



C 900^M

C 900^M/TM 40



Bedienungsanleitung S. 2

Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

User Instructions p. 12

Please read the manual before using the equipment!

Mode d'emploi p. 22

Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

Istruzioni per l'uso p. 32

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale

Modo de empleo p. 42

¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

Instruções de uso p. 52

Por favor leia este manual antes de usar o equipamento!



1 Sicherheitshinweis/Beschreibung

1.1 Sicherheitshinweis

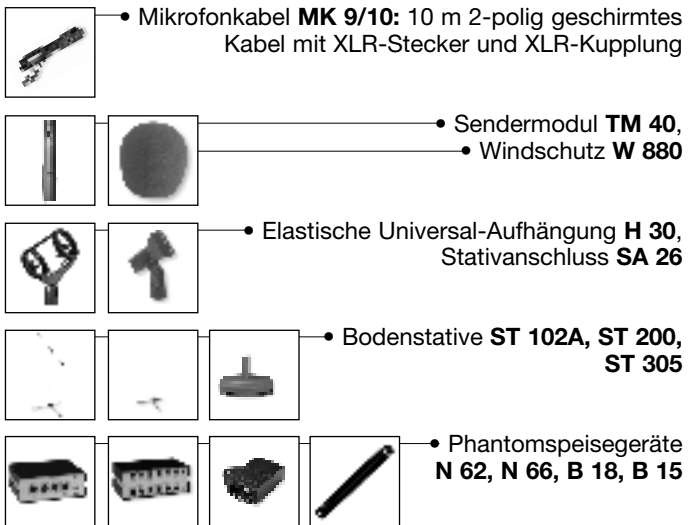
Überprüfen Sie bitte, ob das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen möchten, den gültigen Sicherheitsbestimmungen entspricht und mit einer Sicherheitserdung versehen ist.

1.2 Lieferumfang



Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

1.3 Optionales Zubehör



1.4 Besondere Merkmale

- Robustes Kondensator-Vokalmikrofon für den Einsatz auf der Bühne
- Integriertes Wind- und Popfilter unterdrückt wirkungsvoll Pop- und Atemgeräusche
- Elastische Lagerung des Wandlersystems reduziert Griff- und Kabelgeräusche
- Hohe Rückkopplungssicherheit durch frequenz-unabhängige nierenförmige Richtcharakteristik
- Presence Boost Adapter PB 1000 für optimale Sprachverständlichkeit

1 Beschreibung



- Sicherer Schutz des Mikrofonwandlers durch nahezu undeformierbare Gitterkappe aus Federstahl
- Einbauschacht für optionales Sendermodul TM 40

Das Kondensatormikrofon **C 900^m** ist ein Vokalmikrofon für den professionellen Einsatz auf der Bühne.

Der speziell auf Gesangsübertragung abgestimmte Frequenzgang und die nierenförmige Richtcharakteristik bieten Ihnen einen ausgewogenen Sound und hohe Rückkopplungssicherheit.

Eine robuste, nahezu unverformbare Gitterkappe aus Federstahl und das stabile Zink-Alu-Druckgussgehäuse schützen das Mikrofon und die Kapsel wirksam vor Beschädigungen im harten Alltag "on the road".

Der Aussengrill dient zusammen mit dem darunterliegenden Spezialgewebe als Windschutz, der Pop- und Atemgeräusche sowie eine unnatürliche Überbetonung von Zischlauten zuverlässig ausschaltet.

Der mitgelieferte Presence Boost Adapter PB 1000 optimiert die Sprachverständlichkeit durch eine Anhebung um etwa 5 dB zwischen 5 kHz und 9 kHz.

Das C 900^m ist mit einem abnehmbaren Anschlussmodul mit 3-poligem XLR-Stecker ausgestattet. Sie können das C 900^m sowohl an symmetrischen als auch asymmetrischen Mischpult- und Verstärkereingängen betreiben.

Sie können das Mikrofon auf einfache Weise in ein Drahtlos-Mikrofon umwandeln, indem Sie das XLR-Steckermodul ausbauen und durch das optionale Sendermodul TM 40 ersetzen.



**1.5 C 900^m,
C 900^m/TM 40**

Abb. 1: Optionales Sendermodul TM 40



2 Anschluss

2.1 Allgemeines

Das C 900^M ist ein Kondensatormikrofon und benötigt daher eine Stromversorgung.

Das Mikrofon besitzt einen symmetrischen Ausgang mit 3-poligem XLR-Stecker:

- Stift 1 = Masse
- Stift 2 = Tonader (inphase)
- Stift 3 = Tonader

Siehe Kapitel 2.2 und 2.3.

Sie können das Mikrofon sowohl an symmetrische Mikrofoneingänge mit oder ohne Phantomspeisung als auch an asymmetrische Mikrofoneingänge anschließen.

2.2 Eingang mit Phantomspeisung

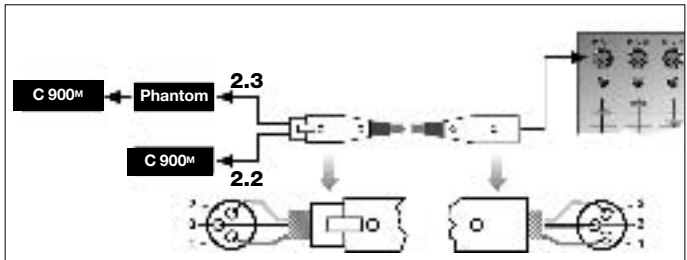


Abb. 2: Anschluss an symmetrischen Eingang

Siehe Abb. 2.

1. Schließen Sie das Mikrofon mit einem XLR-Mikrofonkabel (z.B. dem optionalen MK 9/10 von AKG) an einen symmetrischen XLR-Mikrofoneingang mit Phantomspeisung an.
2. Schalten Sie die Phantomspeisung ein. (Lesen Sie dazu in der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes nach.)

2.3 Eingang ohne Phantomspeisung

Siehe Abb. 2.

1. Wenn Ihr Mischpult keine Phantomspeisung besitzt, schalten Sie zwischen Mikrofon und Mischpulteingang ein AKG-Phantomspeisegerät (N 62, N 66, B 18, B 15 - optional).

Wichtig!

Wenn Sie andere als die von AKG empfohlenen Speisegeräte verwenden, kann das Mikrofon beschädigt werden und erlischt die Garantie.

