



## **BG<sup>®</sup> 4.1** Microphone User Guide



### **MODEL BG4.1**

UNIDIRECTIONAL CONDENSER MICROPHONE

### **MODÈLE BG4.1**

MICROPHONE ÉLECTROSTATIQUE UNIDIRECTIONNEL

### **MODELLE BG4.1**

KONDENSATOR RICHTMIKROFON

### **MODELO BG4.1**

MICROFONO UNIDIRECCIONAL CONDENSADOR

### **MODELLO BG4.1**

MICROFONO UNIDIREZIONALE A CONDENSATORE

### **BG4.1 型**

单向电容式话筒

## MODEL BG4.1

### UNIDIRECTIONAL CONDENSER MICROPHONE

The BG4.1 microphone utilizes an advanced condenser transducer design for use in professional instrument sound reinforcement and project studio recording. Its electret cartridge has a wide frequency response for natural sound reproduction, and its high sensitivity and low noise make it an ideal choice for producing quality demo tapes. The BG4.1 also maintains a cardioid polar pattern throughout its frequency range which ensures high gain-before-feedback and maximum isolation from undesired sound sources. Operating voltage is supplied by phantom power from a mixer, or an internal AA battery for 10,000 hours of continuous use. Typical applications for the BG4.1 include acoustic guitar, drums, stringed instruments, and vocals (when mounted on a stand).

### GENERAL RULES FOR MICROPHONE USE

1. For optimal signal-to-noise ratio, place the microphone as close as possible to the desired sound source.
2. For the best gain-before-feedback and isolation from undesired background noise, aim the microphone toward the sound source and away from undesired sound sources (Figure 1). The BG4.1 features a cardioid polar pattern which is most sensitive to sound directly in front of the microphone, and least sensitive to sound directly at 180°.
3. For the purest reproduction of sound, use only one microphone per sound source and use the fewest number of microphones necessary for the application.
4. For maximum isolation, keep the distance between microphones at least three times the distance from each source to its microphone.
5. Placing the microphone close to the sound source improves bass response (Figure 2). This phenomenon is known as proximity effect and can be used to achieve a fuller sound, and to change the bass output of an instrument without using tone controls. Proximity effect is also especially good for vocals during soft passages where emphasis is needed.
6. Placing the microphone too close to acoustically reflective (smooth, hard) surfaces will result in a poor frequency response and will increase the chances for feedback. To minimize this effect, place microphones as far as possible from acoustically reflective surfaces.
7. Add an external windscreen when using the microphone outdoors to reduce wind noise.
8. It is important to keep foreign particles out of the grille and the windscreen because they may alter the frequency response of the microphone. Also, avoid exposing condenser microphones to heat and high humidity.

### SPECIFICATIONS

#### Type

Condenser (electret bias)

#### Frequency Response

40 to 18,000 Hz (Figure 2)

#### Polar Pattern

Cardioid (unidirectional), symmetrical about axis (Figure 3)

#### Output Impedance

600  $\Omega$

#### Recommended Input Load Impedance

800  $\Omega$  minimum

#### Output Level (at 1,000 Hz)

Open Circuit Voltage . . . . . -48.0 dBV/Pa (4.0 mV)  
1 Pascal=94 dB SPL

#### Maximum SPL

2,000  $\Omega$  load . . . . . 131 dB (phantom), 127 dB (battery)  
800  $\Omega$  load . . . . . 129 dB (phantom), 126 dB (battery)

**Output Noise**

20 dB typical, A weighted

24 dB typical, weighted per DIN 45 405

**Dynamic Range** (maximum SPL, 2 kΩ load, to A-weighted noise level)

111 dB (phantom); 107 dB (battery)

**Polarity**

Positive pressure on diaphragm produces positive voltage on pin 2 relative to pin 3 of microphone output connector

**Power**

Phantom

Supply Voltage . . . . . 11 to 52 Vdc

Current Drain . . . . . 2.0 mA max at 52 Vdc

Reverse polarity protected to . . . . . 100 Vdc

Battery

Recommended . . . . . 1.5 V alkaline AA size  
(NEDA 15A)

Life . . . . . up to 10,000 hours

**Environmental Conditions**

This microphone will operate over a temperature range of -29 to 57° C (-20 to 135° F), and at relative humidity of 0 to 95%.

**Switch**

Built in On/Off switch

**Connector**

3-pin male XLR connector designed to mate with Cannon XL series, Switchcraft A3 (Q.G.) series, or equivalent connector

**Case**

Steel and brass construction with black painted finish

**Dimensions**

See Figure 4

**Net Weight**

250 g (8.8 oz) less battery

**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**

Swivel Adapter . . . . . A25D

Padded Carrying Case . . . . . 26A16

**OPTIONAL ACCESSORIES**

Phantom Power Supply . . . . . PS1A

Windscreen . . . . . A3WS

7.6 m (25 ft.) Cable . . . . . C25J

The BG4.1 is backed by the Shure 2-year warranty. For service or parts information, please contact the Shure Service department at 1-800-516-2525. Outside the United States, please contact your authorized Shure Service Center.

