



**520DX Harmonica Microphone ("Green Bullet")
User Guide**



**MICROPHONE POUR HARMONICA 520DX
(«GREEN BULLET»)
GUIDE DE L'UTILISATEUR**

**HARMONIKA-MIKROFON 520DX
(„GREEN BULLET“)
BEDIENUNGSANLEITUNG**

**MICROFONO 520DX PARA ARMONICA
("GREEN BULLET")
GUIA DEL USUARIO**

**MICROFONO DA ARMONICA 520DX
("GREEN BULLET")
GUIDA D'USO**

GENERAL

Contoured to fit comfortably in the palm of your hand, the Model 520DX “Green Bullet” microphone produces the unique sound that has made it a legend among harmonica players.

The 520DX features a volume control knob at the base of the microphone (see Figure 1) that allows musicians to make adjustments to suit their needs during a live performance. An attached cable with a standard 1/4-inch phone plug allows the microphone to be connected to a high-impedance device.

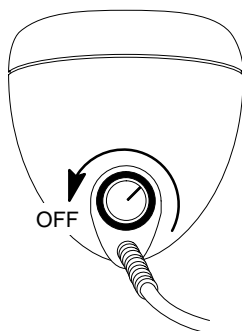
APPLICATIONS

Connect the 520DX directly into a guitar amplifier to produce the classic blues harp sound. Use the following guidelines:

- The volume control on the microphone should be turned down before plugging it into an amplifier. As you move away from the amplifier, the volume can be turned up.
- Adjust the microphone’s volume control knob during performances as needed. For example, when switching from playing rhythm to lead or to place the microphone on standby between sets.
- To avoid feedback, maintain as much distance as possible from monitors or loudspeakers. Adjust the volume of monitors or loudspeakers at the mixing console so that no feedback is present when the volume control knob on the harmonica microphone is at its maximum setting.

NOTE: The volume setting of the guitar amplifier may have a significant effect on the overall tone produced. Experiment with different microphone and amplifier volume settings to achieve the desired effect.

VOLUME CONTROL



VOLUME CONTROL KNOB
FIGURE 1

LOW IMPEDANCE

To connect the 520DX to a low impedance device, such as a mixer, use a low-to-high impedance-matching line transformer, such as the Shure model A95U.

NOTE: The 520DX can be rewired for low impedance, but this disables the volume control. Contact the Shure Applications Group at (847) 866-2525 for more information.

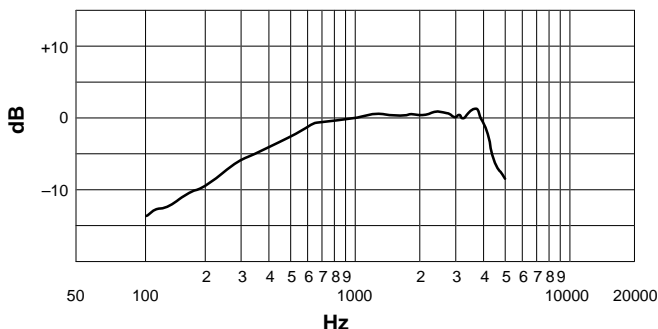
SPECIFICATIONS

Type

Dynamic

Frequency Response

100 to 5,000 Hz (Figure 2)



TYPICAL FREQUENCY RESPONSE

FIGURE 2

Polar Pattern

Omnidirectional

Impedance

High, unbalanced

Load Impedance Range

Minimum: 100 k Ω

Output Level (at 1,000 Hz)

Open Circuit Voltage -38.0 dBV/Pa (13 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polarity

Positive sound pressure on diaphragm produces positive voltage on tip with respect to sleeve (ground) of microphone output phone plug connector

Cable

6.1 m (20 ft) two conductor shielded with standard 1/4-inch phone plug attached (supplied wired for high-impedance, unbalanced connection)

Case

Green and chrome finished die casting

Dimensions

63 mm (2.5 in.) max diameter, 82.6 mm (3¹/₄ in.) long

Net Weight (with cable)

737 grams (26 oz)

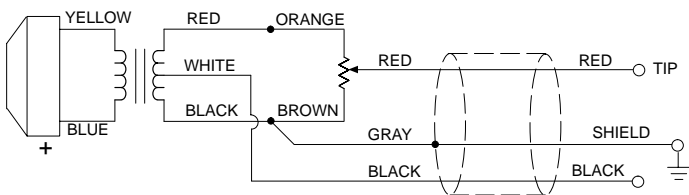
Certification

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.