2.4 Asymmetrischer Eingang

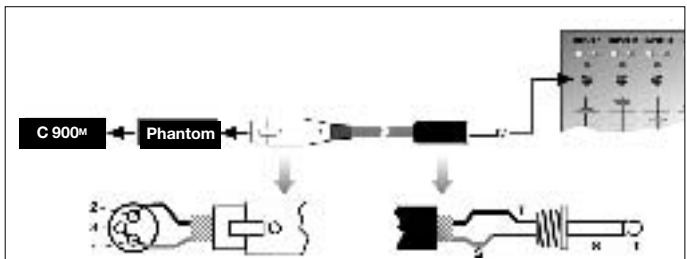
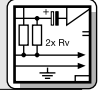


Abb. 3: Anschluss an asymmetrischen Eingang

Die Phantomspeisegeräte von AKG können Sie auch an einen asymmetrischen Eingang anschließen.

2 Anschluss



Verwenden Sie dazu ein Kabel mit XLR-Stecker (weiblich) und Mono-Klinkenstecker:

1. Verbinden Sie im XLR-Stecker mittels einer Drahtbrücke Stift 1 mit Stift 3 und mit der Abschirmung.
2. Verbinden Sie die innere Ader des Kabels mit Stift 2 des XLR-Steckers und der Spitze des Klinkensteckers.

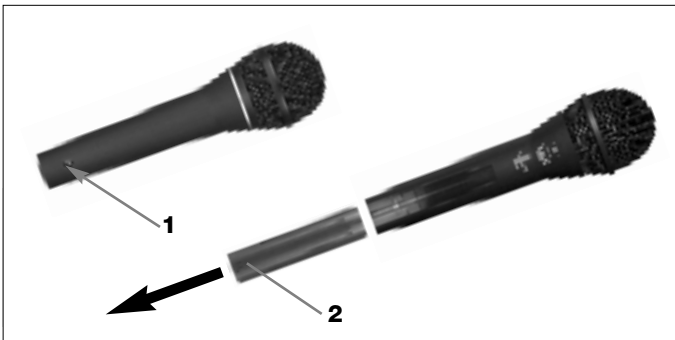
Siehe Abb. 3.

Beachten Sie, dass asymmetrische Kabel Einstreuungen aus Magnetfeldern (von Netz- und Lichtkabeln, Elektromotoren usw.) wie eine Antenne aufnehmen können. Bei Kabeln, die länger als 5 m sind, kann dies zu Brumm- und ähnlichen Störgeräuschen führen.

Hinweis:

Mit dem optionalen Sendermodul TM 40 von AKG können Sie Ihr Mikrofon jederzeit in ein Funkmikrofon verwandeln, das Sie mit jedem Empfänger der Serie WMS 40 von AKG betreiben können.

2.5 Optionales Sendermodul TM 40



Bauen Sie zuerst das XLR-Steckermodul aus:

1. Öffnen Sie die Fixierungsschraube (1).
2. Ziehen Sie das XLR-Steckermodul (2) aus dem Mikrofonenschaft heraus.
3. Damit Sie die Fixierungsschraube (1) nicht verlieren, drehen Sie sie wieder in das Gewinde am XLR-Steckermodul hinein.

Abb. 4: XLR-Steckermodul ausbauen

Siehe Abb. 4.

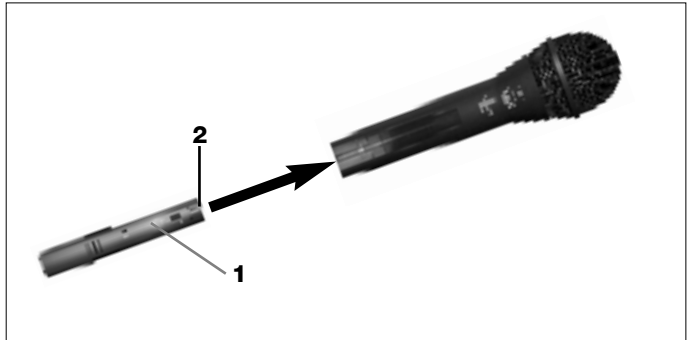
1. Vergessen Sie nicht, den Zustand der Batterie im Sendermodul zu kontrollieren. Legen Sie eine neue Batterie ein, falls die derzeitige verbraucht ist oder sich gar keine Batterie im Sendermodul befindet.
2. Halten Sie das Sendermodul (1) so, dass die Kontakte (2) zum Mikrofon zeigen.
3. Schieben Sie das Sendermodul (1) so weit in den Mikrofonenschaft hinein, bis das Sendermodul (1) hörbar einrastet.

Bauen Sie das Sendermodul ein:
Siehe Abb. 5.



2 Anschluss

Abb. 5:
Sendermodul
einbauen



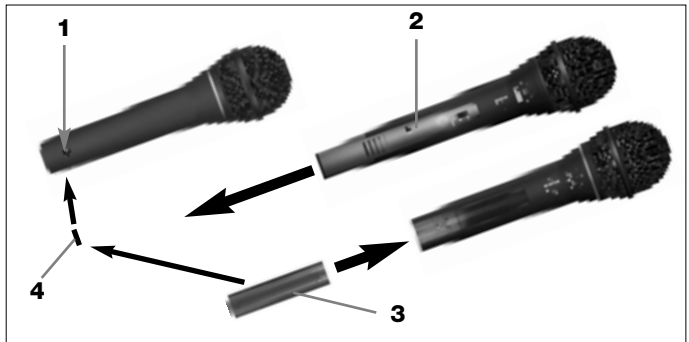
Das Sendermodul verriegelt sich automatisch, die elektrischen Kontakte zum Mikrofon werden automatisch hergestellt.

Hinweis:

Näheres zum Einlegen, Tauschen und Testen der Batterie sowie zum Einstellen und Betrieb des Sendermoduls finden Sie in der Bedienungsanleitung des Sendermoduls TM 40.

**Wenn Sie das
Sendermodul
wieder gegen das
XLR-Steckermodul
austauschen
wollen:**

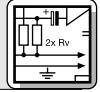
Abb. 6:
Sendermodul
ausbauen



Siehe Abb. 6.