## MODÈLE BG4.1

### MICROPHONE ÉLECTROSTATIQUE UNIDIRECTIONNEL

Le BG4.1 utilise un transducteur électrostatique de conception avancée pour la sonorisation professionnelle des instruments et les enregistrements en studio. Sa cartouche à électrets présente une large courbe de réponse en fréquence pour une reproduction naturelle des sons. De plus, sa haute sensibilité et son faible niveau de bruit en font le choix idéal pour les maquettes de qualité. Le BG4.1 maintient en outre une configuration cardioïde dans toute sa gamme de fréquences, ce qui assure un gain élevé avant Larsen, une isolation maximum des sources de bruits indésirables. La tension de fonctionnement est fournie par l'alimentation duplex provenant d'une table de mélange ou une pile AA interne permettant 10 000 heures d'utilisation continue. Les applications typiques du BG4.1 sont la prise de son de guitares, percussions, instrument à cordes et voix (lorsque monté sur un pied).

### RÈGLES GÉNÉRALES D'UTILISATION DU MICROPHONE

1. Pour un rapport signal/bruit optimum, placer le microphone le plus près possible de la source sonore à amplifier.
2. Pour un gain avant Larsen et une isolation maximum, diriger le microphone vers la source sonore, à l'opposé des sources de bruits indésirables (voir la Figure 1). Le BG4.1 est un micro à courbe de directivité cardioïde, plus sensible aux sons émis directement devant le microphone et présentant un angle de captage réduit à 180°.
3. Pour la reproduction la plus fidèle, n'utiliser qu'un seul microphone par source sonore et le plus petit nombre possible de microphones pour l'application.
4. Pour une isolation maximum veiller à ce que la distance entre les micros soit au moins égale à trois fois la distance de chaque micro à sa source sonore.
5. Le rapprochement du microphone de la source sonore accroît le volume de basses (Figure 2). Ce phénomène, appelé effet de proximité, peut être utilisé pour obtenir un son plus riche et accentuer les basses d'un instrument sans utiliser les boutons de tonalité. L'effet de proximité est également souhaitable pour accentuer la voix dans les passages doux.
6. Lorsqu'un microphone capte un son réfléchi, certaines fréquences aléatoires peuvent causer un effet Larsen. Pour minimiser le captage de ces fréquences aléatoires, placer les microphones le plus loin possible des surfaces réfléchissantes (lisses et dures).
7. Si le microphone est utilisé à l'extérieur, le munir d'un coupe-vent pour réduire les bruits de vent.
8. Il est important de garder la grille et le coupe-vent exempts de particules étrangères, celles-ci risquant d'altérer la réponse en fréquence du microphone. De plus, éviter d'exposer les microphones électrostatiques à la chaleur et à l'humidité excessive.

### CARACTÉRISTIQUES

#### Type

Électrostatique (à polarisation d'électret)

#### Réponse en fréquence

De 40 à 18 000 Hz (voir Figure 2)

#### Configuration polaire

Cardioïde (directionnelle), symétrique autour de l'axe (voir Figure 3)

#### Impédance de sortie

Valeur nominale de 600 Ω

#### Impédance de charge d'entrée recommandée

Pour le raccordement aux entrées du microphone d'impédance d'une valeur nominale minimum de 800 Ω

#### Niveau de sortie (à 1000 Hz)

Tension en circuit ouvert : -48,0 dBV/Pa (4,0 mV)  
1 Pascal=94 dB SPL

### **Niveau de pression acoustique (NPA) maximum**

Charge de 2000  $\Omega$  : 131 dB (fantôme), 127 dB (pile)

Charge de 800  $\Omega$  : 129 dB (fantôme), 126 dB (pile)

### **Bruit à la sortie**

20 dB type, pondéré en «A»

24 dB type, pondéré en fonction de la norme DIN 45 405

### **Gamme dynamique (NPA maximum, charge de 2 k $\Omega$ ,**

#### **jusqu'au niveau de bruit pondéré en «A»)**

111 dB (fantôme), 107 dB (pile)

### **Mise en phase**

Une pression positive sur le diaphragme produit une tension positive à la broche 2 par rapport à la broche 3 du connecteur de sortie du microphone.

### **Alimentation électrique**

#### **Fantôme**

Tension d'alimentation : de 11 à 52 V c.c.

Consommation de courant : 2,0 mA maximum à 52 V c.c.

Polarité : inverse protégée jusqu'à > 100 V c.c.

#### **Pile**

Alcaline (type recommandé), 1,5 V, taille AA

Durée en service : jusqu'à 10 000 heures

### **Conditions de l'environnement**

Ce microphone conserve sa fiabilité et son efficacité dans le cadre d'une gamme de températures s'étendant de -29 à 57° C et d'une gamme d'humidité relative de 0 à 95%.

