BETA87C

Gesangsmikrofon

Shure online user guide for BETA87C supercardioid electret condenser microphone.
Version: 3.1 (2023-I)

Table of Contents

BETA87C Gesangsmikrofon **3**

Allgemeine Beschreibung **3**

Technische Eigenschaften 3

Verwendungsmöglichkeiten **3**

Allgemeine Hinweise für den Gebrauch 3

Verwendungszwecke und Platzierung 4

Vermeiden der Abnahme unerwünschter Schallquellen **4**

Nahbesprechungseffekt **4**

Versorgungsspannungen **4**

Technische Daten **5**

Zubehör **7**

Im Lieferumfang enthalten 7

Optionales Zubehör 7

Ersatzteile 7

Zertifizierungen **8**

BETA87C
Gesangsmikrofon

Allgemeine Beschreibung

Das Shure-Gesangsmikrofon BETA87C in Nierenkondensatorausführung wurde für einen sehr ausgeglichenen, im oberen Bereich erweiterten Frequenzgang präzisionsgefertigt. Der warme, natürliche Klang schafft die optimale Umgebung für In-Ear-Monitoring mit ausgezeichneter Unterdrückung von Geräuschen hinter dem Sänger.

Das fortschrittliche Kapsel-Erschütterungsabsorbersystem, der Gittergrill aus gehärtetem Stahl und die überlegene Fertigungsqualität gewährleisten Widerstandsfähigkeit gegen die täglichen Beanspruchungen auf der Bühne und bei der Beschallung.

Technische Eigenschaften

- Hochwertiges Mikrofon für Live-Auftritte mit der Qualität, Robustheit und Zuverlässigkeit von Shure
- Gleichförmige Nierenrichtcharakteristik bietet maximale Rückkopplungssicherheit und ausgezeichnete Unterdrückung außeraxialer Schallquellen
- Ausgeglichener, breiter Frequenzgang mit sanfter Präsenzanhebung und kontrolliertem Nahbesprechungseffekt, der speziell auf Gesang zugeschnitten ist
- Fortschrittliches Kapsel-Erschütterungsabsorbersystem absorbiert mechanische Stöße und reduziert den Körperschall auf ein Minimum
- Sehr geringe Störanfälligkeit für Funkstörungen und elektromagnetisches Brummen
- Stoßfester Stahlgeflechtgrill und emaillierte Metalllegierungs-Konstruktion halten Verschleiß und Missbrauch stand
- Effektiver eingebauter Poppfilter verringert unerwünschte Wind- und Atemgeräusche

Verwendungsmöglichkeiten

Allgemeine Hinweise für den Gebrauch

- Keinen Teil des Mikrofongrills mit der Hand verdecken, da die Leistung des Mikrofons dadurch beeinträchtigt wird.
- Das Mikrofon auf die gewünschte Schallquelle (z. B. den Sprecher, Sänger oder das Instrument) und weg von unerwünschten Schallquellen richten.
- Das Mikrofon so nahe wie möglich an der gewünschten Schallquelle platzieren.
- Das Mikrofon sehr nahe platzieren, um eine zusätzliche Bassanhebung zu erzielen.
- Nur ein Mikrofon zum Abnehmen einer einzelnen Schallquelle verwenden.
- Um eine bessere Rückkopplungssicherheit zu erzielen, weniger Mikrofone verwenden.
- Den Abstand zwischen Mikrofonen mindestens dreimal so groß wie den Abstand des Mikrofons zu der Schallquelle halten (Regel „Drei zu Eins“).
- Mikrofone möglichst weit weg von akustischen Reflexionsflächen platzieren.
- Bei Einsatz des Mikrofons im Freien einen Windschutz anbringen.
- Das Mikrofon möglichst ruhig in der Hand halten, um mechanische Störgeräusche und Vibrationen zu minimieren.

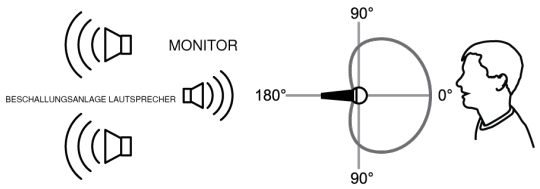
Verwendungszwecke und Platzierung

In der folgenden Tabelle werden die gebräuchlichsten Verwendungszwecke und Platzierungsverfahren aufgeführt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Mikrofonierung im Grunde „Geschmackssache“ ist — von der „einzig richtigen“ Mikrofonstellung kann keine Rede sein.