1. Führen Sie einen Kugelschreiber, kleinen Schraubenzieher oder ähnlichen spitzen Gegenstand in die Öffnung (1) im Mikrofonschaft ein und drücken Sie nach innen. Das Sendermodul (2) wird entriegelt und gleitet ca. 2 mm aus dem Mikrofonschaft heraus.
2. Ziehen Sie das Sendermodul (2) vom Mikrofon ab.
3. Drehen Sie die Fixierungsschraube (4) aus dem XLR-Steckermodul (3) heraus.
4. Schieben Sie das XLR-Steckermodul (3) bis zum Anschlag in den Mikrofonschaft hinein.
5. Fixieren Sie das XLR-Steckermodul (3), indem Sie die Fixierungsschraube (4) fest anziehen.

2 Anschluss



Sie können das Sendermodul auch ausbauen, indem Sie das Sendermodul einfach nur kräftig aus dem Mikrofon herausziehen. Achten Sie darauf, das Sendermodul dabei nicht am Batteriefachdeckel anzufassen. (Sie würden sonst lediglich das Batteriefach öffnen.)

Hinweis:

3 Anwendung



Ein Gesangsmikrofon bietet Ihnen viele Möglichkeiten, den Klang Ihrer Stimme, wie er durch die Beschallungsanlage wiedergegeben wird, zu gestalten.

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um Ihr Mikrofon optimal einsetzen zu können.

Die folgenden Kapitel gelten sowohl für die kabelgebundene Ausführung des C 900^M als auch für das Mikrofon mit eingebautem optionalem Sendermodul TM 40.

3.1 Einleitung

Grundsätzlich wird Ihre Stimme umso voller und weicher wiedergegeben, je kürzer der Abstand zwischen den Lippen und dem Mikrofon ist, während bei größerer Mikrofondistanz ein halligeres, entfernteres Klangbild zustande kommt, da die Akustik des Raumes mehr zur Geltung kommt.

Sie können daher Ihre Stimme aggressiv, neutral oder einschmeichelnd klingen lassen, indem Sie den Mikrofonabstand verändern. Der Neheffekt tritt im unmittelbaren Nahbereich der Schallquelle (weniger als 5 cm) auf und bewirkt eine starke Betonung der Tiefen. Er verleiht Ihrer Stimme einen voluminöseren, intimen, bassbetonten Klang.

3.2 Besprechungsabstand und Naheffekt

Singen Sie seitlich auf das Mikrofon oder über den Mikrofonkopf hinweg. So erhalten Sie einen ausgewogenen, naturgetreuen Klang. Wenn Sie direkt von vorne auf das Mikrofon singen, werden nicht nur Atemgeräusche mitübertragen, sondern auch Verschlusslaute (p, t) und Zischlaute (s, sch, tsch) unnatürlich hervorgehoben.



3.3 Schalleinfallswinkel

Siehe Abb. 7.

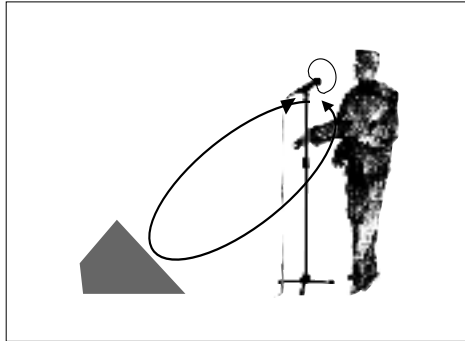
Abb. 7: Typische Mikrofonposition



3 Anwendung

3.4 Rückkopplung

Abb. 8:
Mikrofonaufstellung
für minimale
Rückkopplung



Die Rückkopplung kommt dadurch zustande, dass ein Teil des von den Lautsprechern abgegebenen Schalls vom Mikrofon aufgenommen und verstärkt wieder den Lautsprechern zugeleitet wird. Ab einer bestimmten

Lautstärke (der Rückkopplungsgrenze) läuft dieses Signal gewissermaßen im Kreis, die Anlage heult und pfeift und kann nur durch Zurückdrehen des Lautstärkereglers wieder unter Kontrolle gebracht werden.

Um dieser Gefahr zu begegnen, hat das Mikrofon eine nierenförmige Richtcharakteristik. Das bedeutet, dass es für Schall, der von vorne einfällt (die Stimme) am empfindlichsten ist, während es auf seitlich einfallenden Schall oder Schall, der von hinten auftritt (z.B. von Monitorlautsprechern), kaum anspricht. Minimale Rückkopplungsneigung erreichen Sie, indem Sie die PA-Lautsprecher vor den Mikrofonen (am vorderen Bühnrand) aufstellen.

Siehe Abb. 8.

Wenn Sie Monitorlautsprecher verwenden, lassen Sie Ihr Mikrofon nie direkt auf die Monitore oder die PA-Lautsprecher zeigen.

Rückkopplung kann auch durch Resonanzerscheinungen (als Folge der Raumakustik), besonders im unteren Frequenzbereich, ausgelöst werden, also indirekt durch den Naheffekt. In diesem Fall brauchen Sie oft nur den Mikrofonabstand zu vergrößern, um die Rückkopplung zum Abreißen zu bringen.

3 Anwendung



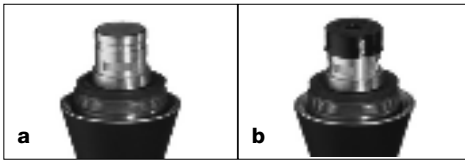
1. Lassen Sie nie mehr als zwei Personen in ein gemeinsames Mikrofon singen.
2. Achten Sie darauf, dass der Schalleinfallswinkel nie größer als 35° ist. Das Mikrofon ist für seitlich einfallenden Schall sehr unempfindlich. Wenn die beiden VokalistInnen aus einem größeren Winkel als 35° auf das Mikrofon singen, müssten Sie den Pegelregler des Mikrofonkanals so weit aufziehen, dass die Rückkopplungsgefahr zu groß würde.



3.5 Begleitchor

Abb. 9:
Mikrofonaufstellung für Begleitduo

1. Schrauben Sie die Gitterkappe ab.
2. Setzen Sie den PB 1000 mit einer leichten Drehbewegung bis zum Anschlag auf die Mikrofonkapsel auf.



3.6 PB 1000 Montieren

Abb. 10: Kapsel ohne (a) und mit (b) PB 1000

Sichern Sie beim Montieren und Demontieren des PB 1000 die Mikrofonkapsel in der elastischen Gummilagerung mit der Hand, um die Kapsel nicht versehentlich aus der Lagerung zu reißen.

