

SHURE®

LEGENDARY
PERFORMANCE™

PG ALTA™ SERIES
WIRED MICROPHONE

PGA 57 USER GUIDE

Le Guide de l'Utilisateur

Bedienungsanleitung

Guía del Usuario

Guida dell'Utente

Manual do Usuário

Руководство пользователя

日本語

사용자 가이드

繁體中文

Panduan Pengguna



© 2015 Shure Incorporated
27A24479 (Rev. 2)



PGA57

PG Alta Microphones

Congratulations on the purchase of a new Shure PG Alta series microphone. The PG Alta series delivers professional quality audio at an affordable price, with solutions for capturing nearly any source, including voice, acoustic instruments, drums, and amplified electric instruments. Suitable for live and studio applications, PG Alta microphones are built to last, and meet the same rigorous quality testing standards that make all Shure products trustworthy and reliable.

General Rules for Use

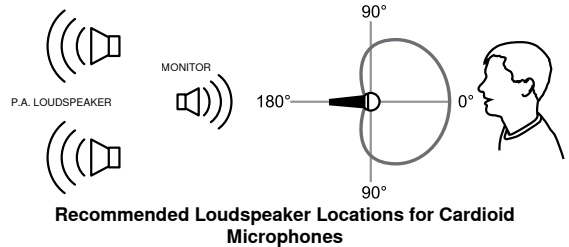
- Do not cover any part of the microphone grille with your hand, as this will adversely affect microphone performance.
- Aim the microphone toward the desired sound source (such as the talker, singer, or instrument) and away from unwanted sound sources.
- Place the microphone as close as practical to the desired sound source.
- Work close to the microphone for extra bass response.
- Use only one microphone to pick up a single sound source.
- For better gain before feedback, use fewer microphones.
- Keep the distance between microphones at least three times the distance from each microphone to its source ("three to one rule").
- Place microphones as far as possible from reflective surfaces.
- Add a windscreen when using the microphone outdoors.
- Avoid excessive handling to minimize pickup of mechanical noise and vibration.

Proximity Effect

Directional microphones progressively boost bass frequencies as the microphone is placed in closer proximity to the source. This phenomenon, known as proximity effect, can be used to create a warmer, more powerful sound.

Avoiding Pickup of Unwanted Sound Sources

Place the microphone so that unwanted sound sources, such as monitors and loudspeakers, are directly behind it. To minimize feedback and ensure optimum rejection of unwanted sound, always test microphone placement before a performance.



Applications and Placement

The following table lists the most common applications and placement techniques. Keep in mind that microphone technique is largely a matter of personal taste; there is no one "correct" microphone position.

Application	Suggested Microphone Placement	Tone Quality
Guitar & Bass Amplifiers	2.5 cm (1 in.) from speaker, on-axis with center of speaker cone.	Sharp attack; emphasized bass.
	2.5 cm (1 in.) from speaker, at edge of speaker cone.	Sharp attack; higher frequency sound.
	60 to 90 cm (2 to 3 ft.) back from speaker, on-axis with speaker cone.	Softer attack; reduced bass.
Snare Drum	2.5 to 7.5 cm (1 to 3 in.) above rim of top head of drum. Aim mic at drum head.	Most "snap" from drumstick.

Before each use, make sure the grille is tightly secured on the microphone, as vibration and accidental hits with drumsticks may loosen it, resulting in signal loss.

Optional Accessories and Replacement Parts

Microphone Clip for SM58, SM57, SM87A, Beta 87A, Beta 87C and all microphones with 3/4-inch and larger handles	A25D
5/8" to 3/8" Thread Adapter	31A1856
7.6 m (25 ft.) Cable (XLR-XLR)	C25J
Grille	RPMP57G

Certifications

This product meets the Essential Requirements of all relevant European directives and is eligible for CE marking.

Specifications

Type

Dynamic (moving coil)

Frequency Response

50 to 15,000 Hz

Polar Pattern

Cardioid

Output Impedance

150 Ω

Sensitivity

at 1 kHz, open circuit voltage

-56.5 dBV/Pa¹ (1.5 mV)

Polarity

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

Weight

280 g (9.88oz.)

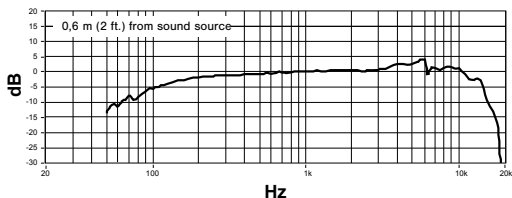
Connector

Three-pin professional audio (XLR), male

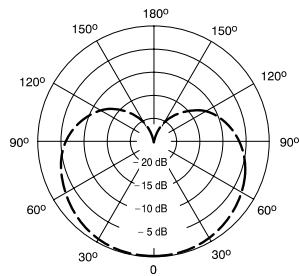
Environmental Conditions

Operating Temperature	-20° to 165° F (-29° to 74° C)
Relative Humidity	0 to 95%

1 Pa=94 dB SPL



Typical Frequency Response



Typical Polar Pattern

Microphones PG Alta

Félicitations pour avoir acheté un microphone de la nouvelle série PG Alta de Shure. La série PG Alta offre un son de qualité professionnelle à un prix abordable, avec des solutions permettant de capter quasiment n'importe quelle source, dont la voix, les instruments acoustiques, les batteries et les instruments électriques amplifiés. Adaptés au live comme aux enregistrements en studio, les microphones PG Alta sont conçus pour durer et respectent les normes qualitatives rigoureuses qui rendent tous les produits Shure fiables et dignes de confiance

Règles générales d'utilisation

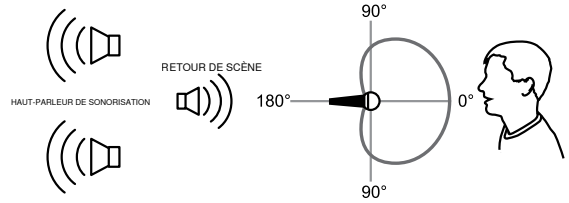
- Ne couvrir aucune partie de la grille du microphone avec la main car cela dégradera les performances du microphone.
- Diriger le microphone vers la source sonore désirée (telle qu'un orateur, un chanteur ou un instrument) et à l'opposé des sources sonores indésirables.
- Placer le microphone le plus près possible de la source sonore.
- Pour obtenir davantage de graves, placer le microphone le plus près possible de la source sonore.
- Utiliser un seul microphone pour chaque source sonore.
- Pour un meilleur gain avant Larsen, utiliser moins de microphones.
- La distance entre les microphones doit être d'au moins trois fois celle de chaque microphone à sa source (règle 3:1).
- Placer les microphones le plus loin possible des surfaces réfléchissantes.
- Si le microphone est utilisé à l'extérieur, le munir d'une bonnette anti-vent.
- Éviter de manipuler le microphone outre mesure afin de minimiser la captation des bruits mécaniques et des vibrations.

Effet de proximité

Les microphones directionnels amplifient progressivement les fréquences graves lorsque le microphone est rapproché de la source. Ce phénomène, appelé effet de proximité, peut être souhaité pour obtenir un son plus chaud et plus puissant.

Comment éviter la reprise de sources sonores indésirables

Placer le microphone de façon à ce que les sources sonores indésirables, telles que les retours de scène et les haut-parleurs, soient directement derrière lui. Pour minimiser le larsen acoustique et optimiser le rejet des sons indésirables, toujours essayer le placement du microphone avant une prestation.