CONNECTIONS

The RED lead is the high-impedance audio output; the SHIELD is the audio return and case ground.

The Model 520DX Green Bullet Microphone is supplied wired for high-impedance, unbalanced operation with the 1/4-inch phone plug (Figure 3).



INTERNAL CONNECTIONS:
UNBALANCED HIGH-IMPEDANCE OUTPUT
FIGURE 3

REPLACEMENT PARTS

Cartridge	R198
Cable and Plug	90A4486
Volume Control Knob	95A2073
Volume Control Pot	90A4487

For additional service or parts information, please contact Shure's Service department at 1-800-516-2525. Outside the United States, please contact your authorized Shure Service Center.

MICROPHONE POUR HARMONICA 520DX («GREEN BULLET») GUIDE DE L'UTILISATEUR GÉNÉRALITÉS

Profilé pour s'adapter confortablement à la paume de la main, le microphone modèle 520DX «Green Bullet» procure la sonorité unique qui en a fait une légende parmi les harmonicistes.

Le 520DX est pourvu d'un bouton de volume à sa base qui permet au musicien d'effectuer les réglages nécessaires pendant un concert. Un câble fixe, doté d'un jack téléphone standard de 1/4 po permet de brancher le microphone sur un appareil à haute impédance.

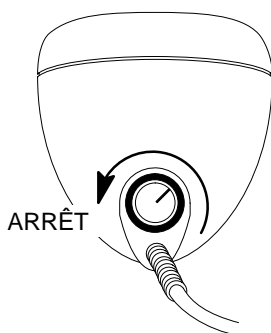
APPLICATIONS

Brancher le 520DX directement sur un amplificateur de guitare pour obtenir le son d'harmonica blues classique. Procéder comme suit :

- Mettre le bouton de volume du microphone à zéro avant de le brancher sur un amplificateur. Le volume peut être monté à mesure qu'on s'éloigne de l'amplificateur.
- Régler le volume selon le besoin pendant la représentation. Par exemple pour passer d'accompagnement à solo ou lorsque le microphone est laissé sur scène entre deux représentations.
- Pour éviter le larsen, se tenir le plus loin possible des retours ou des haut-parleurs. Régler le volume des retours ou des haut-parleurs sur la table de mélange afin de ne pas avoir de larsen lorsque le volume du microphone pour harmonica est tourné au maximum.

REMARQUE : Le réglage de volume de l'amplificateur de guitare peut avoir un effet considérable sur la sonorité obtenue. Essayer différents réglages de volume de microphone et d'amplificateur pour obtenir l'effet désiré.

COMMANDE DE VOLUME



BOUTON DE VOLUME
FIGURE 1

BASSE IMPÉDANCE

Pour brancher le 520DX sur un appareil à basse impédance, tel qu'un mélangeur, utiliser un transformateur haute/basse impédance, tel que le Shure modèle A95U.

REMARQUE : Le 520DX peut être recâblé pour la basse impédance, mais cela rend le bouton de volume inopérant. Contacter le groupe d'applications Shure au (847) 866-2525 pour plus de détails.

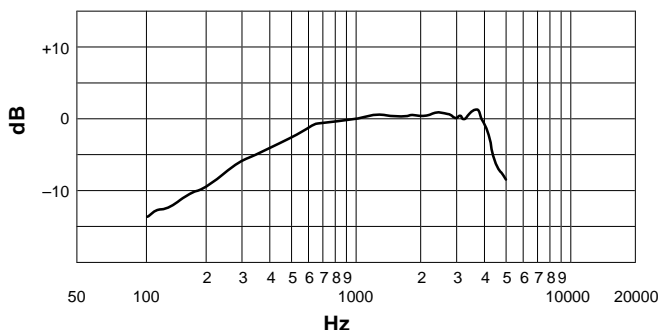
CARACTÉRISTIQUES

Type

Dynamique

Courbe de réponse

100 à 5 000 Hz (Figure 2)



COURBE DE RÉPONSE TYPIQUE
FIGURE 2

Courbe de directivité

Omnidirectionnelle

Impédance

Haute, asymétrique

PIÈCES DE RECHANGE

Cartouche	R198
Câble et jack	90A4486
Bouton de volume	95A2073
Potentiomètre de volume	90A4487

Pour plus de détails sur les réparations ou les pièces, contacter le service Entretien Shure au 1-800-516-2525. À l'extérieur des États-Unis, contacter le centre de réparations Shure agréé.