Wichtig!

4 Reinigung



Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche des Mikrofons mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.

4.1 Gehäuseoberfläche

1. Schrauben Sie die Gitterkappe des Mikrofons gegen den Uhrzeigersinn ab.
2. Nehmen Sie den Windschutz aus der Gitterkappe heraus und reinigen Sie den Windschutz mit Seifenwasser.
3. Lassen Sie den Windschutz über Nacht trocknen.
4. Legen Sie den Windschutz in die Gitterkappe ein und schrauben Sie die Gitterkappe im Uhrzeigersinn auf das Mikrofon auf.

4.2 Innenwindschutz



5 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Ton.	<ol style="list-style-type: none">1. Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet.2. Kanal- oder Summen-Fader am Mischpult oder Lautstärkereglern des Verstärkers steht auf Null.3. Mikrofon nicht an Mischpult oder Verstärker angeschlossen.4. Kabelstecker nicht richtig angesteckt.5. Kabel defekt.6. Keine Speisespannung.7. Sendermodul aus- oder stummgeschaltet.8. Keine/leere Batterie im Sendermodul.9. Empfänger ausgeschaltet/nicht ans Mischpult angeschlossen.	<ol style="list-style-type: none">1. Mischpult und/oder Verstärker einschalten.2. Kanal- oder Summen-Fader am Mischpult oder Lautstärkereglern des Verstärkers auf gewünschten Pegel einstellen.3. Mikrofon an Mischpult oder Verstärker anschließen.4. Kabelstecker nochmals anstecken.5. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen.6. Phantomspeisung einschalten. Phantomspeisegerät: ans Netz anschließen bzw. Batterie(n) einlegen. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen.7. Sendermodul einschalten.8. Volle Batterie in Sendermodul einlegen.9. Empfänger einschalten/an das Mischpult anschließen.
Verzerrungen.	<ol style="list-style-type: none">1. Gain-Regler am Mischpult oder Sendermodul nicht richtig eingestellt.2. Mischpulteingang zu empfindlich.	<ol style="list-style-type: none">1. Gain-Regler so einstellen, dass Verzerrungen verschwinden.2. 10-dB-Vorabschwächung zwischen Mikrofonkabel und Eingang stecken.
Mikrofon klingt mit der Zeit immer dumpfer.	<ul style="list-style-type: none">• Verschmutzter Innenwindschutz oder Aussenwindschutz dämpft hohe Frequenzen.	<ul style="list-style-type: none">• Innenwindschutz bzw. Aussenwindschutz reinigen.

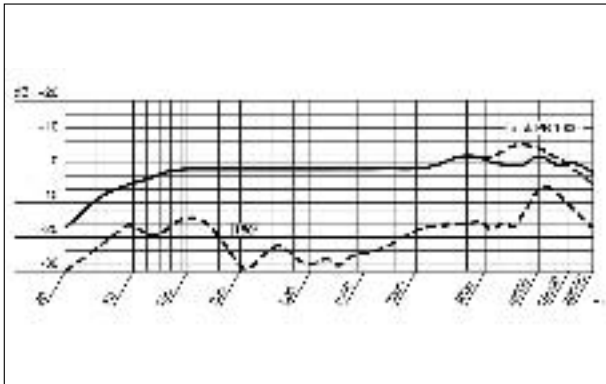
6 Technische Daten



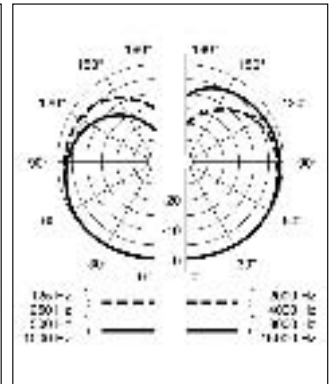
Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon
Richtcharakteristik:	Niere
Übertragungsbereich:	20-20.000 Hz
Empfindlichkeit:	6 mV/Pa (-44 dBV bez. auf 1 V/Pa)
Elektrische Impedanz bei 1000 Hz:	≤200 Ω
Empfohlene Lastimpedanz:	≥2000 Ω
Grenzschalldruckpegel für 1% / 3% Klirrfaktor:	139 / 142 dB SPL
Äquivalentschalldruckpegel:	17,5 dB (A) (nach DIN 45412)
Speisespannung:	9 - 52 V Universal-Phantomspeisung
Stromaufnahme:	ca. 2 mA
Steckerart:	XLR 3-polig
Oberfläche:	mattschwarz
Abmessungen:	L: 180 mm; ø: 50 mm
Gewicht (netto/brutto):	295 g / 650 g

Dieses Produkt entspricht der Norm EN 50 082-1, vorausgesetzt, dass nachgeschaltete Geräte CE-konform sind.

Frequenzgang



Polardiagramm

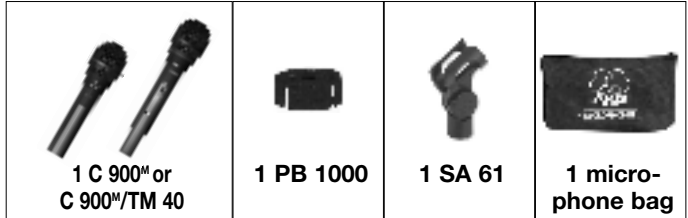




1 Precaution/Description

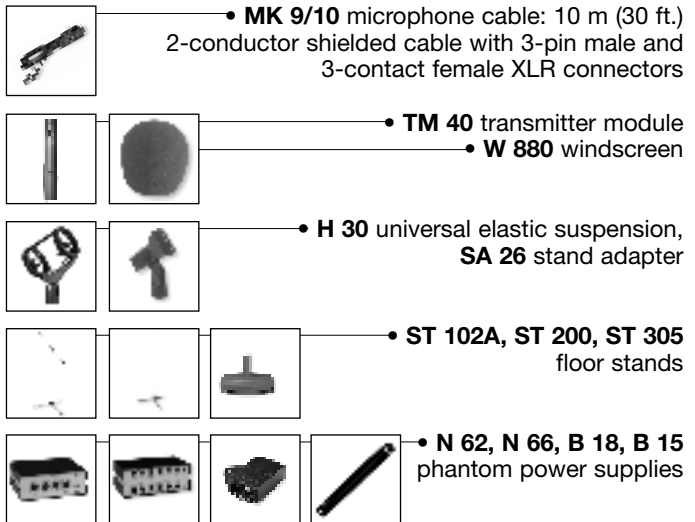
1.1 Precaution Please make sure that the piece of equipment your microphone will be connected to fulfills the safety regulations in force in your country and is fitted with a ground lead.