Emplacements recommandés des haut-parleurs pour les microphones cardioïdes

Applications et placement

Le tableau suivant répertorie les applications et techniques de placement les plus communes. Ne pas oublier que la façon d'utiliser un microphone est souvent une question de goût personnel et qu'il n'existe aucune position de microphone « correcte » à proprement parler.

Application	Placement suggéré du microphone	Qualité du timbre
Amplificateurs de guitare et de basse	2,5 cm (1 po) du haut-parleur, dans l'axe du centre du cône du haut-parleur.	Attaque incisive ; graves accentués.
	2,5 cm (1 po) du haut-parleur, au bord du cône du haut-parleur.	Attaque incisive ; hautes fréquences accentuées.
	60 à 90 cm (2 à 3 pi) du haut-parleur, dans l'axe du cône du haut-parleur.	Attaque plus douce ; graves atténués.
Caisse claire	2,5 à 7,5 cm (1 à 3 po) au-dessus du bord de la peau de frappe. Orienter le microphone vers la peau de frappe.	Plus de « claquement » provenant de l'impact de la baguette de batterie.

avant chaque utilisation, s'assurer que la grille est bien vissée sur le corps du microphone car les vibrations et les heurts accidentels, notamment par des baguettes de batterie, risquent de la desserrer, entraînant la perte de signal.

Accessoires en option et pièces de rechange

Adaptateur de pied orientable	A25D
Adaptateur de filetage 5/8" à 3/8"	31A1856
Câble (XLR-XLR) de 7,6 m (25 pi)	C25J
Grille	RPMP57G

Homologations

Ce produit est conforme aux exigences essentielles de toutes les directives européennes applicables et est autorisé à porter la marque CE.

Caractéristiques

Type

Dynamique (bobine mobile)

Réponse en fréquence

50 à 15,000 Hz

Courbe de directivité

Cardioïde

Impédance de sortie

150 Ω

Sensibilité

à 1 kHz, tension en circuit ouvert

-56,5 dBV/Pa¹ (1,5 mV)

Polarité

Une pression acoustique positive sur le diaphragme produit une tension positive sur la broche 2 par rapport à la broche 3.

Poids

280 g (9,88oz.)

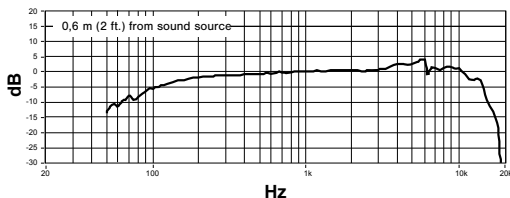
Connecteur

Audio professionnel à trois broches (XLR), mâle

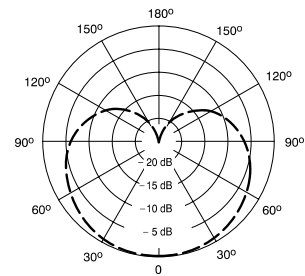
Environnement

Température de fonctionnement	-20° à 165°F (-29° à 74°C)
Humidité relative	0 à 95%

1 Pa=94 dB SPL



Réponse en fréquence typique



1000 Hz
Courbe de directivité typique

PGA57

PG Alta Mikrofone

Glückwunsch zum Kauf eines neuen Mikrofons der Shure-Serie PG Alta. Die Serie PG Alta bietet Audio in Profiqualität zu einem erschwinglichen Preis mit Lösungen zur Abnahme fast jeglicher Schallquelle, einschließlich Sprache/Gesang, akustische Instrumente, Schlagzeug und verstärkte Elektroinstrumente. PG Alta Mikrofone eignen sich für Live- und Studioanwendungen, sind für lange Haltbarkeit konstruiert und erfüllen dieselben strengen Qualitätsprüfnormen, durch die sich alle Shure-Produkte als vertrauenswürdig und zuverlässig auszeichnen.

Allgemeine Regeln für den Gebrauch

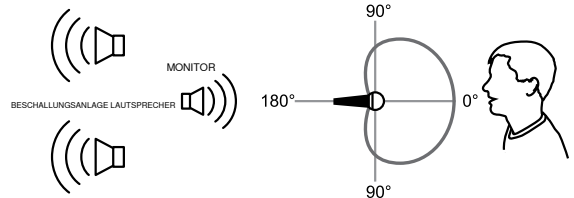
- Keinen Teil des Mikrofongrills mit der Hand verdecken, da die Leistung des Mikrofons dadurch beeinträchtigt wird.
- Das Mikrofon auf die gewünschte Schallquelle (z. B. den Sprecher, Sänger oder das Instrument) und weg von unerwünschten Schallquellen richten.
- Das Mikrofon so nahe wie möglich an der 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.

Nahbesprechungseffekt

Richtmikrofone verstärken bei Annäherung des Mikrofons an die Klangquelle tiefe Frequenzen mehr. Diese Eigenschaft wird als Nahbesprechungseffekt bezeichnet und kann zum Erzeugen eines wärmeren, kräftigeren Klangs verwendet werden.

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 des Rückkopplungseffekts und zur maximalen Unterdrückung unerwünschter Geräusche die Mikrofonplatzierung vor einem Auftritt immer prüfen.



Empfohlene Aufstellung der Lautsprecher für Mikrofone mit nierenförmiger Richtcharakteristik

Verwendung und Platzierung

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

Verwendungszweck	Empfohlene Mikrofonplatzierung	Klangqualität
Gitarren- und Bassverstärker	2,5 cm Abstand vom Lautsprecher, axial zur Mitte des Lautsprechertrichters.	Impulsiver Klang; angehobene Tiefen.
	2,5 cm Abstand vom Lautsprecher, am Rand des Lautsprechers.	Impulsiver Klang, angehobene Höhen.
	60 cm bis 90 cm Abstand vom Lautsprecher, axial zum Lautsprecher.	Weicher Klang; verringerter Bass.
Snaredrum	2,5 bis 7,5 cm über dem Rand des oberen Trommelfells. Mikrofon auf Schlagfell richten.	Stärkster „Knallklang“ vom Aufschlag des Trommelstocks.

Vor jeder Verwendung sicherstellen, dass der Korb fest am Mikrofon angebracht ist, da er durch Vibrationen und versehentliche Schläge durch Trommelstöcke gelöst werden kann, was zu einem Signalverlust führt.

Optionales Zubehör und Ersatzteile

Schwenkbarer Mikrofonstativhalter	A25D
5/8 Zoll zu 3/8 Zoll Gewindeadapter	31A1856
7,6-m-Kabel (XLR-XLR)	C25J
Grill	RPMP57G

Zulassungen

Dieses Produkt entspricht den Grundanforderungen aller relevanten Richtlinien der Europäischen Union und ist zur CE-Kennzeichnung berechtigt.

Technische Daten

Typ

Dynamisch (Tauchspule)

Frequenzgang

50 bis 15,000 Hz

Richtcharakteristik

Niere

Ausgangsimpedanz

150 Ω

Empfindlichkeit

bei 1 kHz, Leerlaufspannung

-56,5 dBV/Pa¹ (1,5 mV)

Polarität

Positiver Druck an der Membran erzeugt positive Spannung an Pin 2 in Bezug auf Pin 3.

