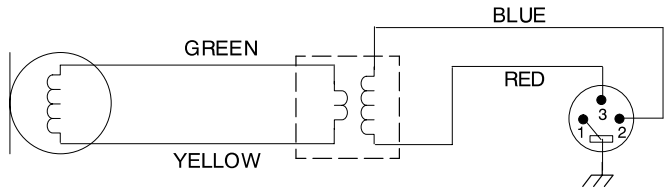
\*1 Pa = 94 dB SPL

## 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

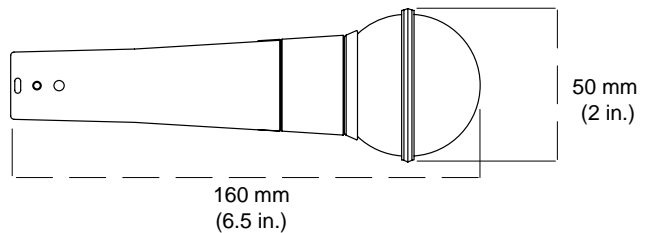
## Case

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

## MODELLO BETA 58A

### MICROFONO VOCALE DINAMICO A SUPERCARDIOIDE

#### INTRODUZIONE

Il modello BETA 58A della Shure è un microfono vocale dinamico a supercardioide ad uscita elevata, realizzato per applicazioni in studi di registrazione ed impianti di amplificazione professionali. La caratteristica di ricezione a supercardioide rimane invariata in tutto il campo di frequenza del microfono, assicurando così un elevato guadagno a monte della retroazione, massimo isolamento acustico e minima colorazione dei toni fuori asse. L'andamento della risposta in frequenza del modello BETA 58A è ideale per applicazioni vocali in cui il microfono venga tenuto estremamente vicino alle labbra. Grazie alla sua costruzione robusta, al sistema comprovato di montaggio antivibrazione e alla griglia in acciaio temprato, un uso aggressivo del microfono non influisce sulle sue eccellenti prestazioni. Applicazioni tipiche del modello BETA 58A includono l'uso sia da parte di cantanti solisti che del coro di accompagnamento.

#### Caratteristiche

- *Risposta in frequenza ottimizzata per applicazioni vocali, con aumento della risposta ai toni intermedi e attenuazione a quelli bassi.*
- *Diagramma di ricezione a supercardioide uniforme, che presenta un elevato guadagno a monte della retroazione ed una ricezione superiore dei suoni fuori asse.*
- *Magnete al neodimio, per ottenere un elevato rapporto segnale/rumore all'uscita.*
- *Griglia in acciaio temprato, resistente all'usura e agli abusi.*
- *Avanzato sistema di montaggio antivibrazione pneumatico, che riduce al minimo la trasmissione di vibrazioni e suoni di natura meccanica.*
- *Bassa sensibilità a variazioni dell'impedenza di carico.*
- *Le leggendarie qualità e affidabilità Shure.*

#### APPLICAZIONI E COLLOCAZIONE

Il modello BETA 58A, realizzato per applicazioni vocali in cui il microfono si trovi estremamente vicino alle labbra, può essere tenuto in mano o montato su un supporto. La tabella che segue riporta alcune delle più comuni applicazioni e tecniche di collocazione. Ricordare sempre che le tecniche microfoniche dipendono largamente dalle preferenze personali e che non esiste un'unica posizione "giusta" del microfono.

COLLOCAZIONE SUGGERITA DEL MICROFONO	QUALITÀ DEI TONI
Labbra a meno di 15 cm dal microfono o a contatto con lo schermo paravento, lungo l'asse del microfono.	Suono robusto, enfasi dei toni bassi, massimo isolamento da altre sorgenti.
Distanza dalle labbra compresa tra 15 e 60 cm, appena sopra l'altezza del naso.	Suono naturale, toni bassi ridotti.
20 e 60 cm, leggermente fuori asse sull'uno o l'altro lato.	Suono naturale, toni bassi ridotti e suoni sibilanti ridotti al minimo.
Distanza compresa tra 90 cm e 1,8 m.	Suono lontano e affievolito; livelli evidenti di rumore ambientale.