1.2 Unpacking



Check that the packaging contains all of the components listed above. Should anything be missing, please contact your AKG dealer.

1.3 Optional Accessories



1.4 Features

- Rugged condenser microphone for vocal miking on stage.
- Built-in windscreen/pop filter for effective suppression of pop and breath noise.
- Transducer shock mount reduces handling and cable noise.
- Frequency-independent cardioid polar response for high gain before feedback.
- PB 1000 Presence Boost attachment for optimum intelligibility of speech.
- Extremely resilient, spring-steel wire-mesh cap for extra impact resistance.
- Installation slot for optional TM 40 transmitter module.

1 Description



The AKG **C 900^M** is a vocal microphone for professional use on stage.

A frequency response tailored to vocal reproduction and a cardioid polar pattern provide a smooth sound and high gain before feedback.

A rugged front grill made of spring-steel wire mesh that is extremely resistant to deformation and a sturdy zinc alloy die-cast body effectively protect the microphone and transducer element from damage on stage and on the road.

The outer steel wire mesh grille and a layer of a special fabric form a very effective windscreen against pop and breath noise and sibilance.

The supplied PB 1000 Presence Boost attachment provides a boost of approx. 5 dB between 5 kHz and 9 kHz for optimum intelligibility of speech.

The C 900^M features a removable connection module with a 3-pin XLR connector. You can connect the microphone to both balanced and unbalanced mixer or amplifier inputs.

You can easily convert the microphone into a wireless microphone. All you need to do is remove the XLR connector module and replace it with an optional TM 40 transmitter module.



**1.5 C 900^M,
C 900^M/TM 40**

Fig. 1: Optional TM 40 transmitter module.



2 Interfacing

2.1 General

The C 900^M is a condenser microphone and therefore needs a power supply.

The microphone provides a balanced output on a 3-pin male XLR connector:

- Pin 1: ground
- Pin 2: hot
- Pin 3: return

Refer to sections 2.2 and 2.3.

You can connect the microphone either to a balanced microphone input with or without phantom power or an unbalanced microphone input.

2.2 Input with Phantom Power

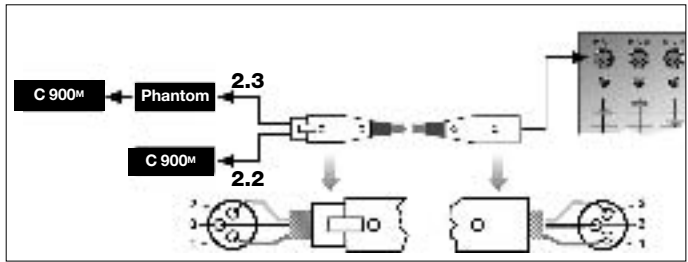


Fig. 2: Connecting to a balanced input.

Refer to fig. 2.

1. Use an XLR cable (e.g., the optional MK 9/10 from AKG) to connect the microphone to a balanced XLR input with phantom power.
2. Switch the phantom power on. (Refer to the manual of the unit to which you connected your microphone.)

2.3 Input with No Phantom Power

Refer to fig. 2.

1. If your mixer provides no phantom power, connect an optional AKG phantom power supply (N 62 E, N 66 E, B 18, B 15) between the microphone and the mixer.

Important!

Using any power supply other than those recommended by AKG may damage your microphone and will void the warranty.

2.4 Unbalanced Input

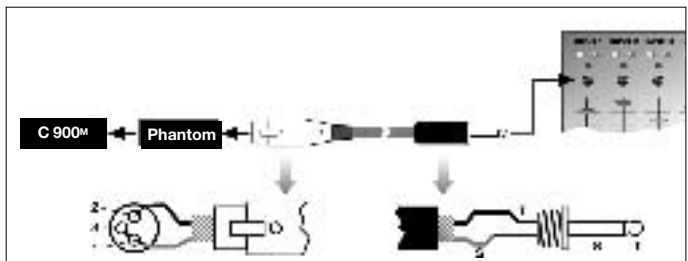
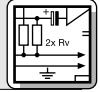


Fig. 3: Connecting to an unbalanced input.

Refer to fig. 3.

You may connect AKG phantom power supplies to unbalanced inputs, too.

2 Interfacing



Use a cable with a female XLR connector and TS jack plug:

1. On the XLR connector, use a wire bridge to connect pin 1 to pin 3 and the cable shield.
2. Connect the inside wire of the cable to pin 2 on the XLR connector and the tip contact of the jack plug.

Unbalanced cables may pick up interference from stray magnetic fields near power or lighting cables, electric motors, etc. like an antenna. This may introduce hum or similar noise when you use a cable that is longer than 16 feet (5 m).

Note:

The optional TM 40 transmitter module allows you to convert your microphone into a wireless microphone that you can use with any WMS 40 Series receiver from AKG.

2.5 Optional TM 40 Transmitter Module

Start by removing the XLR connector module:

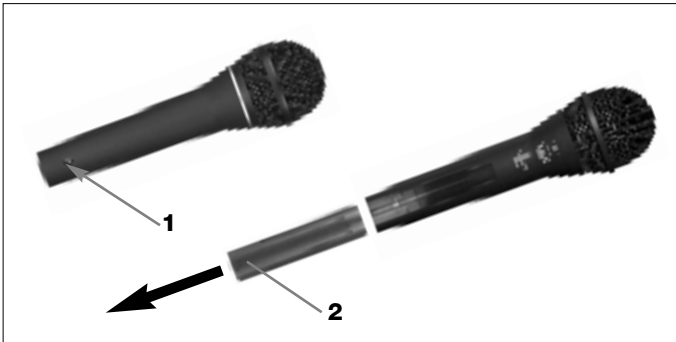
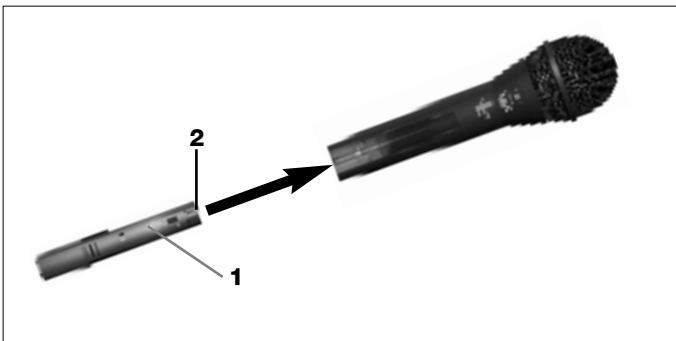


Fig. 4: Removing the XLR connector module.