Gewicht

280 g (9,88g)

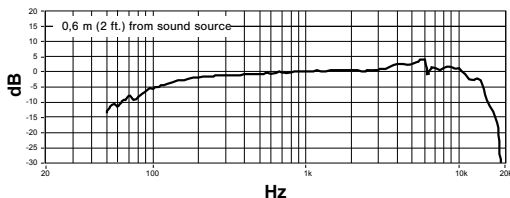
Stecker

Dreipoliger (XLR) Profi-Audiostecker

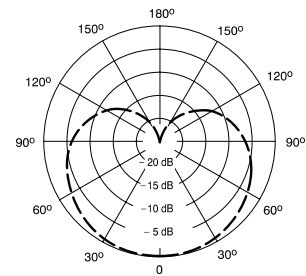
Temperaturbereich

Betriebstemperatur	-20° bis 165°F (-29° bis 74°C)
Relative Feuchtigkeit	0 bis 95%

1 Pa=94 dB SPL



Typischer Frequenzgang



1000 Hz
Typische Richtcharakteristik

PGA57

Micrófonos PG Alta

Le felicitamos por su compra de un micrófono serie PG Alta de Shure. Los micrófonos de la serie PG Alta entregan audio de calidad profesional a un precio económico, con soluciones para captar casi cualquier fuente sonora, incluyendo voz, instrumentos acústicos, tambores e instrumentos eléctricos amplificados. Adecuado para uso en vivo y en estudios, los micrófonos PG Alta están fabricados para perdurar, y satisfacen las mismas normas rigurosas de calidad que hacen que todos los productos Shure sean dignos de confianza y duraderos.

Reglas generales de uso

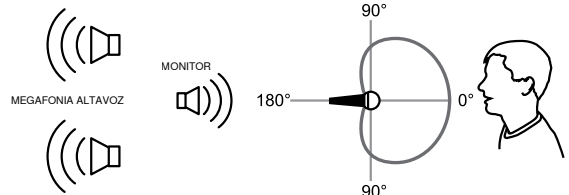
- No cubra parte alguna de la rejilla del micrófono con la mano, ya que esto tiene un efecto adverso sobre el rendimiento del micrófono.
- Oriente el micrófono hacia la fuente sonora deseada (tal como un orador, cantante o instrumento) y aléjelo de las fuentes no deseadas.
- Coloque el micrófono lo más cerca posible a la fuente sonora deseada.
- Acérquese al micrófono para obtener mayor respuesta de frecuencias bajas.
- Utilice sólo un micrófono para captar una sola fuente sonora.
- Para una mejor ganancia antes de la realimentación, use menos micrófonos.
- La distancia entre un micrófono y otro deberá ser al menos tres veces la distancia de cada micrófono a su fuente (regla de "tres a uno").
- Aleje los micrófonos lo más posible de las superficies reflectoras.
- Instale un paravientos si se usa el micrófono a la intemperie.
- Evite el manejo excesivo para reducir la captación de ruidos mecánicos y vibraciones.

Efecto de proximidad

Los micrófonos direccionales aumentan progresivamente las frecuencias bajas a medida que el micrófono se coloca más cerca a la fuente. Este fenómeno, conocido como el efecto de proximidad, puede usarse para crear un sonido más cálido y fuerte.

Cómo evitar la captación de fuentes sonoras no deseadas

Coloque el micrófono de forma que las fuentes sonoras no deseadas, tales como los monitores y altavoces, se encuentren a estos ángulos, no directamente detrás del micrófono. Para reducir al mínimo la realimentación de sonido y asegurar el rechazo óptimo a los sonidos no deseados, siempre pruebe la colocación de los micrófonos antes de una presentación.



Ubicaciones recomendadas para altavoces con micrófonos de cardioide

Usos y colocación

La tabla dada a continuación indica los usos y colocaciones más comúnmente empleados. 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".

Uso	COLOCACION SUGERIDA DEL MICROFONO	Calidad del tono
Amplificadores de guitarra y bajo	A 2,5 cm (1 pulg) del altavoz, sobre el eje del cono del altavoz.	Respuesta más fuerte; frecuencias bajas enfatizadas.
	A 2,5 cm (1 pulg) del altavoz, sobre el borde del cono del altavoz.	Respuesta rápida; sonido con más frecuencias altas.
	De 60 a 90 cm (2 a 3 pies) detrás del altavoz y sobre el eje del cono del altavoz.	Respuesta más suave; reducción de las frecuencias bajas.
Caja	2,5 a 7,5 cm (1 a 3 pulg) sobre el aro del parche superior del tambor. Apunte el micrófono hacia el parche superior.	Mayor captación del chasquido del impacto de los palillos.

Antes de utilizar el micrófono, verifique que su rejilla esté fijada ajustadamente, puesto que las vibraciones y golpes accidentales con los palillos podrían soltarla, lo cual causaría la pérdida de señal.

Accesorios opcionales y piezas de repuesto

Adaptador giratorio para pedestal	A25D
Adaptador roscado de 5/8 a 3/8 pulg	31A1856
Cable de 7,6 m (25 pies) (XLR-XLR)	C25J
Rejilla	RPMP57G

Certificaciones

Este producto cumple los requisitos esenciales de las directrices europeas pertinentes y califica para llevar el distintivo CE.

Especificaciones

Tipo

Dinámico (bobina móvil)

Respuesta de frecuencia

50 a 15,000 Hz

Patrón polar

Cardioides

Impedancia de salida

150 Ω

Sensibilidad

a 1 kHz, voltaje con circuito abierto

-56,5 dBV/Pa¹ (1,5 mV)

Polaridad

Una presión positiva en el diafragma del micrófono produce un voltaje positivo en la clavija 2 con respecto a la clavija 3

Peso

280 g (9,88oz)

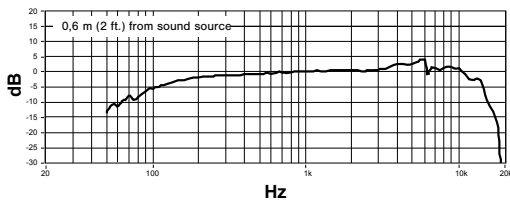
Conector

Conector de audio de tres clavijas profesional (tipo XLR), macho

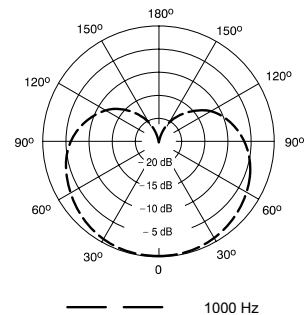
Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	-20° a 165°F (-29° a 74°C)
Humedad relativa	0 a 95%

¹ Pa=94 dB SPL



Respuesta de frecuencia típica



Patrón polar de captación típico

PGA57

Microfoni PG Alta

Congratulazioni per l'acquisto di un nuovo microfono Shure PG Alta. La serie PG Alta offre un audio di qualità professionale a un prezzo conveniente, con soluzioni studiate per riprendere praticamente qualsiasi sorgente, inclusi voce, strumenti acustici, batterie e strumenti elettrici amplificati. Adatti per applicazioni live e in studio, i microfoni PG Alta sono realizzati in modo da garantirne una lunga durata e soddisfano gli stessi rigorosi standard di qualità che rendono tutti i prodotti Shure estremamente affidabili.