HARMONIKA–MIKROFON 520DX („GREEN BULLET“) BEDIENUNGSANLEITUNG

ALLGEMEINES

Die Konturen des Mikrofonmodells 520DX „Green Bullet“ schmiegen sich bequem an die Handfläche an; es erzeugt den einmaligen Klang, der es unter Harmonikaspielern zur Legende werden ließ.

Das 520DX verfügt über einen Lautstärkepegel–Reglerknopf am Mikrofonsockel (Abbildung 1), mit dessen Hilfe Musiker während eines Live–Auftritts die gewünschten Einstellungen vornehmen können. Mit Hilfe des eingebauten Kabels mit 1/4 Zoll–Standard–Klinkenstecker kann das Mikrofon an ein hochohmiges Gerät angeschlossen werden.

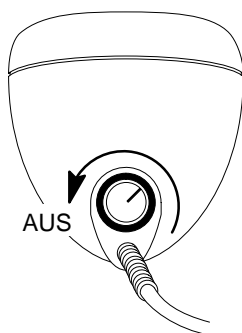
VERWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Zur Erzeugung des klassischen Bluesharmonikaklangs wird das 520DX direkt an einen Gitarrenverstärker angeschlossen. Hierfür wie folgt vorgehen:

- Der Lautstärkepegelregler am Mikrofon sollte heruntergedreht werden, bevor es an einen Verstärker angeschlossen wird. Wenn Sie sich vom Verstärker bewegen, kann der Lautstärkepegel hochgedreht werden.
- Den Lautstärkepegel–Reglerknopf während Auftritten nach Bedarf einstellen, zum Beispiel wenn ein Wechsel von der Rhythmuspartie zur führenden Melodie vorgenommen wird oder um das Mikrofon zwischen einzelnen Sätzen in Bereitschaftsstellung zu versetzen.
- Zur Vermeidung von Rückkopplung einen möglichst großen Abstand zu Monitoren und Lautsprechern einhalten. Den Lautstärkepegel von Monitoren und Lautsprechern am Mischpult so einstellen, daß es zu keiner Rückkopplung kommt, wenn der Lautstärkepegel–Reglerknopf am Harmonika–Mikrofon bis zum maximalen Anschlag eingestellt wird.

HINWEIS: Die LautstärkepegelEinstellung des Gitarrenverstärkers kann einen erheblichen Einfluß auf den erzeugten Gesamtton haben. Mit verschiedenen Mikrofon– und VerstärkerpegelEinstellungen experimentieren, um den gewünschten Effekt zu erzielen.

REGELUNG DES LAUTSTÄRKEPEGELS



LAUTSTÄRKEPEGEL-REGLERKNOPF
ABBILDUNG 1

NIEDEROHMIGE ANWENDUNG

Zum Anschluß des 520DX an ein niederohmiges Gerät, wie z.B. ein Mischpult, ein Nieder-Hoch-Impedanztransformationsglied, wie z.B. das Shure-Modell A95U, verwenden.

HINWEIS: Der 520DX kann für niederohmige Anwendungen neu verdrahtet werden; dadurch wird jedoch die Lautstärkepegelregelung deaktiviert. Weitere Informationen erhalten Sie von der Shure Applications Group unter der Telefonnummer ++1 (847) 866-2525.