### **Interrupteur:** Interrupteur ON/OFF intégré

### **Connecteur**

Connecteur audio professionnel à 3 broches (XLR) conçu pour s'adapter aux séries Cannon XL, Switchcraft A3 (Q.G.) ou à un produit équivalent.

### **Boîtier**

Construction en acier et en laiton avec finition noire peinte

### **Dimensions**

Voir Figure 4

### **Poids net**

250 g moins la pile

### **HOMOLOGATION**

Autorisé à porter la marque CE. Conforme à la directive CEM européenne 89/336/CEE. Conforme aux critères applicables de test et de performances de la norme européenne EN 55103 (1996) parties 1 et 2 pour les environnements résidentiels (E1) et d'industrie légère (E2).

### **ACCESSOIRES FOURNIS**

Adaptateur articulé . . . . . A25D

Fourre-tout de transport/rangement (sans mousse) . . . 26A16

### **ACCESSOIRES EN OPTION**

Alimentation électrique fantôme . . . . . PS1A

Écran antivibrant . . . . . A3WS

Câble (7,6 m) . . . . . C25J

Pour tout renseignement complémentaire, prière de prendre contact avec le service Entretien Shure au 1/800-516-2525. En dehors des États-Unis, prière de prendre contact avec le centre d'entretien agréé Shure local.

## **MODELL BG4.1**

### **KONDENSATOR RICHTMIKROFON**

Das Mikrofon BG4.1 stellt seine fortschrittliche Kondensatorwandlerkonstruktion in den Dienst professioneller Instrumentaltonverstärkung und Tonstudioaufzeichnung. Seine Elektretkapsel weist einen breiten Frequenzgang zur natürlichen Klangwiedergabe auf, und durch seine hohe Empfindlichkeit und geringes Rauschen eignet es sich in idealer Weise für die Produktion hochwertiger Demobänder. Das BG4.1 hält außerdem sein Kardioidenpolarmuster über den gesamten Frequenzbereich hinweg aufrecht, wodurch hohe Verstärkung vor Rückkopplung und maximale Isolierung von unerwünschten Schallquellen sichergestellt sind. Die Betriebsspannung wird durch Phantomversorgung von einer Mischstufe oder durch eine interne AA-Batterie für 10.000 Stunden Dauereinsatz geliefert. Zu den typischen Verwendungszwecken des BG4.1 zählen Aufnahmen von akustischen Gitarren, Trommeln, Saiteninstrumenten und Gesang (bei Anbringung auf einem Stativ).

### **ALLGEMEINE REGELN FÜR DEN MIKROFONGEBRAUCH**

1. Das Mikrofon so nahe wie möglich an die gewünschte Schallquelle heranbringen, um optimalen Rauschabstand zu erzielen.
2. Das Mikrofon auf die Schallquelle und weg von unerwünschten Schallquellen richten (siehe Abbildung 1), um die beste Verstärkung vor Rückkopplung und Isolierung von unerwünschten Hintergrundgeräuschen zu erreichen. Das BG4.1 zeichnet sich durch ein Kardioidenpolarmuster aus, das am empfindlichsten für Geräusche unmittelbar vor dem Mikrofon ist, während die Tonaufnahme im 180°-Bereich abgeschwächt wird.
3. Nur ein Mikrofon je Schallquelle und insgesamt die kleinste für den Verwendungszweck nötige Anzahl von Mikrofonen verwenden, um die reinste Tonwiedergabe zu erzielen.
4. Den Abstand zwischen den Mikrofonen mindestens dreimal so groß wie den Abstand jeder Schallquelle zu ihrem Mikrofon halten, um maximale Isolierung zu schaffen.
5. Die Platzierung des Mikrofons in der Nähe der Schallquelle verbessert das Baßverhalten (Abbildung 2). Dieses Phänomen ist als Naheffekt bekannt und kann zur Erreichung eines volleren Tons und zur Änderung der Baßausgabe eines Instrumentes ohne Verwendung der Klangregler eingesetzt werden. Der Naheffekt ist vor allem für Gesangsstimmen bei leisen Passagen vorteilhaft, bei denen eine Hervorhebung benötigt wird.
6. Wenn ein Mikrofon reflektierte Töne aufnimmt, kann eine Rückkopplung bestimmter Zufallsfrequenzen eintreten. Die Mikrofone so weit wie möglich von reflektierenden (glatten, harten) Oberflächen aufstellen, um die Steigerung von Zufallsfrequenzen minimal zu halten.
7. Wenn das Mikrofon im Freien verwendet wird, einen externen Windschirm anbringen, um Windgeräusche zu verringern.
8. Fremdkörper sollten unbedingt vom Grill und vom Windschirm ferngehalten werden, da sie den Frequenzgang des Mikrofons verändern können. Außerdem dürfen Kondensatormikrofone keinen hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden.