Regole generali per l'uso

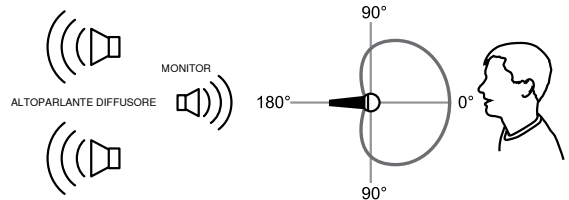
- Non coprite nessuna parte della griglia del microfono con la mano, per non comprometterne le prestazioni.
- Rivolgete il microfono verso la sorgente sonora desiderata (ad esempio, oratore, cantante o strumento) e lontano dalle sorgenti indesiderate.
- Posizionate il microfono quanto più vicino possibile alla sorgente sonora da riprendere.
- Per ottenere un guadagno migliore prima del feedback, usate il minimo numero di microfoni.
- Usate un solo microfono per ciascuna sorgente sonora.
- Per ottenere un guadagno migliore a monte della retroazione, usate un numero inferiore di microfoni.
- Mantenete la distanza tra i microfoni uguale ad almeno tre volte quella fra ciascun microfono e la relativa sorgente ("regola del 3:1").
- Tenete i microfoni quanto più lontano possibile da superfici riflettenti.
- Se usate il microfono all'aperto, usate un antivento.
- Cercate di spostare il microfono quanto meno possibile, per ridurre al minimo la ripresa di vibrazioni e rumori meccanici.

Effetto di prossimità

I microfoni direzionali incrementano progressivamente la risposta a bassa frequenza man mano che vengono avvicinati alla sorgente sonora. Questo fenomeno, noto come effetto di prossimità, può essere utilizzato per creare un suono più caldo e potente.

Come evitare la ripresa di sorgenti sonore indesiderate

Posizionate il microfono in modo tale che eventuali sorgenti sonore indesiderate, quali monitor ed altoparlanti, si trovino direttamente dietro di esso. Per ridurre al minimo il feedback e garantire la perfetta reiezione dei suoni indesiderati, verificate il comportamento del microfono nella posizione prescelta prima dello spettacolo.



Posizioni consigliate degli altoparlanti per i microfoni cardioide

Applicazioni e collocazione

La seguente tabella riporta le più comuni applicazioni e tecniche di posizionamento. Tenete presente che non esiste un metodo "giusto" per disporre i microfoni; la loro collocazione dipende soprattutto dalle preferenze personali.

Applicazione	Posizione suggerita per il microfono	Qualità del suono
Amplificatori per chitarre e bassi	A 2,5 cm dall'altoparlante, in asse con il centro del cono dell'altoparlante stesso.	Attacco forte; enfasi dei toni bassi.
	A 2,5 cm dall'altoparlante, sul bordo del cono dell'altoparlante stesso.	Attacco forte; suono a frequenza più alta.
	A 60-90 cm dall'altoparlante, in asse con il cono dell'altoparlante stesso.	Attacco più morbido; toni bassi ridotti.
Rullante	Da 2,5 a 7,5 cm sopra il bordo della pelle superiore, orientandolo verso di essa.	Principalmente schioccante, a causa dell'impatto delle bacchette.

prima di ogni utilizzo, verificate che la griglia sia fissata saldamente al microfono per evitare la perdita di segnale dovuta a vibrazioni ed urti accidentali con le bacchette.

Accessori opzionali e ricambi

Adattatore per sostegno girevole	A25D
Adattatore con filettatura da 5/8 a 3/8 di pollice	31A1856
Cavo da 7,6 m (XLR-XLR)	C25J
Griglia	RPMP57G

Omologazioni

Questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali specificati nelle direttive pertinenti dell'Unione europea ed è contrassegnabile con la marcatura CE.

Specifiche tecniche

Tipo

Dinamico (a bobina mobile)

Risposta in frequenza

50 - 15,000 Hz

Diagramma polare

Cardioide

Impedenza di uscita

150 Ω

Sensibilità

ad 1 kHz, tensione a circuito aperto

-56,5 dBV/Pa¹ (1,5 mV)

Polarità

Una pressione positiva sul diaframma produce una tensione positiva sul piedino 2 rispetto al piedino 3.

Peso

280 g (9,88once)

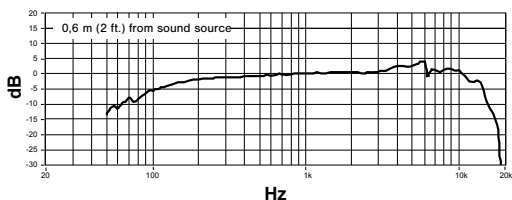
Connettore

Tipo audio, professionale, a tre piedini (XLR), maschio

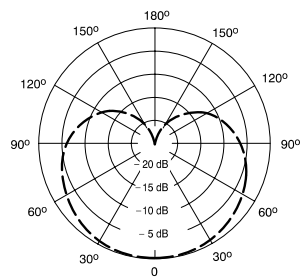
Specifiche ambientali

Temperatura di funzionamento	-20° - 165°F (-29° - 74°C)
Umidità relativa	0 - 95%

1 Pa=94 dB SPL



Tipica risposta in frequenza



1000 Hz
Diagramma polare tipico

PGA57

Microfones PG Alta

Parabéns pela compra de um novo microfone da série PG Alta Shure. A série PG Alta oferece áudio de qualidade profissional a um preço acessível, com soluções para captar praticamente qualquer fonte, incluindo voz, instrumentos acústicos, percussão e instrumentos elétricos amplificados. Próprios para aplicações ao vivo e no estúdio, os microfones PG Alta são feitos para durarem e cumprem os mesmos padrões rigorosos do teste de qualidade que torna todos os produtos Shure dignos de confiança.

Regras Gerais de Uso

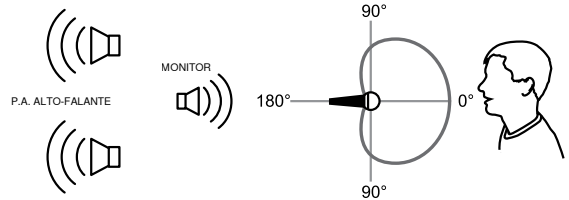
- Não cubra nenhuma parte da grade do microfone com a mão, uma vez que isso afeta adversamente o desempenho do microfone.
- Aponte o microfone na direção da fonte sonora desejada (como o locutor, cantor ou o instrumento) e afastado das fontes indesejadas.
- Coloque o microfone o mais próximo e o mais prático possível da fonte sonora.
- Toque próximo ao microfone para resposta do baixo extra.
- Use somente um microfone para captar uma única fonte sonora.
- Para melhor ganho antes da realimentação, use menos microfones.
- Mantenha a distância entre os microfones de pelo menos três vezes a distância de cada microfone até a sua fonte ("regra três para um").
- Coloque os microfones o mais longe possível de superfícies reflexivas.
- Acrescente uma windscreen ao usar o microfone em ambientes ao ar livre.
- Evite o manuseio excessivo para minimizar a captação de ruídos mecânicos e vibração.

Efeito de Proximidade

Microfones direcionais aumentam progressivamente as frequências graves na medida em que o microfone é posicionado mais próximo à fonte. Esse fenômeno, conhecido como efeito de proximidade, pode ser usado para criar um som mais grave e potente.

Como evitar a captação de fontes sonoras indesejadas

Coloque o microfone de modo que as fontes sonoras indesejadas, como monitores e alto-falantes estejam diretamente atrás dele. Para minimizar a retroalimentação e assegurar uma ótima rejeição a sons indesejados, sempre teste a colocação do microfone antes da atuação.



Locais Recomendados para Alto-Falantes para Microfones Cardiodes

Aplicações e Posicionamento

A tabela a seguir lista as aplicações e as técnicas de posicionamento mais comuns. Tenha em mente que a técnica de microfone é em grande parte uma questão de preferência pessoal; não há uma posição "correta" para o microfone.