Verwendungszweck	Empfohlene Mikrofonplatzierung	Klangqualität
Gesang	Lippen weniger als 15 cm entfernt axial zum Mikrofon.	Robuster Klang, betonter Bass, maximale Trennung von anderen Schallquellen.
	15 bis 60 cm vom Mund entfernt, unmittelbar über Nasenhöhe.	Natürlicher Klang, verringerter Bass.
	20 bis 60 cm vom Mund entfernt, etwas zur Seite versetzt.	Natürlicher Klang, verringerter Bass und minimale Zischlaute.
	90 cm bis 1,8 m entfernt.	Dünnerer, entfernter Klang; wahrnehmbare Umgebungsgeräusche.

Vermeiden der Abnahme unerwünschter Schallquellen

Das Mikrofon so platzieren, dass unerwünschte Schallquellen, wie z. B. Monitore und Lautsprecher, direkt hinter dem Mikrofon angeordnet sind. Zur Minimierung von Rückkopplungen und zur maximalen Unterdrückung unerwünschter Geräusche die Mikrofonplatzierung vor einem Auftritt immer prüfen.



Empfohlene Aufstellung der Lautsprecher für Mikrofone mit nierenförmiger Richtcharakteristik

Nahbesprechungseffekt

Mikrofone mit nierenförmiger Richtcharakteristik verstärken Bassfrequenzen fortschreitend um 6 bis 10 dB unter 100 Hz, wenn sich das Mikrofon in einem Abstand von etwa 6 mm von der Schallquelle befindet. Diese Eigenschaft wird als Nahbesprechungseffekt bezeichnet und kann zum Erzeugen eines wärmeren, kräftigeren Klangs verwendet werden. Zur Verhinderung explosiver tieffrequenter Klänge bei Nahaufnahmen weisen sie einen Frequenzgang mit Hochpass auf. Dies bietet eine einfachere Klangkontrolle und hilft dem Benutzer, sich den Nahbesprechungseffekt zu Nutze zu machen.

Versorgungsspannungen

Dieses Mikrofon erfordert Phantomspeisung und erzielt die beste Leistung bei einer Speisung mit 48 V Gleichspannung (IEC-61938). Das Mikrofon funktioniert ebenfalls bei geringer Spannung bis zu 11 V DC, jedoch mit leicht verringerter Leistung und Empfindlichkeit.

Die meisten modernen Mischpulte bieten Phantomspeisung. Ein **symmetrisches** Mikrofonkabel ist zu verwenden: XLR-zu-XLR.

Technische Daten

Type
Electret Condenser

Frequency Response
50 to 16,000 Hz

Polar Pattern
Cardioid

Output Impedance
100 Ω

Sensitivity
at 1kHz,open circuit voltage

-51 dBV/Pa(2 mV) [1]

Maximum SPL
1 kHz at 1% THD,1 kΩ load

139 dB

Signal-to-Noise Ratio
70.5 dB

Dynamic Range
at 1kHz,1 kΩ load

117 dB

Clipping Level
1 kHz at 0.25% THD,1 kΩ load

-6 dBV(0.5 V)

Self Noise
typical, equivalent SPL, A-weighted

22 dB

Hum Pickup
typical, at 60 Hz, equivalent SPL/mOe

-5 dB

Polarity

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

Weight

0.207 kg(0.475 lbs)

Connector

Three-pin professional audio (XLR), male, balanced

Housing

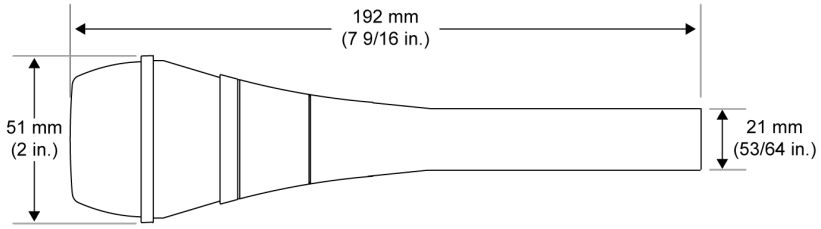
Aluminum construction with painted blue metallic finish, and hardened steel grille with nickel satin chrome plating