### **TECHNISCHE DATEN**

#### **Wandlerprinzip**

Kondensator (Elektret-Basis)

#### **Übertragungsbereich**

40...18 000 Hz (siehe Abb. 2)

#### **Richtcharakteristik**

nierenförmig, achsensymmetrisch (siehe Abb. 3)

#### **Ausgangsimpedanz**

Nennimpedanz 600  $\Omega$

## Empfohlene Lastimpedanz

für Mikrofoneingänge mit 800  $\Omega$  Minimum

## Feld-Leerlauf-Übertragungsfaktor (bei 1 000 Hz)

4 mV/Pa

## Maximaler Schalldruck

2 000  $\Omega$  Last: 131 dB (Phantom), 127 dB (Batterie)

800  $\Omega$  Last: 129 dB (Phantom), 126 dB (Batterie)

## Rauschen am Ausgang

20 dB typisch, A-bewertet

24 dB typisch, Bewertung nach DIN 45 405

## Dynamikbereich (maximaler Schalldruck 2 k $\Omega$ Last, A-bewertet)

111 dB (Phantom); 107 dB (Batterie)

## Phasenlage

positiver Membrandruck erzeugt positive Spannung an Stift 2 relativ zu Stift 3 des Mikrofon-Ausgangsteckers

## Betriebsspannung

Phantomspannung ..... 11...52 V=

Stromaufnahme ..... 2 mA bei 52 V=

Batterie ..... 1,5 V Alkali (AA)–Größe

Batterielebensdauerbis zu 10 000 Std

## Umfeldbedingungen

Betriebstemperatur ..... –29...57<sup>0</sup> C

relative Luftfeuchtigkeit ..... 0...95%

## Schalter

Eingebauter ON/OFF–Schalter

## Steckverbindung

3-polige XLR Steckverbindung, passend für Gegenstecker der Cannon XL-Serie, Switchcraft-A3- (Q.G.) Serie oder äquivalent

## Gehäuse

Stahl und Messing mit schwarzem Finish

## Abmessungen

siehe Abb. 4

## Nettogewicht

250 g (ohne Batterie)

## Zulassung

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 Leichtindustriegebiete (E2).

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

Schwenkadapter ..... A25D

Trage-und Aufbewahrungstasche ..... 26A16

## OPTIONALES ZUBEHÖR

Phantomspannungs-Netzteil ..... PS1A

Windschutzfilter ..... A3WS

Kabel (7,6 m lang) ..... C25J

Weitere Informationen hinsichtlich Service oder Ersatzteile erhalten Sie vom Shure-Zentral-Kundendienst unter der Nummer 1-800-516-2525. Außerhalb der Vereinigten Staaten von Amerika wenden Sie sich Bitte an das entsprechende autorisierte Service-Center Ihres Landes.

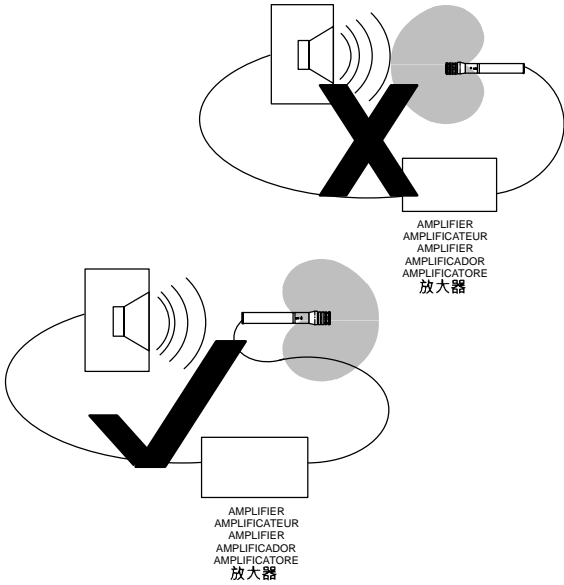


FIGURE 1 | ABBILDUNG 1 | FIGURA 1

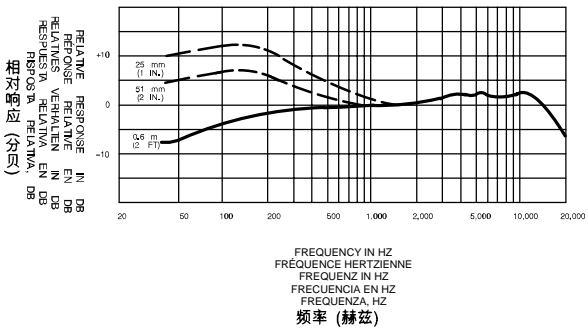
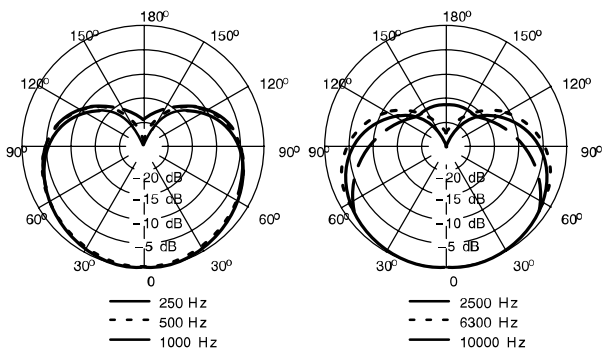
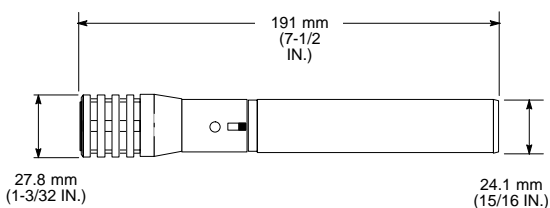