Aplicação	Sugestão para o posicionamento do Microfone	Qualidade do Tom
Guitarras e Amplificadores do Baixo	2,5 cm (1 pol.) do alto-falante, alinhado com o centro do cone.	Ataque forte; baixo enfatizado.
	2,5 cm (1 pol.) do alto-falante, na extremidade do cone.	Ataque forte; som mais agudo.
	60 a 90 cm (2 a 3 pés) atrás do alto-falante, alinhado com o cone.	Ataque mais fraco; baixo reduzido.
Caixa	2,5 a 7,5 cm (1 a 3 pol.) borda superior da parte superior do tambor. Direcione o microfone para a pele.	Mais "captação" da baqueta.

Antes de cada uso, assegure-se de que a tela está firmemente presa no microfone, já que a vibração e impactos acidentais das baquetas podem soltá-lo, resultando em perda de sinal.

Acessórios Opcionais e Peças de Substituição

Adaptador de pedestal giratório	A25D
Adaptador de Rosca de 5/8" a 3/8"	31A1856
Cabo de 7,6 m (25 pés) (XLR-XLR)	C25J
Grade	RPMP57G

Certificações

Atende a todos os requisitos essenciais das Diretivas Europeias relevantes e pode exibir a marca CE.

Especificações

Tipo

Dinâmica (bobina móvel)

Resposta a Frequências

50 a 15,000 Hz

Padrão polar

Cardióide

Impedância de saída

150 Ω

Sensibilidade

a 1 kHz, tensão de circuito aberto

-56,5 dBV/Pa¹ (1,5 mV)

Polaridade

Pressão positiva no diafragma produz tensão positiva no pino 2 com referência ao pino 3

Peso

280 g (9,88oz.)

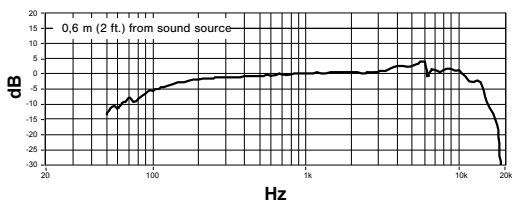
Conector

Áudio profissional com três pinos (XLR), macho

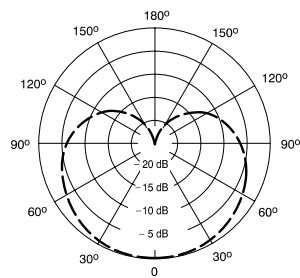
Condições ambientais

Temperatura de Operação	-20° a 165°F (-29° a 74°C)
Umidade relativa	0 a 95%

1 Pa=94 dB SPL



Resposta de Frequência Típica



1000 Hz
Padrão Polar Típico

Микрофоны PG Alta

Поздравляем с приобретением микрофона новой серии Shure PG Alta. Модели серии PG Alta обеспечивают звучание профессионального качества по доступной цене, а также решения для захвата практически любого источника, включая голос, акустические инструменты, барабаны и усиленное звучание электрических инструментов. Микрофоны PG Alta, подходящие для живого звука и студийных записей, отличаются надежной конструкцией и отвечают тем же строгим стандартам проверки качества, которые гарантируют солидность и надежность всей продукции Shure.

Общие правила использования

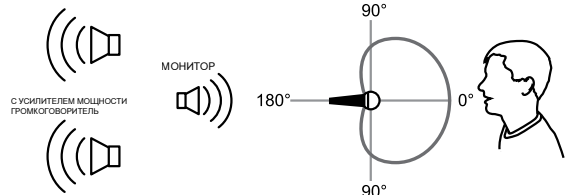
- Не прикрывайте никакую часть сетки микрофона рукой, так это отрицательно скажется на его работе.
- Направляйте микрофон к выбранному источнику звука (на оратора, певца или инструмент) и в сторону от нежелательных источников.
- Размещайте микрофон как можно ближе к выбранному источнику звука.
- Работайте ближе к микрофону, чтобы получить повышенное содержание низких частот.
- Используйте только один микрофон для одного источника звука.
- Для наилучшего усиления до возникновения обратной связи используйте меньше количество микрофонов.
- Расстояние между микрофонами должно быть, как минимум, в три раза больше расстояния от каждого микрофона до его источника звука (правило «три к одному»).
- Располагайте микрофоны как можно дальше от отражающих поверхностей.
- При использовании микрофона вне помещений устанавливайте ветрозащитный экран.
- Избегайте чрезмерных манипуляций с микрофоном, чтобы свести к минимуму влияние механического шума и вибрации.

Эффект близости

Направленные микрофоны усиливают низкие частоты тем больше, чем ближе микрофон к источнику звука. Это явление, известное как эффект близости, можно использовать для создания теплого, более мощного звука.

Как избежать приема от нежелательных источников звука

Располагайте микрофон так, чтобы нежелательные источники звука, например, мониторы и громкоговорители, находились непосредственно позади микрофона. Чтобы свести к минимуму обратную связь и обеспечить оптимальное подавление нежелательного звука, перед выступлением обязательно проверьте расположение микрофона.



Рекомендуемое расположение громкоговорителей для кардиоидных микрофонов

Применения и размещение

В следующей таблице приведены наиболее распространенные области применения и рекомендации по расположению микрофона. Имейте в виду, что метод работы с микрофонами во многом является делом вкуса; не существует единственно «правильного» расположения микрофонов.

Назначение	Рекомендуемое расположение микрофона	Тембр
Усилители гитар и бас-гитар	2,5 см от динамика, на одной оси с центром диффузора.	Резкая атака; подчеркнутые низкие частоты.
	2,5 см от динамика, на кромке диффузора.	Резкая атака; более высокочастотный звук.
	60–90 см от динамика, на одной оси с центром диффузора.	Более мягкая атака; с пониженным содержанием низких частот.
Малый барабан	2,5–7,5 см над ободом верхней головки барабана. Направьте микрофон на головку барабана.	Максимум «щелчка» от барабанной палочки.

Перед каждым использованием убедитесь, что сетка надежно закреплена на микрофоне, поскольку крепление может быть ослаблено в результате вибрации и случайных ударов барабанными палочками, что приведет к потере сигнала.

Дополнительные принадлежности и сменные детали

Шарнирный адаптер для стойки	A25D
Резьбовой переходник 5/8 на 3/8 дюйма	31A1856
Кабель 7,6 м (25 футов) (разъемы XLR–XLR)	C25J
Сетка	RPMP57G

Сертификация

Это изделие удовлетворяет существенным требованиям всех соответствующих директив ЕС и имеет разрешение на маркировку CE.

Технические характеристики

Тип

Динамический (с подвижной катушкой)

Амплитудно-частотная характеристика

50 до 15,000 Гц

Диаграмма направленности

Кардиоидная

Выходной импеданс

150 Ом

Чувствительность

при 1 кГц, напряжение разомкнутой цепи

-56,5 дБВ/Па¹ (1,5 мВ)

Полярность

Положительное давление на мембрану создает положительное напряжение на контакте 2 относительно контакта 3

Масса

280 г (9,88унций)

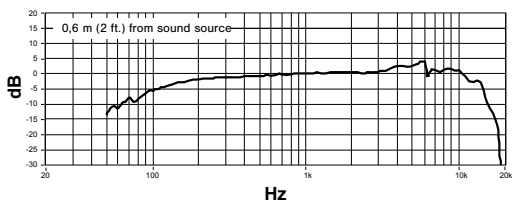
Разъем

Трехконтактный штекерный для профессиональной аудиоаппаратуры (XLR)