1. Open the fixing screw (1).
2. Pull the XLR connector module (2) out of the microphone body.
3. To avoid losing the fixing screw (1), screw it into the threaded hole (3) in the XLR connector module.

Refer to fig. 4.



Install the transmitter module:

Refer to fig. 5.

Fig. 5: Installing the transmitter module.



2 Interfacing

Refer to fig. 5.

1. Do not forget to check the condition of the battery inside the transmitter module. If the battery is dead or there is no battery inside the transmitter module, insert a new battery.
2. Hold the transmitter module (1) to align the contacts (2) with the microphone.
3. Slide the transmitter module (1) into the microphone body to the point that the transmitter module (1) will lock with an audible click.
As the transmitter module locks in place, the electrical connections to the microphone are made automatically.

Note:

For details on inserting, replacing, and testing the battery as well as setting up and operating the transmitter module refer to the TM 40 transmitter module manual.

Replacing the transmitter module with the XLR connector module:

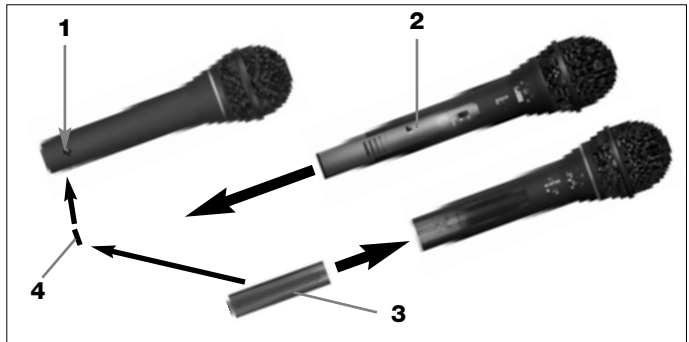


Fig. 6: Removing the transmitter module.

Refer to fig. 6.

1. Insert a ball point pen, small screwdriver, or similar pointed object into the opening (1) in the microphone body and press inward.
The transmitter module (2) will unlock and slide out of the microphone body for about 0.1 inch.
2. Pull the transmitter module (2) out of the microphone.
3. Unscrew the fixing screw (4) from the XLR connector module (3).
4. Slide the XLR connector module (3) into the microphone body to the stop.
5. To fix the XLR connector module (3), screw the fixing screw (4) down firmly.

Note:

Alternatively, you can remove the transmitter module simply by pulling it out of the microphone body with just enough force to unlock it. Make sure not to grasp the transmitter module by the battery compartment. (If you did, you would only open the battery compartment.)

3 Using Your Microphone



A handheld vocal microphone provides many ways of shaping the sound of your voice as it is heard over the sound system. The following sections contain useful hints on how to use your microphone for best results.

The following sections apply to both the hardwire C 900^M and the wireless version with an optional TM 40 transmitter module installed.

Basically, your voice will sound the bigger and mellower, the closer you hold the microphone to your lips. Moving away from the microphone will produce a more reverberant, more distant sound as the microphone will pick more of the room's reverberation.

You can use this effect to make your voice sound aggressive, neutral, insinuating, etc. simply by changing your working distance.

Proximity effect is a more or less dramatic boost of low frequencies that occurs when you sing into the microphone from less than 2 inches. It gives more "body" to your voice and an intimate, bass-heavy sound.

Sing to one side of the microphone or above and across the microphone's top. This provides a well-balanced, natural sound.

If you sing directly into the microphone, it will not only pick up excessive breath noise but also overemphasize "sss", "sh", "tch", "p", and "t" sounds.



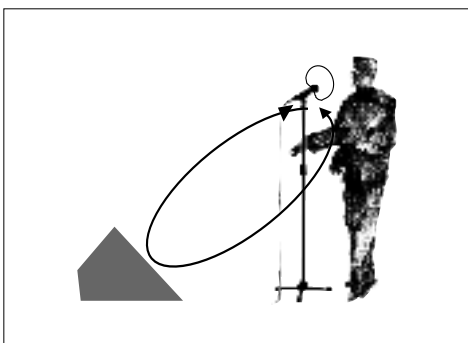
3.1 Introduction

3.2 Working Distance and Proximity Effect

3.3 Angle of Incidence

Fig. 7: Typical microphone position.

Feedback is the result of part of the sound projected by a speaker being picked up by a microphone, fed to the amplifier, and projected again by the speaker. Above a specific volume or "system gain" setting called the feedback



3.4 Feedback

Fig. 8: Microphone placement for maximum gain before feedback.



3 Using Your Microphone

threshold, the signal starts being regenerated indefinitely, making the sound system howl and the sound engineer desperately dive for the master fader to reduce the volume and stop the howling.

To increase usable gain before feedback, the microphone has a cardioid polar pattern. This means that the microphone is most sensitive to sounds arriving from in front of it (your voice) while picking up much less of sounds arriving from the sides or rear (from monitor speakers for instance).main ("FOH") speakers in front of the microphones (along the front edge of the stage).

Refer to fig. 8.

If you use monitor speakers, be sure never to point any microphone directly at the monitors, or at the FOH speakers.

Feedback may also be triggered by resonances depending on the acoustics of the room or hall. With resonances at low frequencies, proximity effect may cause feedback. In this case, it is often enough to move away from the microphone a little to stop the feedback.

3.5 Backing Vocals



Fig. 9: Two vocalists sharing a microphone.

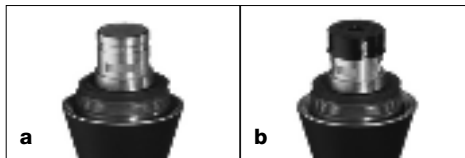
1. Never let more than two persons share a microphone.
2. Ask your backing vocalists never to sing more than 35 degrees off the microphone axis.