FIGURE 2 | ABBILDUNG 2 | FIGURA 2

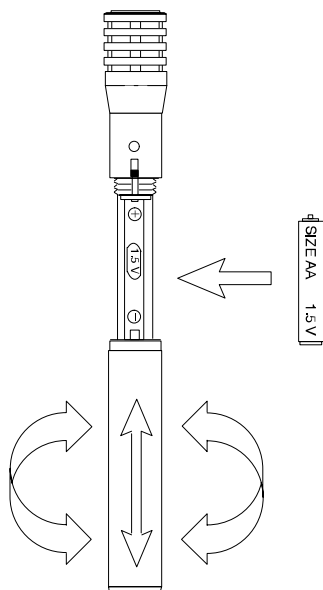




**FIGURE 3 · ABBILDUNG 3 · FIGURA 3**



**FIGURE 4 · ABBILDUNG 4 · FIGURA 4**



**FIGURE 5 · ABBILDUNG 5 · FIGURA 5**

## MODELO BG4.1

### MICROFONO UNIDIRECCIONAL DE CONDENSADOR

El micrófono BG4.1 utiliza un transductor condensador de diseño avanzado para la captación a nivel profesional de instrumentos musicales y en estudios de grabación. Su cartucho de electreto tiene una respuesta de frecuencia amplia para ofrecer una reproducción natural del sonido y su alta sensibilidad y bajo nivel de ruido lo convierten en una alternativa ideal para preparar cintas de demostración. El BG4.1 también mantiene el patrón de captación de cardioide por toda su gama de frecuencias, lo cual asegura un alto valor de ganancia antes de realimentación y el rechazo máximo de las fuentes sonoras no deseadas. El voltaje de alimentación puede suministrarse a través de la conexión de potencia phantom de una consola mezcladora, o a través de una batería interna tipo AA para 10.000 horas de uso continuo. Las aplicaciones típicas del BG4.1 incluyen la captación de guitarras acústicas, tambores, instrumentos de cuerda y voces (al montarlo en un pedestal).

### REGLAS GENERALES DE USO DE MICROFONOS

1. Para obtener una relación óptima de señal a ruido, coloque el micrófono lo más cerca posible a la fuente sonora deseada.
2. Para obtener el nivel más alto de ganancia antes de realimentación y de rechazo de ruido no deseado, apunte el micrófono hacia la fuente sonora y en sentido opuesto a las fuentes no deseadas (vea la Figura 1). El BG4.1 utiliza un patrón de captación cardioide, el cual es más sensible al sonido generado directamente delante del micrófono y reduce la captación de los sonidos generados a 180°.
3. Para la reproducción más fiel del sonido, utilice sólo un micrófono para captar una fuente sonora y utilice la cantidad más baja de micrófonos que sea necesaria.
4. Para ofrecer el aislamiento máximo entre micrófonos, la distancia entre un micrófono y otro deberá ser al menos tres veces la distancia de cada fuente a su micrófono.
5. Si se acerca el micrófono a la fuente sonora, se obtiene una mayor respuesta de frecuencias bajas (vea la Figura 2). Este fenómeno se conoce como el efecto de proximidad, el cual puede usarse para obtener un sonido más lleno y para cambiar la respuesta de bajos de un instrumento sin tener que ajustar los controles de tono. El efecto de proximidad también es especialmente útil para un cantante durante porciones suaves de la música, en las cuales se desea hacer un énfasis adicional.
6. Cuando un micrófono capta ondas sonoras reflejadas, se puede producir realimentación de algunas frecuencias al azar. Para reducir la amplificación de frecuencias al azar, coloque los micrófonos lo más lejos posible de las superficies reflectoras de sonido (superficies duras o lisas).
7. Instale una pantalla externa contra viento si se usa el micrófono a la intemperie, para reducir el ruido causado por el viento. La pantalla A58WS se ofrece en 7 colores diferentes.
8. Es importante mantener la rejilla y la pantalla libres de materias extrañas, las cuales pueden alterar la respuesta de frecuencia del micrófono. También evite exponer los micrófonos de condensador al calor y altos niveles de humedad.