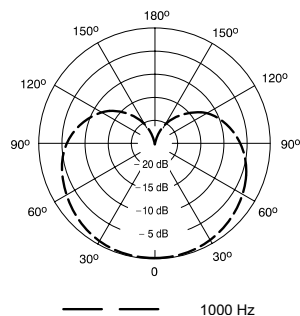
Внешние условия

Рабочая температура	-20° до 165°F (-29° до 74°С)
Относительная влажность	0 до 95%

¹ Pa=94 dB SPL



Типичная частотная характеристика



Типичная полярная диаграмма

PGA57

PG Altaマイクロホン

新しいシリーズのShure PG Altaマイクロホンをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。PG Altaシリーズはお手頃な価格でありながら、声、音響機器、ドラム、そして電気アンプを含む、ほぼすべての音源を捉えながら、プロ品質の音声をお届けします。ライブおよびスタジオ用途に最適なPG Altaマイクロホンは、長持ちするよう、またすべてのShure製品に求められているのと同じ厳しい品質検査基準を満たし、信頼かつ信用できるものとなるように設計されています。

使用時の原則

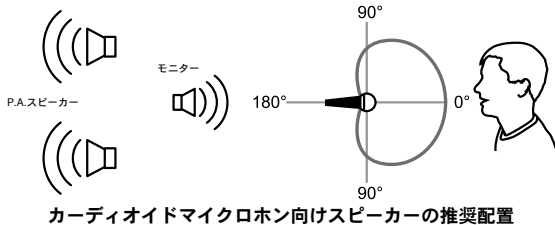
- ・マイクロホンの性能に悪影響を及ぼすので、マイクロホングリルは、たとえ部分的であっても手で覆わない。
- ・マイクロホンを必要な音源（話し手、歌手または楽器など）に向け、不要な音源からは離します。
- ・マイクロホンを音源のできるだけ近くに配置する。
- ・より多くの低域を得るためには、マイクロホンを近づけて使用する。
- ・ピックアップする音源1つに対してマイクロホン1本のみを使用する。
- ・さらに広いフィードバックマージンを得るには、マイクロホンの数を減らす。
- ・マイクロホン間の距離を、各マイクロホンから音源までの距離の3倍に保ちます（「3対1ルール」）。
- ・マイクロホンは反射面からできるだけ離して設置する。
- ・マイクロホンを屋外で使用する際はウィンドスクリーンを装着します。
- ・必要以上のハンドリングを避けて、メカニカルノイズや振動を防止します。

近接効果

指向性マイクロホンは、音源に近づければ近づけるほど、低域周波数が強まります。近接効果というこの現象は、よりパワフルで暖かみのある音を生み出すために使用できます。

不要な音源の排除

モニターやスピーカーなどの不要な音源がマイクロホンの真後ろにくるようにマイクロホンを設置してください。フィードバックを抑えて不要な音源を最大限に抑制するため、パフォーマンスの前にマイクロホン配置のテストを必ず実行してください。



用途及び取り付け方法

一般的な用途と配置方法が以下の表に記載されています。マイクロホンテクニックは個人の好みに大きく依存しており、「正しい」マイクロホンの位置があるわけではないということを知っておいてください。

用途	マイクロホンの推奨配置	音質
ギターおよびベースアンプ	スピーカーから2.5 cm離し、スピーカーコーンの中心軸上に配置します。	シャープなアタック音。強調された低音域。
	スピーカーから2.5 cm離し、スピーカーコーンのエッジに配置します。	シャープなアタック音。より高帯域の音質。
	スピーカーから60 ~ 90 cm (2 ~ 3フィート) 離し、スピーカーコーンの中心軸上に配置します。	ソフトなアタック音。抑えた低音。
スネアドラム	ドラムのトップヘッドのリムから2.5 ~ 7.5 cm上に配置します。マイクをドラムヘッドに向ける。	多くのドラムスティックの「スナップ」音。

使用前には必ず、グリルがマイクロホンにしっかりと固定されていることを確認してください。しっかりと固定されていないと、振動やドラムスティックで誤って叩いてしまった場合にカプセルが緩み、信号が出なくなることがあります。

オプションの付属品及び交換パーツ

スイベルスタンドアダプター	A25D
5/8" - 3/8"ネジアダプター	31A1856
7.6 mケーブル (XLR-XLR)	C25J
グリル	RPMP57G

認証

本製品は、関連するすべての欧州指令の基本的要件を満たし、CEマークに適合しています。

仕様

タイプ

ダイナミック型 (ムービングコイル方式)

周波数特性

50 ~ 15,000 Hz

指向特性

カーディオイド

出カインピーダンス

150 Ω

感度

@1 kHz, 開回路電圧

-56.5 dBV/Pa¹ (1.5 mV)

極性

ダイヤフラムへの正の圧力により、3番ピンに対して2番ピンに正電圧が生成される

質量

280 g (9.88オンス)

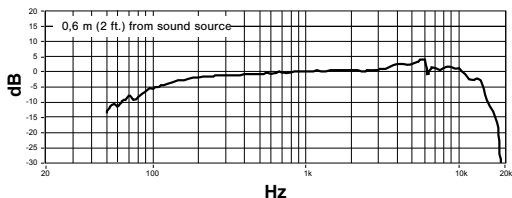
コネクタ

プロオーディオ用3ピン (XLR)、オス

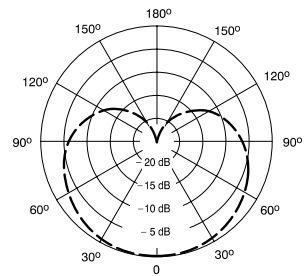
環境条件

使用温度範囲	-20° ~ 165°F (-29° ~ 74°C)
相対湿度	0 ~ 95%

1 Pa=94 dB SPL



標準周波数特性



1000 Hz
標準指向特性

PGA57

PG Alta 마이크

새로운 Shure PG Alta 시리즈 마이크를 구입해 주셔서 감사합니다. PG Alta 시리즈는 전문가 수준의 고품질 사운드를 합리적인 가격으로 제공하며 음성, 어쿠스틱 악기, 드럼 및 앰프를 사용하는 전자 악기 등 대부분의 음원을 담을 수 있는 훌륭한 솔루션입니다. 라이브 무대나 스튜디오에서 모두 사용할 수 있는 PG Alta 마이크는 견고하게 제작되어, 다른 모든 Shure 제품과 마찬가지로 제품을 신뢰할 수 있는 엄격한 품질 테스트 기준을 충족합니다.

일반 사용 규칙

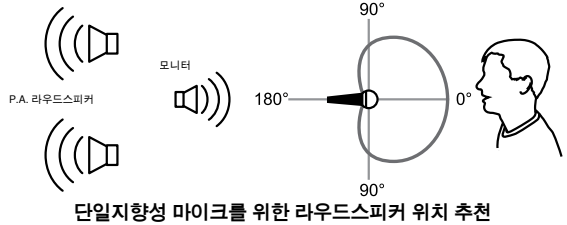
- 마이크 그릴의 어떤 부분도 손으로 덮지 마십시오, 그렇게 하면 마이크 성능에 역효과를 가져옵니다.
- 마이크 방향은 원하는 음원 (말하는 사람, 노래하는 사람, 또는 악기) 쪽으로 향하게 하고 원하지 않는 음원에서는 떨어지게 합니다.
- 마이크를 원하는 음원 쪽으로 가능한 한 가깝게 놓습니다.
- 풍성한 베이스 응답을 위해 마이크에 가깝게 놓습니다.
- 오직 하나의 마이크만 사용하여 싱글 음원을 픽업 합니다.
- 더 나은 피드백 이전 개인을 위해서는 적은 수의 마이크를 사용하십시오.
- 마이크 사이의 거리는 음원으로부터의 각 마이크 거리의 최소 3 배가 되도록 하십시오 ("3 대 1 법칙").
- 마이크를 가능한 한 반사면으로부터 멀리 떨어뜨려 놓으십시오.
- 마이크를 야외에서 사용할 때는 윈드스크린을 추가하십시오.
- 마찰 노이즈와 진동의 픽업을 최소화하기 위해 과도한 취급을 하지 마십시오.