The microphone is very insensitive to off-axis sounds. If the two vocalists were to sing into the microphone from a wider angle than 35 degrees, you may

end up bringing up the fader of the microphone channel far enough to create a feedback problem.

3.6 Installing the PB 1000

Fig. 10: Capsule without (a) and with (b) PB 1000.



1. Unscrew and remove the wire mesh cap.
2. Slip the PB 1000 on the microphone capsule

sule to the stop, slightly turning the attachment as you push it home.

Important!

When installing or removing the PB 1000, make sure to grip the capsule and shock mount firmly with your thumb and forefinger in order to prevent the capsule being severed from the shock mount.

4 Cleaning



To clean the surface of the microphone body, use a soft cloth moistened with water.

1. Unscrew the front grill from the microphone CCW.
 2. Remove the windscreen from the front grill and wash the windscreen in soap suds.
 3. Allow the windscreen to dry overnight.
 4. Replace the windscreen in the front grill and screw the front grill on the microphone CW.
-

4.1 Microphone Body

4.2 Internal Windscreen



5 Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Remedy
No sound.	<ol style="list-style-type: none">1. Power to mixer and/or amplifier is off.2. Channel or master fader on mixer, or volume control on amplifier is at zero.3. Microphone is not connected to mixer or amplifier.4. Cable connectors are seated loosely.5. Cable is defective.6. No supply voltage. 7. Transmitter module is off or muted.8. No/dead battery in transmitter module.9. Receiver is off or not connected to mixer.	<ol style="list-style-type: none">1. Switch power to mixer or amplifier on.2. Set channel or master fader on mixer or volume control on amplifier to desired level.3. Connect microphone to mixer or amplifier.4. Check cable connectors for secure seat.5. Check cable and replace if damaged.6. Switch phantom power on. Phantom power supply: connect to power outlet or insert battery (batteries). Check cable and replace if necessary.7. Switch transmitter module on.8. Insert new/fully charged battery.9. Switch receiver on or connect to mixer.
Distortion.	<ol style="list-style-type: none">1. Gain control on mixer or transmitter module not set correctly.2. Mixer input sensitivity too high.	<ol style="list-style-type: none">1. Set gain control to stop distortion.2. Insert 10 dB preattenuation pad between microphone cable and input.
Microphone sound becomes duller by and by.	<ul style="list-style-type: none">• Internal or external windscreen attenuates high frequencies when soiled.	<ul style="list-style-type: none">• Clean internal or external windscreen.

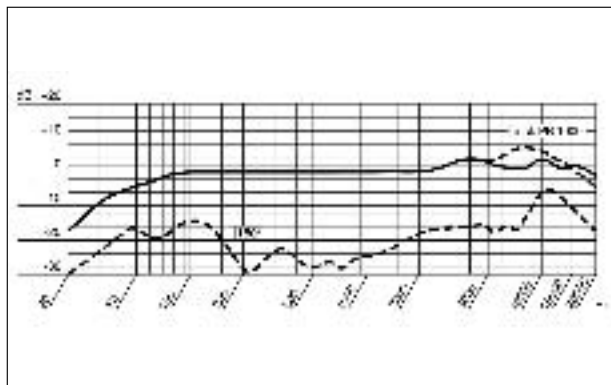
6 Specifications



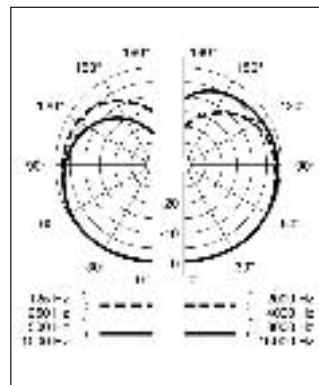
Type:	condenser microphone
Polar pattern:	cardioid
Frequency range:	20 Hz to 20 kHz
Sensitivity at 1 kHz:	6 mV/Pa (-44 dBV re 1 V/Pa)
Impedance:	≤200 Ω
Recommended load impedance:	≥2000 Ω
Max. SPL for 1%/3% THD:	139/142 dB SPL
Equivalent noise level:	17.5 dB (A) (to DIN 45412)
Power requirement:	9 to 52 V universal phantom power
Current consumption:	approx. 2 mA
Connector:	3-pin male XLR
Finish:	matte black
Size:	length: 180 mm (7.1 in.) max. dia.: 50 mm (2 in.)
Net/shipping weight:	295 g (10.4 oz.) / 650 g (1.4 lbs.)

This product conforms to EN 50 082-1 provided it is connected to equipment with a CE sign.

Frequency Response



Polar Diagram





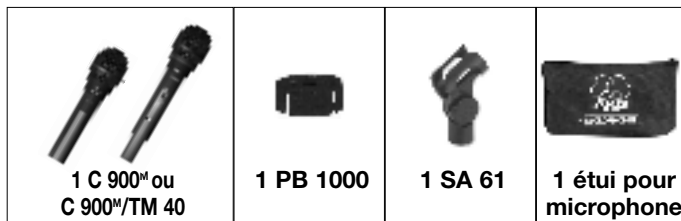
1 Consigne de sécurité / Description

1.1 Consigne de sécurité

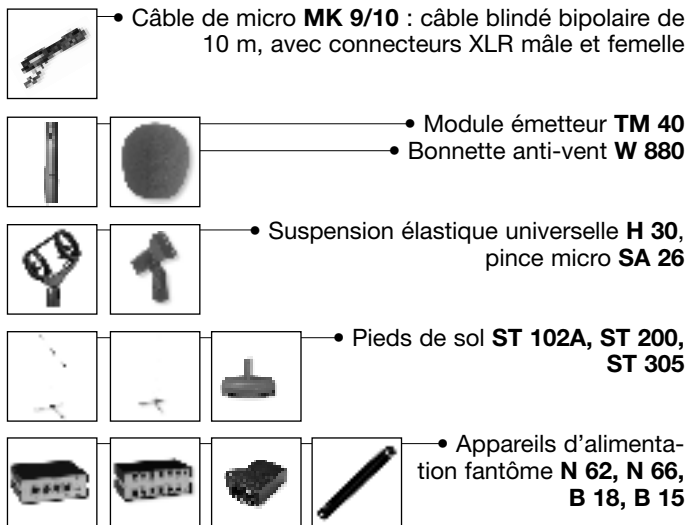
Vérifiez si l'appareil auquel vous voulez raccorder le microphone répond aux prescriptions relatives à la sécurité en vigueur et s'il possède une mise à la terre de sécurité.