### ESPECIFICACIONES

#### Tipo

Condensador (polarización a electreto)

#### Respuesta de frecuencia

40 a 18.000 Hz (consultar la Figura 2)

#### Configuración polar (consultar la Figura 3)

Cardioide (direccional), simétrica con respecto al eje

**Impedancia de salida: 600  $\Omega$  nominales**

**Impedancia de carga de entrada recomendada**

Para conexión con entradas de micrófonos clasificadas a un mínimo de 800  $\Omega$

**Nivel de salida (a 1.000 Hz)**

Tensión en circuito abierto: -48,0 dBV/Pa (4,0 mV)  
1 Pascal=94 dB SPL

**Nivel máximo de presión acústica (NPA)**

Carga de 2,000  $\Omega$ ...131 dB (phantom), 127 dB (pila)  
Carga de 800  $\Omega$ ...129 dB (phantom), 126 dB (pila)

**Ruido de salida**

20 dB típico, con ponderación A  
24 dB típico, ponderado por DIN 45 405

**Gama dinámica (máximo NPA carga**

**de 2 k $\Omega$ , a niveles de ruido con ponderación A)**

111 dB (phantom); 107 dB (pila)

**Puesta en fase**

Una presión positiva sobre el diafragma produce una tensión positiva en la clavija 2 con respecto a la clavija 3 del conector de salida del micrófono.

**Alimentación**

Phantom: Tensión de entrada: de 11 a 52 Vcc  
Consumo de corriente: 2,0 mA máx. a 52 Vcc  
Polaridad inversa protegida: hasta >100 Vcc  
Pila: Tipo recomendado: 1,5 V alcalina tamaño AA  
Vida: hasta 10.000 horas

**Condiciones ambientales**

Este micrófono funciona confiable y efectivamente en una gama de temperatura de -29 a 57° C y a una humedad relativa de 0 a 95%

**Interruptor**

Interruptor ON/OFF incorporado

**Conector**

Conector acústico profesional de 3 clavijas (XLR) diseñado para conexión con la serie Cannon XL, Switchcraft A3 (Q.G.) o equivalente

**Alojamiento**

Construcción de acero y latón con acabado de pintura negra

**Dimensiones**

Consultar la Figura 4

**Peso neto**

250 gramos sin pila

**Certificación**

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 basculante ..... A25D  
Bolsa (menos la pieza de esponja) ..... 26A16

#### **ACCESORIOS OPCIONALES**

Fuente de alimentación Phantom ..... PS1A  
Pantalla contra el viento ..... A3WS  
Cable (7,6 m) ..... C25J

Para información adicional acerca del servicio o de partes, llame al Departamento de Servicio Shure a 1-800-516-2525. Fuera de los EE.UU., llame al servicentro autorizado de productos Shure.

## **MODELLO BG4.1**

### **MICROFONO UNIDIREZIONALE A CONDENSATORE**

Il microfono BG4.1 si avvale di un'avanzata realizzazione del trasduttore a condensatore per l'uso in impianti di amplificazione sonora di musica strumentale e per applicazioni in studi di registrazione di qualità professionale. La sua cartuccia ad elettrete presenta una risposta in frequenza a larga banda ai fini di una riproduzione sonora dagli effetti naturali; l'elevata sensibilità e il basso rumore ne fanno la scelta ideale per la produzione di registrazioni dimostrative di qualità. Inoltre il diagramma polare di ricezione a cardioide del BG4.1 non varia in tutta la gamma di frequenze del microfono, assicurando così elevato guadagno a monte della retroazione e isolamento massimo dalle sorgenti sonore indesiderate. La tensione di funzionamento è di tipo virtuale e può essere fornita tramite un mixer o una pila AA interna, per un uso continuato di 10.000 ore. Le applicazioni tipiche del modello BG4.1 includono l'uso con chitarre acustiche, batteria, strumenti a corda e da parte di cantanti (quando montato su un supporto).