근접 효과

지향성 마이크는 음원에 근접하여 설치됨에 따라 저 주파수 대역을 점진적으로 증대시킵니다. 근접 효과라고 알려진 이 현상은 더 부드럽고 보다 강력한 사운드를 만들기 위해 사용될 수 있습니다.

원하지 않는 음원 픽업 피하기

마이크를 모니터 및 라우드스피커와 같은 원하지 않는 음원의 바로 뒤에 배치하십시오. 피드백을 최소화하고 원하지 않는 사운드의 차단을 최적화하기 위해서, 항상 사용 전에 마이크 배치를 테스트하십시오.



적용 및 배치

다음 테이블은 가장 많이 사용되는 적용 예와 배치 기법입니다. 마이크 테크닉은 일반적으로 개인 취향에 따라 다를 수 있습니다; 마이크 위치에 대한 "정답"은 없습니다.

적용	마이크 배치 제안	음질
기타 및 베이스 앰프	스피커에서 2.5cm(1in.), 스피커 콘의 중심축 정면.	날카로운 어택; 지역대 강조.
	스피커에서 2.5cm(1in.), 스피커 콘의 가장자리.	날카로운 어택; 더 높은 주파수 사운드.
	스피커 뒤쪽에서 60 ~ 90cm(2 ~ 3ft.), 스피커 콘 중심축 정면.	부드러운 어택; 지역대 감소.
스네어 드럼	드럼 상단 헤드의 림 위로 2.5 ~ 7.5cm(1 ~ 3in.). 마이크는 드럼 헤드를 향하도록 설치.	사용하기 전, 그릴이 마이크에.

사용하기 전, 그릴이 마이크에 단단하게 고정되어 있는지 확인하십시오. 진동 및 드럼스틱때문에 느슨해져서 신호가 끊길 수도 있습니다.

액세서리 선택 사양과 교체 부품

스위블 스탠드 어댑터	A25D
5/8" 에서 3/8" 스레드 어댑터	31A1856
7.6 m (25 ft.) 케이블 (XLR-XLR)	C25J
그릴	RPMP57G

인증

이 제품은 관련된 모든 유럽 지침의 필수 요건을 충족하며 CE 마크를 사용할 자격이 있습니다.

사양

형식

다이나믹 (무빙 코일)

주파수 응답

50 ~ 15,000 Hz

극성 패턴

카디오이드

출력 임피던스

150 Ω

감도

1 kHz에서, 개방 회로 전압

-56.5 dBV/Pa¹ (1.5 mV)

극성

다이어프램 상의 양압은 핀 2에서 핀 3 대비 양전압을 생성합니다.

무게

280 g (9.88oz.)

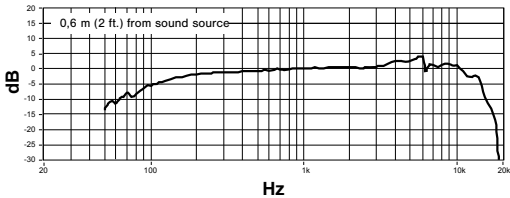
커넥터

3핀 프로페셔널 오디오 (XLR), 수(♂)

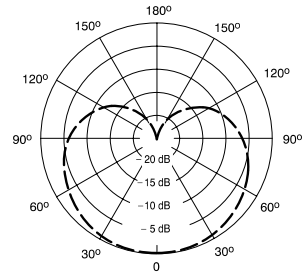
동작 환경 조건

작동 온도	-20° ~ 165°F (-29° ~ 74°C)
상대 습도	0 ~ 95%

1 Pa=94 dB SPL



주파수 응답



극성 패턴

PGA57

PG Alta 话筒

感谢购买新款 Shure PG Alta 系列话筒。PG Alta 系列以承受得起的价格实现专业品质的音频，还有用于捕获几乎任何音源的解决方案，包括噪音、声学乐器声、鼓声和增强电子乐器声等。PG Alta 话筒经久耐用，并符合使得 Shure 产品值得信赖和可靠的同一严格质量检验标准，适用于现场和录音室应用。

一般使用规则

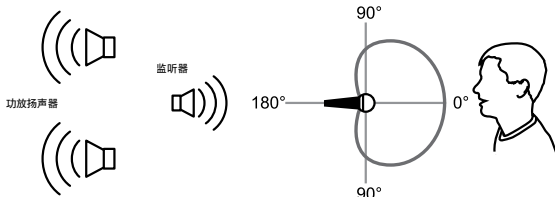
- 切勿用手遮盖住话筒滤网的任何部位，因为会影响话筒性能。
- 将话筒对准要录制的声源（例如谈话者、唱歌者或乐器），远离其他声源。
- 尽可能在靠近要录制声源的位置摆放话筒。
- 如果想获得更多的低频响应，可将话筒进一步靠近音源。
- 只使用一个话筒来拾取单个声源。
- 如果要获得更好的反馈前增益，应使用更少的话筒。
- 应让话筒之间的距离至少保持三倍于每个话筒与其声源之间的距离（3:1 规则）。
- 将话筒放置在尽可能远离反射表面的位置。
- 在户外使用话筒时，应添加一个防风罩。
- 避免过多触摸，拾取机械和震动的噪声降低到最小水平。

近讲效应

随着话筒逐渐接近音源，具有指向性拾音模式的话筒的低音频率将不断增强。这种现象称为近讲效应，可利用它获得更为温暖、更为强劲的音响效果。

避免不必要的音源拾取

调节话筒位置，让监听器和扬声器等不必要的音源位于话筒的正后方。为将反馈降低到最小水平，并确保对不必要声音产生最佳抑制效果，应在演出前测试话筒的放置位置。



适用于心形话筒的扬声器推荐位置

应用与放置

下面的表格列出了最常见的应用场合和放置技巧。您应注意，话筒的使用技巧与个人的品味和喜好相关，没有一个绝对“正确”的话筒放置位置。

应用场合	建议的话筒放置位置	音质
吉他/电贝司 音箱	与扬声器中心的距离为 2.5 厘米 (1 英寸)，在话筒轴线上扬声器锥盆范围内。	音头锐利；低频突出。
	与扬声器的距离为 2.5 厘米 (1 英寸)，在扬声器锥盆边缘。	音头锐利；中高频突出。
	与扬声器的距离为 60 至 90 厘米 (2 至 3 英尺)，在话筒轴线上扬声器锥盆范围内。	音头柔软；低频减弱。
小军鼓	距顶面鼓皮边缘上方 2.5 至 7.5 厘米 (1 至 3 英寸)。话筒对准鼓皮。	鼓槌“撞击”最猛烈。

在每次使用前，都应确保格栅牢固固定在话筒上，鼓槌的振动和意外撞击可能会使格栅松弛，导致信号丢失。

选配附件和替换部件

旋转底座转接器	A25D
5/8 英寸至 3/8 英寸螺纹转接器	31A1856
7.6 米 (25 英尺) 电缆 (XLR-XLR)	C25J
网罩	RPMP57G