#### REGOLE GENERALI PER L'USO DEL MICROFONO

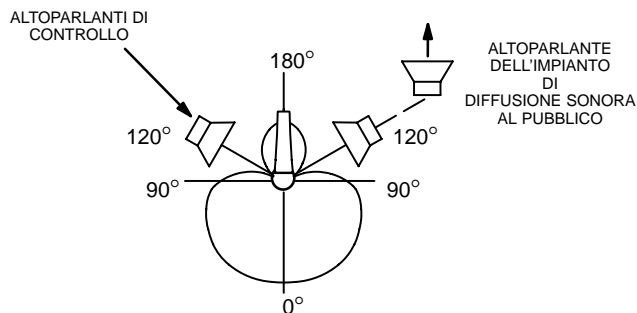
1. Rivolgere il microfono verso la sorgente sonora desiderata e lontano da sorgenti indesiderate. Dato che i microfoni a supercardioide, come il modello BETA 58A, presentano diagrammi di ricezione stretti ed in grado di rilevare suoni provenienti dal retro, ciò può non essere ovvio né intuitivo.
2. Collocare il microfono quanto più vicino possibile alla sorgente sonora desiderata. Consultare la tabella precedente.
3. Per ottenere una maggiore risposta ai toni bassi, tenere il microfono vicino alle labbra.
4. Usare solo un microfono per ciascuna sorgente sonora da ricevere.
5. Mantenere la distanza tra più microfoni ad un valore uguale ad almeno tre volte la distanza tra ciascuna sorgente sonora ed il corrispondente microfono.
6. Usare il numero minimo di microfoni consentito dall'applicazione.
7. Collocare i microfoni quanto più lontano possibile da superfici riflettenti.
8. Quando si usa un microfono all'aperto, utilizzare uno schermo paravento.
9. Evitare movimenti eccessivi del microfono, per ridurre al minimo la ricezione di vibrazioni e suoni di natura meccanica.
10. Non coprire nessuna parte della griglia con la mano.

#### EFFETTO DI PROSSIMITÀ

Nei microfoni unidirezionali, come il modello BETA 58A, la risposta alle basse frequenze aumenta progressivamente da 6 a 10 dB a 100 Hz quando il microfono si trova ad una distanza di circa 6 mm dalla sorgente sonora. Questo fenomeno, noto come effetto di prossimità, può essere utilizzato per creare un suono più potente e caldo. Per evitare suoni esplosivi a basse frequenze durante l'uso ravvicinato, la risposta del microfono ai toni bassi si attenua gradualmente. Ciò consente un controllo maggiore ed è di ausilio nello sfruttare l'effetto di prossimità.

#### COLLOCAZIONE DEGLI ALTOPARLANTI PER LA DIFFUSIONE SONORA AL PUBBLICO E DI CONTROLLO DEL PALCOSCENICO

Per ottenere la massima ricezione dei suoni indesiderati, collocare gli altoparlanti di controllo del palcoscenico o quelli dell'impianto per il pubblico ad un angolo di 60° rispetto all'asse posteriore del microfono, *non* direttamente dietro di esso (vedi Figura 1). Prima della rappresentazione, controllare sempre l'allestimento del palcoscenico per verificare la collocazione ottimale del microfono e degli altoparlanti di controllo.



COLLOCAZIONE SUGGERITA DEGLI ALTOPARLANTI  
FIGURA 1

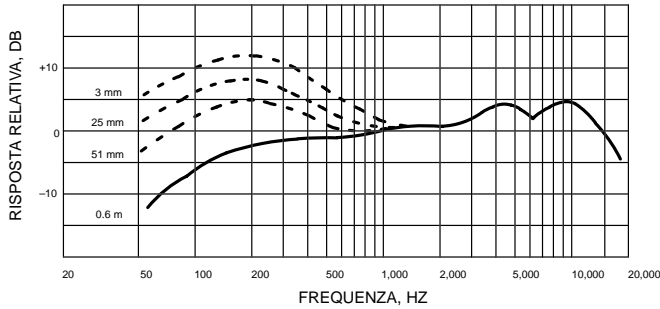
## DATI TECNICI

### Tipo

Dinamico (bobina mobile)

### Risposta in frequenza

Da 50 a 16.000 Hz (vedi Figura 2).