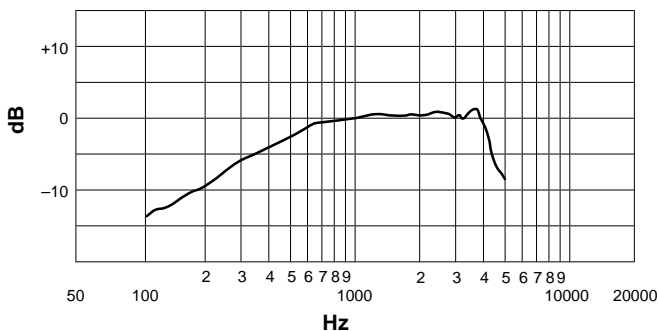
TECHNISCHE DATEN

Typ

Dynamisch

Frequenzgang

100 bis 5000 Hz (Abbildung 2)



TYPISCHER FREQUENZGANG
ABBILDUNG 2

Richtcharakteristik

Kugel

Impedanz

Hochohmig, unsymmetrisch

Abschlußimpedanzbereich

Mindestens 100 k Ω

Ausgangspegel (bei 1000 Hz)

Leerlaufspannung $-38,0$ dBV/Pa (13 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polarität

Positiver Schalldruck an der Membran erzeugt positive Spannung an der Spitze in bezug auf den Hals (Masse) des Mikrofonausgangs–Klinkensteckers

Kabel

6,1 m langes zweipoliges, abgeschirmtes Kabel mit integriertem 1/4 Zoll–Standard–Klinkenstecker (gelieferte Verdrahtung für hochohmigen, unsymmetrischen Anschluß)

Gehäuse

Druckguß mit grün lackierter und Chromoberfläche

Abmessungen

63 mm Durchmesser, 82,6 mm Länge

Nettogewicht (mit Kabel)

737 g

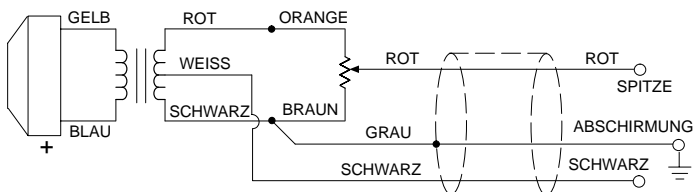
ZERTIFIZIERUNG

Zur CE–Kennzeichnung berechtigt. Entspricht der EU–Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EEC. Erfüllt die Prüfungs– und Leistungskriterien der europäischen Norm EN 55103 (1996) Teil 1 und 2 für Wohngebiete (E1) und Leichtindustrialgebiete (E2).

ANSCHLÜSSE

Die ROTE Leitung ist der hochohmige Audio–Ausgang; die ABSCHIRMUNG ist die Audio–Return–Leitung und die Gehäusemasse.

Das Mikrofonmodell 520DX Green Bullet wird mit Verdrahtung für hochohmigen, unsymmetrischen Betrieb mit dem 1/4 Zoll-Klinkenstecker (Abbildung 3) geliefert.



INTERNE ANSCHLÜSSE:
UNSYMMETRISCHER, HOCHOHMIGER AUSGANG
ABBILDUNG 3

ERSATZTEILE

Kapsel	R198
Kabel und Stecker	90A4486
Lautstärkepegel-Reglerknopf	95A2073
Lautstärkepegel-Reglerpotentiometer ...	90A4487

Weitere Informationen über Kundendienst oder Ersatzteile erhalten Sie von der Shure-Kundendienstabteilung unter der Rufnummer 1-800-516-2525. Außerhalb der Vereinigten Staaten wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Shure-Kundendienstzentrum.

MICROFONO 520DX PARA ARMONICA ("GREEN BULLET") GUIA DEL USUARIO

GENERALIDADES

Diseñado para reposar cómodamente en la palma de la mano, el micrófono 520DX "Green Bullet" produce ese sonido distintivo que lo ha convertido en leyenda entre los que tocan armónica.

El micrófono 520DX tiene un control de volumen en su base (Figura 1) que permite al músico hacer los ajustes que desee durante una ejecución en vivo. El cable conectado con el enchufe estándar tipo auriculares de 1/4 pulgada permite conectar el micrófono a un dispositivo de alta impedancia.

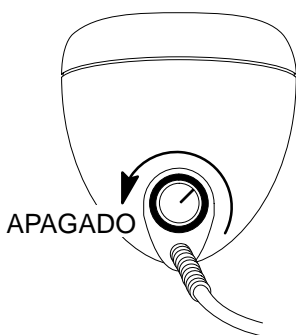
APLICACIONES

Conecte el 520DX directamente a un amplificador de guitarra para producir el sonido distintivo de la armónica de *blues*. Observe las recomendaciones siguientes:

- Ponga el control de volumen del micrófono en la posición de mínimo antes de enchufarlo en el amplificador. A medida que la persona se aleja del amplificador, se puede aumentar el volumen.
- Ajuste el control de volumen del micrófono durante la ejecución según sea necesario. Por ejemplo, al pasar de acompañamiento a solista, o para dejar el micrófono en espera entre las ejecuciones de una pieza y la siguiente.
- Para evitar la realimentación, manténgase lo más alejado posible de los altoparlantes de monitoreo y de reproducción. Ajuste el volumen de los altoparlantes de monitoreo o de reproducción en la mezcladora de modo que no se produzca realimentación cuando se ajusta el control de volumen del micrófono de armónica a su posición de máximo.