Power Requirements

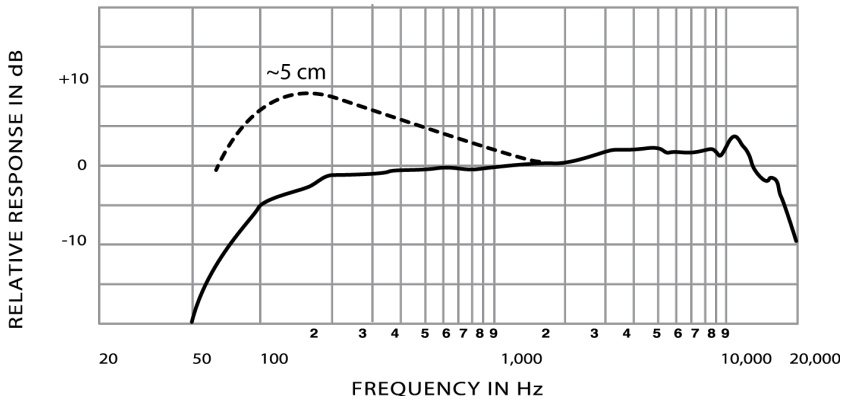
11 to 52 V DCphantom power(1.2 mA)

[1] 1 Pa=94 dB SPL

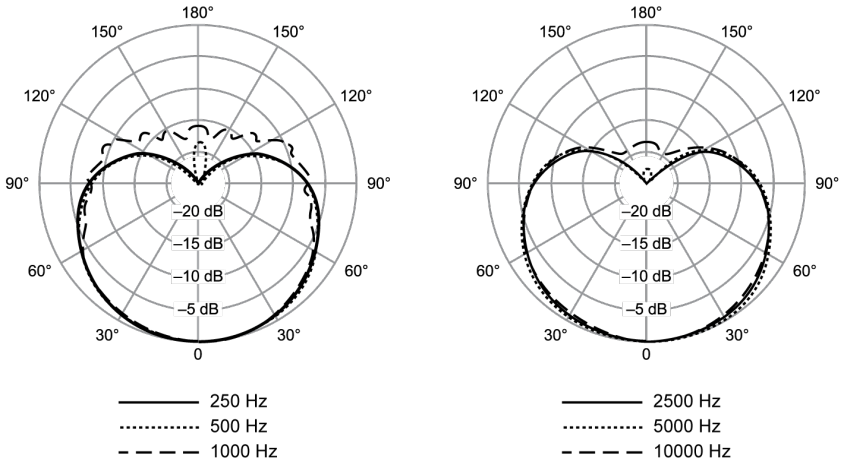
[2] S/N ratio is difference between 94 dB SPL and equivalent SPL of self noise, A-weighted



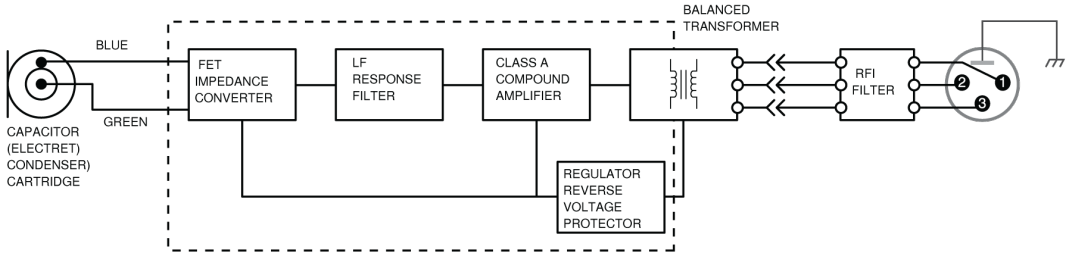
Gesamtabmessungen



Typischer Frequenzgang



Typische Richtcharakteristik



BLOCK DIAGRAM

Zubehör

Im Lieferumfang enthalten

Schwenkbarer Mikrofonstativhalter	A25D
Tragetasche mit Reißverschluss	95A2314

Optionales Zubehör

SHOCKSTOPPER™ für Mikrofone mit konischen Griffen (Halbmontage-Ausführung)	A55HM
Windschutz	A85WS
7,6 m langes TRIPLE-FLEX™-Kabel mit chromefarbenen XLR-Steckern	C25F

Ersatzteile

Grill für verkabelte und drahtlose BETA87, BETA87A und BETA87C	RK312

Kapsel für BETA87C	RPM118
Stecker	90J1984

Zertifizierungen

CE-Hinweis

Shure Incorporated erklärt hiermit, dass festgestellt wurde, dass dieses Produkt mit CE-Kennzeichnung den Vorgaben der europäischen Union entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf der folgenden Internetseite verfügbar: https://www.shure.com/en-EU/support/declarations-of-conformity.

Die CE-Konformitätserklärung ist erhältlich bei: www.shure.com/europe/compliance

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:
Shure Europe GmbH
Global Compliance
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Deutschland
Telefon: +49 7262 9249-0
E-Mail: info@shure.de
www.shure.com