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

1. Per ottenere un rapporto segnale/rumore ottimale, collocare il microfono quanto più vicino possibile alla sorgente sonora desiderata.
2. Per ottenere i massimi valori di guadagno a monte della retroazione e di isolamento dal rumore di fondo indesiderato, rivolgere il microfono verso la sorgente sonora e lontano da sorgenti sonore indesiderate (vedi Figura 1). Il microfono BG4.1 presenta un diagramma polare di ricezione a cardioide la cui sensibilità è massima per i suoni generati direttamente verso la sua parte anteriore e minima per quelli generati a 180°.
3. Per ottenere la massima fedeltà nella riproduzione dei suoni, usare un solo microfono per ogni sorgente sonora e usare il numero minimo di microfoni necessario per l'applicazione.
4. Per ottenere il massimo isolamento, mantenere la distanza tra i microfoni uguale ad almeno tre volte la distanza tra ogni microfono e la relativa sorgente sonora.
5. Tenendo il microfono vicino alla sorgente sonora si migliora la risposta ai bassi (vedi Figura 2). Questo fenomeno, noto come effetto di prossimità, può essere adoperato per ottenere un suono più pieno e per modificare la risposta ai bassi senza usare i comandi dei toni. L'effetto di prossimità è specialmente efficace per i cantanti durante i passaggi sotto voce, quando occorre accentuare ulteriormente la frase musicale.
6. Quando un microfono riceve il segnale riflesso, è possibile che delle frequenze casuali ritornino all'ingresso (retroazione). Per ridurre al minimo gli effetti di retroazione di frequenze casuali, collocare i microfoni quanto più lontano possibile da superfici riflettenti (ovvero rigide e regolari).
7. Quando si usa il microfono all'aperto, aggiungere uno schermo paravento esterno per ridurre il rumore del vento. Lo schermo paravento A58WS è disponibile in una gamma di sette colori.
8. È importante mantenere sia la griglia sia lo schermo paravento esenti da particelle estranee, poiché queste possono alterare la risposta in frequenza del microfono. Evitare inoltre di esporre un microfono a condensatore al calore e ad un'umidità elevata.

### **SPECIFICAZIONI**

#### **Tipo**

Condensatore (polarizzazione a elettrete)

#### **Risposta di frequenza**

Da 40 a 18.000 Hz (vedere Figura 2)

#### **Caratteristica polare** (vedere Figura 3)

Cardioide (direzionale); simmetrica intorno all'asse

**Impedenza di uscita**600  $\Omega$  nominali**Impedenza di carico di entrata consigliata**Per collegamento a prese di microfono stimate a 800  $\Omega$  min.**Livello di uscita (a 1.000 Hz, 0 dB = 1V/ bar)**

Vollaggio a circuito aperto : -48,00 dBV/Pa (4,0 mV)

1 Pascal=94 dB SPL

**SPL (Livello di pressione acustica) massimo**Carico di 2.000  $\Omega$  ...131 dB (fantasma), 127 dB (pila)Carico di 800  $\Omega$  ...129 dB (fantasma), 126 dB (pila)**Rumore di uscita**

20 dB tipico, valutato A

24 dB tipico, valutato per DIN 45 405

**Gamma dinamica (SPL max., carico di 2 k $\Omega$ , al livello di rumore valutato A)**

111 dB (fantasma); 107 dB (pila)

**Inquadramento**

La pressione positiva sul diaframma produce un vollaggio positivo sull'ago 2 relativamente all'ago 3 del connettore di uscita del microfono

**Alimentazione**

Fantasma: Tensione di alimentazione da 11 a 52 Vcc

Perdita di corrente: 2,0 mA max a 52 Vcc

Polarità inversa protetta fino a &gt;100 Vcc

Pila: Tipo consigliato: 1,5 V alcalina, AA

Durata: fino a 10.000 ore

**Condizioni ambientali**

Questo microfono può funzionare in modo efficace ed affidabile ad escursioni di temperatura comprese tra -29 e 57° C e ad un'umidità relativa tra 0 e 95%.

**Interruttore**

Interruttore generale incorporato (On/Off)

**Connettore**

Connettore audio professionale a 3 aghi (XLR) progettato per accoppiarsi alla serie Cannon XL, Switchcraft A3 (Q.G.) o equivalente

**Contenitore**

Costruzione in acciaio e ottone con rifinitura verniciata in nero

**Dimensioni**

Vedere la Figura 4

**Peso netto**

250 g, senza pila

**Certificazione**

Contrassegnabile con il marchio CE. Conforme alla direttiva europea sulla compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE.

Conforme ai criteri sulle prestazioni e alle prove pertinenti specificati nella norma europea EN 55103 (1996) parti 1 e 2, per ambienti residenziali (E1) e industriali leggeri (E2).

**ACCESSORI IN DOTAZIONE**

Adattatore orientabile ..... A25D

Borsa di custodia (senza inserto in gomma schiuma) ..... 26A16

**ACCESSORI OPZIONALI**

Fonte di alimentazione fantasma ..... PS1A

Paravento ..... A3WS

Cavo (7,6 m) ..... C25J

Per ulteriori informazioni di assistenza o di parti, chiamare l'assistenza clienti della Shure al numero verde 1/800-516-2525 (solo negli Stati Uniti). Fuori degli Stati Uniti, rivolgersi ad un centro di assistenza Shure autorizzato.