NOTA: El ajuste del volumen del amplificador de guitarra puede tener un efecto significativo sobre la tonalidad general obtenida. Experimente poniendo los controles de volumen del micrófono y del amplificador en diferentes posiciones para obtener el sonido deseado.

CONTROL DE VOLUMEN



CONTROL DE VOLUMEN

FIGURA 1

BAJA IMPEDANCIA

Para conectar el micrófono 520DX a un dispositivo de baja impedancia, tal como una mezcladora, utilice un transformador de impedancia alta a baja, tal como el transformador A95U de Shure.

NOTA: El alambrado del micrófono 520DX puede modificarse para convertirlo en un dispositivo de baja impedancia, pero con ello se anula la función del control de volumen. Comuníquese con el Grupo de Aplicaciones Shure al teléfono (847) 866-2525 (en los EE.UU.) para más información.

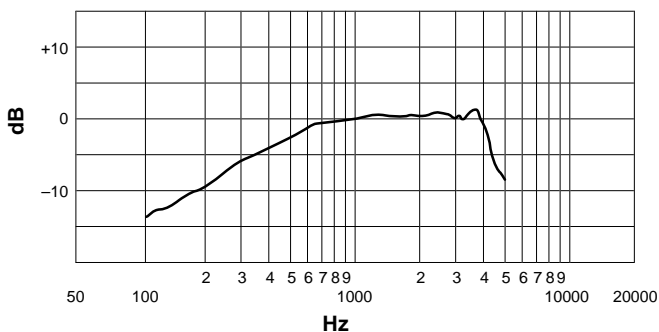
ESPECIFICACIONES

Tipo

Dinámico

Respuesta de frecuencias

100 a 5.000 Hz (Figura 2)



RESPUESTA DE FRECUENCIAS TÍPICA

FIGURA 2

Patrón polar

Omnidireccional

Impedancia

Alta, desequilibrada

Gama de impedancia de carga

Mínima: 100 kΩ

Nivel de salida (a 1.000 Hz)

Voltaje de circuito abierto: -38,0 dBV/Pa* (13 mV)*

*1 Pa = 94 dB SPL

Polaridad

Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la punta con respecto al manguito de la clavija del enchufe de salida del micrófono.

Cable

6,1 m de largo, dos conductores, blindado y terminado con enchufe estándar de audífonos de 1/4 pulgada, integral (se suministra configurado para conexiones de alta impedancia desequilibrada).

Caja

Metal fundido en troquel con acabado verde y cromado.

Dimensiones

63 mm de diámetro, 82,6 mm de largo.

Peso neto (con cable)

737 g

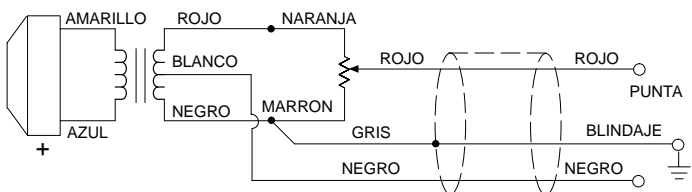
Certificaciones

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).

CONEXIONES

El conductor ROJO es el de salida de audio de alta impedancia; el BLINDAJE es el conductor de retorno de audio y la conexión a tierra.

El micrófono 520DX Green Bullet se suministra configurado para conexiones de alta impedancia desequilibrada y con un enchufe de 1/4 pulgada tipo auriculares (Figura 3).



CONEXIONES INTERNAS:
SALIDA DE ALTA IMPEDANCIA DESEQUILIBRADA

FIGURA 3

REPUESTOS

Cápsula	R198
Cable y enchufe	90A4486
Control de volumen	95A2073
Potenciómetro de volumen	90A4487

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 servicio autorizado de productos Shure.