认证

本产品符合所有相关欧盟法规的基本要求，并且允许使用 CE 标志。

规格

类型

动圈

频率响应

50 到 15,000 赫兹

指向性形状

心形指向性

输出阻抗

150 Ω

灵敏度

1 千赫下, 开路电压

-56.5 分贝伏/帕¹ (1.5 毫伏)

极性

震膜上的正压力能够在针脚 2 上产生相对针脚 3 的正电压

重量

280 克 (9.88 盎司)

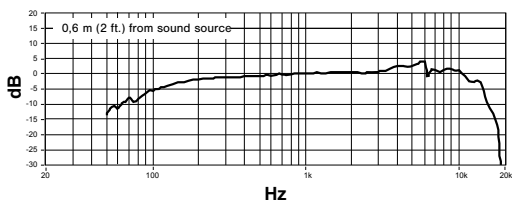
接头插头

三针脚专业音频 (XLR), 插头

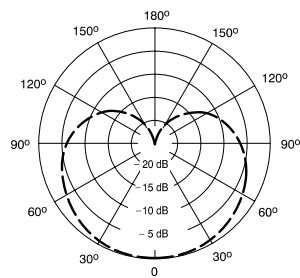
环境条件

操作温度	-20° 到 165°F (-29° 到 74°C)
相对湿度	0 到 95%

1 Pa=94 dB SPL



典型频率响应



典型指向性图样

PGA57

Mikrofon PG Alta

Selamat atas pembelian mikrofon seri PG Alta Shure baru Anda. Seri PG Alta menghadirkan audio kualitas profesional dengan harga terjangkau, hadir dengan solusi untuk menangkap hampir semua sumber, termasuk suara, instrumen akustik, drum, dan instrumen listrik dengan amplifier. Cocok untuk aplikasi langsung dan studio, mikrofon PG Alta dibuat agar tahan dan memenuhi standar uji kualitas yang sama ketatnya sehingga semua produk Shure andal dan tepercaya.

Aturan Umum Penggunaan

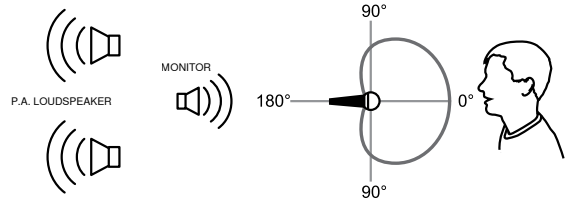
- Jangan tutup sebagian kisi-kisi mikrofon ini dengan tangan Anda, karena ini akan memberikan pengaruh buruk terhadap kinerja mikrofon.
- Arahkan mikrofon pada sumber suara yang diinginkan (seperti pembicara, penyanyi atau instrumen) jauh dari sumber yang tidak diinginkan.
- Letakkan mikrofon sedekat mungkin dengan sumber suara yang diinginkan.
- Bekerjalah dekat dengan mikrofon untuk respon bass ekstra.
- Gunakan satu mikrofon untuk menangkap sumber suara tunggal.
- Untuk hasil yang lebih baik sebelum feedback, gunakan sedikit mikrofon.
- Pertahankan jarak antara mikrofon paling tidak tiga kali jarak dari setiap mikrofon ke sumbernya ("aturan tiga ke satu").
- Letakkan mikrofon sejauh mungkin dari permukaan yang memantul.
- Tambahkan tameng angin udara jika menggunakan mikrofon di tempat terbuka.
- Hindari penanganan yang berlebihan untuk meminimalkan penangkap suara bising dan getaran mekanis.

Efek Jarak Dekat

Mikrofon arah mendorong frekuensi bass secara progresif ketika mikrofon diletakkan pada jarak yang dekat dengan sumber. Fenomena ini, yang dikenal sebagai efek jarak dekat, bisa digunakan untuk menghasilkan suara yang lebih lembut dan dahsyat.

Hindari Penangkap Suara dari Sumber yang Tidak Diinginkan

Letakkan mikrofon agar sumber suara yang tidak diinginkan, seperti monitor dan penguas suara, langsung di belakangnya. Untuk meminimalkan feedback dan menjamin tolakan optimum suara yang tidak diinginkan, selalu tes penempatan mikrofon sebelum tampil.



Rekomendasi Lokasi Penguas Suara untuk Mikrofon Kardioid

Pemakaian dan Penempatan

Tabel berikut mencantumkan pemakaian yang paling lazim dan teknik penempatan. Teknik mikrofon umumnya lebih pada selera pribadi; tidak ada satupun posisi mikrofon yang "tepat".

Aplikasi	Anjuran Penempatan Mikrofon	Kualitas Nada
Amplifier Gitar & Bass	2,5 cm (1 inci) dari speaker, pada sumbu tengah kerucut speaker.	Nada yang tepat; menonjolkan bass.
	2,5 cm (1 inci) dari speaker, di tepi kerucut speaker.	Nada yang tepat; suara dengan frekuensi yang lebih tinggi.
	60 - 90 cm (2 - 3 kaki) belakang speaker, pada sumbu kerucut speaker.	Nada lebih lembut; bass pereduksi.
Snare Drum (Drum Senar)	2,5 - 7,5 cm (1 - 3 inci) di atas lingkaran permukaan kepala drum. Mengarahkan mikrofon ke kepala drum.	"Bunyi" yang sangat keras dari tongkat drum.

Sebelum digunakan, pastikan kisi-kisi terlindung rapat pada mikrofon, karena getaran dan gerakan tidak sengaja yang mengenai tongkat drum bisa melonggarkannya, sehingga menyebabkan kehilangan sinyal.

Aksesori dan Suku Cadang Pengganti Opsional

Microphone Clip for SM58, SM57, SM87A, Beta 87A, Beta 87C and all microphones with 3/4-inch and larger handles	A25D
5/8" to 3/8" Thread Adapter	31A1856
7.6 m (25 ft.) Cable (XLR-XLR)	C25J
Jaringan	RPMP57G

Sertifikasi

Produk ini memenuhi Persyaratan Utama terhadap semua petunjuk Eropa terkait dan memenuhi syarat untuk penandaan CE.

Spesifikasi

Jenis

Dinamik (kumparan penggerak)

Respon Frekuensi

50 dengan 15.000 Hz

Corak Kutub

Kardioid

Impedansi Output

150 Ω

Sensitivitas

pada 1 kHz, voltase sirkuit terbuka

-56,5 dBV/Pa¹ (1,5 mV)

Polartitas

Tekanan positif pada diaframa menghasilkan voltase positif pada pin 2 yang berhubungan dengan pin 3

Berat

280 g (9,88oz.)

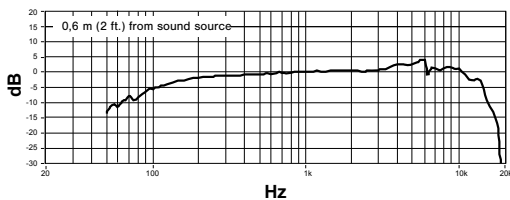
Konektor

Audio profesional tiga pin (XLR), jantan

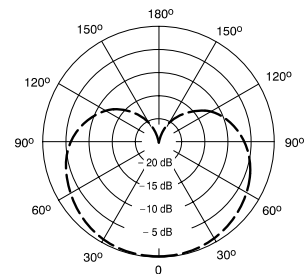
Kondisi Lingkungan

Suhu Kerja	-20° dengan 165°F (-29° dengan 74°C)
Kelembaban Relatif	0 dengan 95%

1 Pa=94 dB SPL



Respons Frekuensi Khas



1000 Hz
Corak Kutub Khas

SHURE[®]
LEGENDARY
PERFORMANCE™