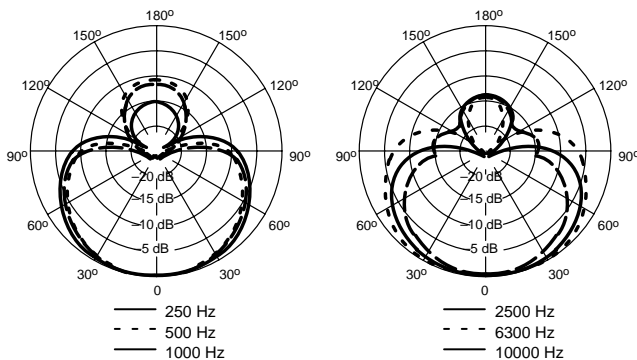


TIPICA RISPOSTA IN FREQUENZA  
FIGURA 2

**NOTA:** il grafico che segue mostra la risposta lungo l'asse ad una distanza di 60 cm da una sorgente sonora uniforme. In una specifica applicazione la risposta può variare, a seconda della posizione del microfono.

### Diagramma polare

A supercardioide con simmetria rotazionale rispetto all'asse del microfono, uniforme con la frequenza (vedi Figura 3)



TIPICI DIAGRAMMI POLARI  
FIGURA 3

### Livelli di uscita (a 1.000 Hz)

Tensione a circuito aperto: -51,5 dBV/Pa\* (2,7 mV)

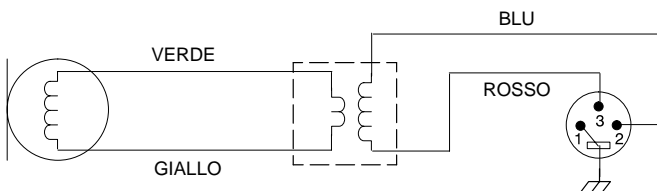
\*1 Pa = 94 dB SPL

### Impedenza

Valore nominale: 150 Ω (290 Ω effettivi) per il collegamento a ingressi microfonici con bassi valori nominali di impedenza.

### Relazione di fase

Una pressione positiva sul diaframma produce una tensione positiva al piedino 2 rispetto al piedino 3 (vedi Figura 4).



COLLEGAMENTI INTERNI  
FIGURA 4

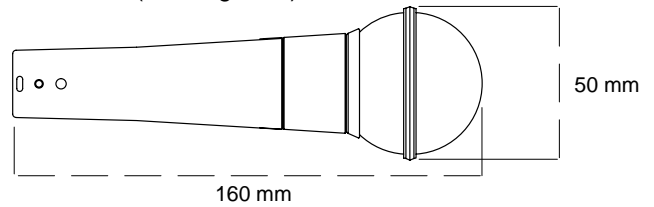
## Contenitore

Corpo in metallo pressofuso con smaltatura blu-argento e griglia sferica in acciaio temprato con finitura opaca.

### Adattatore regolabile per supporto

A innesto, senza slittamento, infrangibile, regolabile per 180° con filettatura standard 5/8"-27, finitura nera

### Dimensioni (vedi Figura 5)



DIMENSIONI TOTALI  
FIGURA 5

### Peso netto

278 g

### Omologazioni

Conforme alle direttive della Comunità Europea, contrassegnabile con il marchio CE; questo prodotto è conforme ai requisiti sull'immunità relativi alla CEM (compatibilità elettromagnetica) specificati dalla Comunità Europea [NSE (Norme europee) 50 082-1, 1992].

### ACCESSORI IN DOTAZIONE

Adattatore regolabile per supporto ..... A25D  
Adattatore per filettatura (Euro) da 5/8 a 3/8 di poll. . 95A2050  
Fodero ..... 26A21

### OPTIONAL

Schermo paravento ..... serie A58WS (in 8 diversi colori)  
Montatura per isolamento ..... A55M, A55HM  
Cavo, 7,6 m ..... C25E, C25F

### RICAMBI

Cartuccia ..... R176  
Gruppo griglia ..... RK265G  
Gruppo spina (connettore) ..... 90F1984



**SHURE Incorporated** Web Address: <http://www.shure.com>  
222 Hartrey Avenue, Evanston, IL 60202-3696, U.S.A.  
Phone: 847-866-2200 Fax: 847-866-2279  
In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414  
In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055  
Elsewhere, Phone: 847-866-2200 Fax: 847-866-2585