MICROFONO DA ARMONICA 520DX ("GREEN BULLET") GUIDA D'USO

CARATTERISTICHE GENERALI

Di forma appositamente realizzata per stare comodamente nel palmo della mano, il microfono "Green Bullet" modello 520DX produce quel suono esclusivo che lo ha reso leggendario tra i suonatori di armonica.

Il 520DX ha nella base una manopola (Figura 1) che permette all'artista di regolare il volume secondo le proprie necessità durante spettacoli dal vivo. Il cavo collegato, dotato di una spina fono standard da 1/4", permette di collegare il microfono ad un apparecchio ad alta impedenza.

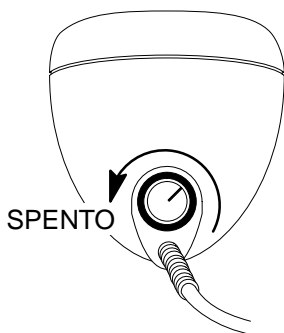
APPLICAZIONI

Collegare il 520DX direttamente all'amplificatore di una chitarra per produrre il classico suono "blues" dell'armonica a bocca. Adottare le seguenti direttive.

- Regolare il volume del microfono al minimo prima di collegarlo ad un amplificatore. Man mano che ci si allontana dall'amplificatore, si può aumentare il volume.
- Regolare il volume del microfono secondo le necessità durante lo spettacolo servendosi dell'apposita manopola. Per esempio, quando si passa a un assolo o non si deve usare il microfono tra un brano e l'altro.
- Per evitare effetti di retroazione, mantenere la massima distanza possibile dai monitor o dai diffusori. Regolare il volume dei monitor o dei diffusori dalla consolle di missaggio affinché non ci sia retroazione quando il volume del microfono da armonica è regolato sul livello massimo mediante l'apposita manopola.

NOTA – Il livello del volume regolato sull'amplificatore della chitarra può influire in modo notevole sui toni prodotti. Fare delle prove con diversi volumi del microfono e dell'amplificatore fino ad ottenere l'effetto desiderato.

REGOLAZIONE DEL VOLUME



MANOPOLA DI REGOLAZIONE DEL VOLUME
FIGURA 1

BASSA IMPEDENZA

Per collegare il 520DX ad un apparecchio a bassa impedenza, come un mixer, servirsi di un trasformatore di linea per l'adattamento tra un'impedenza bassa ed una alta, come il modello A95U Shure.

NOTA – È possibile cambiare il cablaggio del 520DX per la bassa impedenza; però questa operazione disattiva la regolazione del volume. Per informazioni ulteriori, rivolgersi allo Shure Applications Group al numero USA (847) 866-2525.

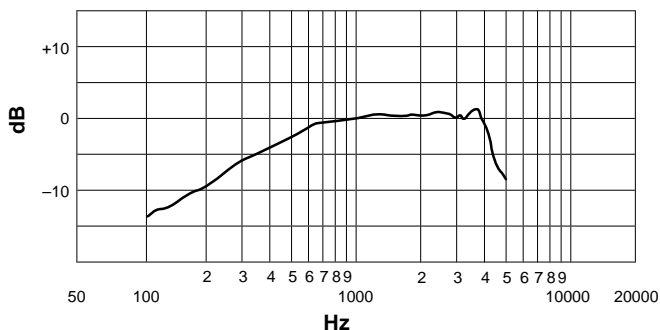
DATI TECNICI

Tipo di microfono

Dinamico

Risposta in frequenza

Da 100 a 5.000 Hz (Figura 2)



RISPOSTA IN FREQUENZA TIPICA
FIGURA 2

Diagramma polare

Omnidirezionale

Impedenza

Alta, sbilanciata.

COMPONENTI DI RICAMBIO

Capsula	R198
Cavo e spina	90A4486
Manopola di regolazione volume	95A2073
Potenziometro di regolazione volume	90A4487

Per informazioni ulteriori di assistenza o sulle parti di ricambio, rivolgersi al servizio di assistenza della Shure al numero USA 1-800-516-2525. Fuori degli Stati Uniti, rivolgersi al centro di assistenza Shure autorizzato.



**SHURE Incorporated Web Address: <http://www.shure.com>
5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.
Phone: 800-257-4873 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**