## BG4.1 型

### 单向电容式话筒

舒尔BG4.1话筒采用先进的电容式传声器设计，应用于专业演奏增音和音棚录音场合。话筒的驻极体拾音头采用宽频响应，以真实地再现原音。话筒灵敏度高而噪音低，是录制优质演示带的理想选择。BG4.1话筒在其整个频率范围内保持心形拾音响应图形，保证在反馈发生以前就获得高增益，并最大程度地隔离杂音源。话筒通过混合器的幻路电源获得工作电压，或由可连续工作10,000小时的内置式AA电池供电。BG4.1话筒的典型用途包括吉他、鼓乐、弦乐和演唱（话筒必须安装在话筒架上）。

### 话筒使用基本须知

1. 为了获得最佳信噪比，话筒应尽量靠近所需声源。
2. 为了获得理想的反馈前增益，并且充分隔离背景杂音，话筒应尽量对准声源，偏离干扰杂音（参看图 [1]）。BG4.1 话筒采用心形极坐标响应，对话筒正面的声源最为敏感，对话筒 180 度处的声源最不敏感。
3. 为了获得最纯正的声音复制效果，每个声源最好只使用一个话筒，整个场合所使用的话筒数量应尽量少。
4. 为了获得最好的隔音效果，话筒之间的距离至少应为每个话筒与对应声源之间距离的三倍。
5. 话筒靠近声源，可以改善低音响应效果（参看图 [2]）。这种现象称为“近邻效应”。利用这种效应可以使声音更加丰满，并改善器乐的低音输出，而不必使用调音控制器。在需要额外增音的微弱送音场合，近邻效应也有特别的效果。
6. 话筒如果离回音（平滑坚硬）表面太近，会影响频率响应，增加产生反馈的机会。为了减少这种效应，话筒应该尽量远离回音表面。
7. 在室外使用话筒时，可以外接一个风噪过滤网，以滤除风噪。
8. 拾音网栅和风噪过滤网上不要沾染灰尘，因为这些灰尘可能会改变话筒的频率响应。另外，注意不要让这种电容式话筒暴露在高温或高湿度环境之中。

### 技术规格

#### 类型

电容式（驻极体偏置）

#### 频率响应

40 至 18,000 赫兹（参看图 [2]）

#### 极坐标响应图形

心形（单向），基本轴对称（参看图 [3]）

#### 输出阻抗

600 欧姆

#### 建议输入负载阻抗

最少 800 欧姆

## 输出电平 (1,000 赫兹)

开路电压 ..... -68.0 分贝 (0.400 毫伏)  
0 分贝 = 1 伏 / 微巴

## 最大声压级

2,000 欧姆负载 ..... 131 分贝(幻路), 127 分贝(电池)  
800 欧姆负载 ..... 129 分贝(幻路), 126 分贝(电池)

## 输出噪音

20 分贝为典型值, 平均加权

24 分贝为典型值, 根据 DIN 45 405 规范加权

## 动态范围 (最大声压级, 2 千欧负载, 至平均加权噪声级)

111 分贝 (幻路) ; 107 分贝 (电池)

## 极性

振动膜上承受正气压, 在话筒输出连接器的 2 号和 3 号插脚之间产生正电压。

## 电源

### 幻路

供电电压 ..... 11 至 52 伏直流

电流消耗 ..... 52 伏直流时最大为 2.0 毫安

反极保护至 ..... 100 伏直流

### 电池

建议类型 ..... 1.5 伏碱性 AA 规格电池 (NEDA 15A)

工作寿命 ..... 至 10,000 小时

## 环境要求

话筒的工作温度范围为 -29°C 至 57°C (-20°F 至 135°F), 相对湿度范围为 0 至 95%。

## 开关

内建式通断开关

## 连接器

3 针式 XLR 连接插头, 与 Cannon XL 系列和 Switchcraft A3 (Q.G.) 系列插座, 或同类插座配套。

## 外壳

钢质和黄铜结构, 黑色面漆

## 尺寸

参看图 [4]

## 净重

250 克 (8.8 盎司), 不包括电池

## 执行标准

符合欧洲联盟规定, 合法使用 CE 标志; 满足欧洲联盟 EMC (电磁控制) 抗噪要求 (EN 50 082-1, 1992); RF (射频) 要求 (IEC 801-3); ESD (静电储存偏转) (IEC 801-2); 以及 EFT (效应) 要求 (IEC 801-4)。

## 随配附件

旋转适配器 ..... A25C

带缓冲垫的携带盒 ..... 26A16

## 选购附件

幻路电源 ..... PS1A

风噪过滤网 ..... A3WS

7.6 米 (25 英尺) 电缆 ..... C25J

舒尔公司为 BG4.1 型话筒提供两年质量担保。有关服务和部件购买方面的问题, 请接洽舒尔顾客服务部, 电话是 1-800-516-2525。美国境外用户请与舒尔授权的服务中心代表联系。

## Free Manuals Download Website

<http://myh66.com>

<http://usermanuals.us>

<http://www.somanuals.com>

<http://www.4manuals.cc>

<http://www.manual-lib.com>

<http://www.404manual.com>

<http://www.luxmanual.com>

<http://aubethermostatmanual.com>

Golf course search by state

<http://golfingnear.com>

Email search by domain

<http://emailbydomain.com>

Auto manuals search

<http://auto.somanuals.com>

TV manuals search

<http://tv.somanuals.com>