1.2 Fournitures

Assurez-vous que l'emballage contient bien toutes les pièces indiquées ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, contactez immédiatement votre fournisseur AKG.



1.3 Accessoires optionnels



1.4 Caractéristiques

- Microphone électrostatique robuste pour prise de son vocale sur la scène
- Filtre antivent et anti-pops incorporé
- Capsule montée sur suspension élastique insensible aux bruits de câble et de manipulation
- Excellente protection contre la réaction acoustique grâce à une courbe de réponse polaire cardioïde indépendante de la fréquence
- Bonnette Presence Boost PB 1000 pour intelligibilité de la parole optimale

1 Description



- Protection efficace du transducteur par une bonnette grillagée en acier pratiquement indéformable
- Logement prévu pour l'installation du module émetteur TM 40 (en option)

Le **C 900^M** d'AKG est un microphone vocal électrostatique conçu pour l'utilisation professionnelle sur scène.

Sa courbe de réponse en fréquence particulièrement adaptée à la voix et sa directivité cardioïde lui confèrent une acoustique équilibrée tout en le mettant à l'abri de toute réaction acoustique.

Une robuste bonnette grillagée en acier pratiquement indéformable et un solide corps en zamak moulé sous pression protègent efficacement le microphone et sa capsule contre les dommages possibles propres aux prestations sur scène.

La grille externe doublée d'un tissu spécial fait en même temps fonction d'écran antivent éliminant au maximum les bruits de pop et de souffle, et les sifflantes.

La bonnette Presence Boost PB 1000 fournie d'origine optimise l'intelligibilité de la parole grâce à un renforcement d'environ 5 dB entre 5 kHz et 9 kHz.

Le C 900^M est équipé d'un module de branchement amovible muni d'une prise XLR à trois broches. Vous pouvez aussi bien relier le C 900^M aux entrées symétriques qu'aux entrées asymétriques d'une console de mixage ou d'un amplificateur.

Le corps du boîtier, à l'ergonomie optimisée, garantit une fonctionnalité absolue et un plaisir d'utilisation sans limites. Quelles que soient les conditions d'utilisation, vous l'avez toujours bien en main.

Vous pouvez sans difficultés transformer ce microphone en un micro sans fil. Il suffit pour cela de remplacer le module de branchement XLR par le module émetteur optionnel TM 40.



1.5 C 900^M, C 900^M/TM 40

Fig. 1 : Module émetteur TM 40 (en option)



2 Raccordement

2.1 Indications générales

Le C 900^M est un microphone électrostatique ; il a donc besoin d'une alimentation.

Le microphone possède une sortie symétrique avec fiche XLR tripolaire :

- broche 1 = masse
- broche 2 = point chaud
- broche 3 = point froid

Voir points 2.2 et 2.3

Vous pouvez raccorder le microphone à volonté sur une entrée micro symétrique avec ou sans alimentation fantôme ou bien sur une entrée asymétrique.

2.2 Entrée avec alimentation fantôme

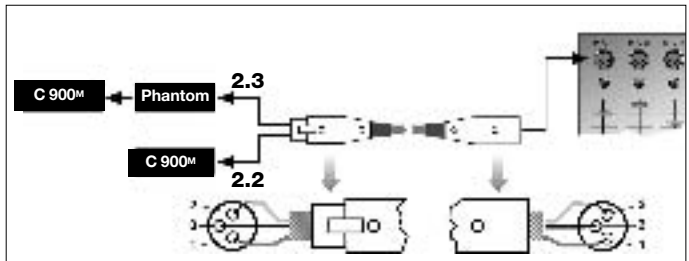


Fig. 2 : connexion sur une entrée symétrique

Voir Fig. 2

1. Connectez le microphone à l'aide d'un câble de micro XLR-XLR (p.ex. l'AKG MK 9/10 optionnel) sur une entrée de micro symétrique type XLR avec alimentation fantôme.
2. Mettez l'alimentation fantôme sous tension (Veuillez vous reporter à la notice de l'équipement utilisé).

2.3 Entrée sans alimentation fantôme

Voir Fig. 2

1. Si votre table de mixage ne possède pas d'alimentation fantôme, insérez une alimentation fantôme AKG optionnelle (N 62, N 66, B 18, B 15) entre le micro et l'entrée de la table de mixage.

Important!

L'utilisation d'alimentations autres que celles recommandées par AKG peut provoquer des dégâts sur le micro et entraîne la perte de la garantie.

2.4 Entrée asymétrique

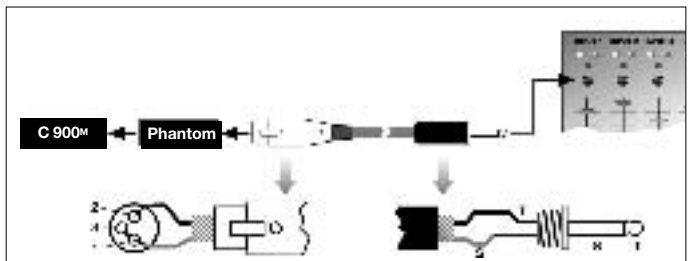
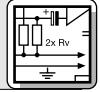


Fig. 3 : Connexion sur une entrée asymétrique

Voir Fig. 3

Vous pouvez aussi connecter les alimentations fantôme d'AKG sur une entrée asymétrique.

2 Raccordement



Il vous faut un câble avec une fiche XLR femelle et une fiche à jack mono:

1. Pontez les contacts 1 et 3 de la fiche XLR et reliez-les au blindage du câble.
2. Reliez le conducteur interne du câble au contact 2 de la fiche XLR et à la pointe de la fiche à jack.

Les câbles asymétriques peuvent capter comme une antenne les interférences de champs magnétiques (câbles lumière ou force, moteurs électriques, etc.). Si le câble mesure plus de 5 m ce phénomène pourra se traduire par des ronflements et autres parasites.

Le module émetteur optionnel TM 40 d'AKG vous permet de transformer à tout moment votre micro en micro HF que vous pouvez alors utiliser avec n'importe quel récepteur de la gamme WMS 40 d'AKG.

Remarque :

2.5 Module émetteur optionnel TM 40

Commencez par déposer le module à connecteur XLR :

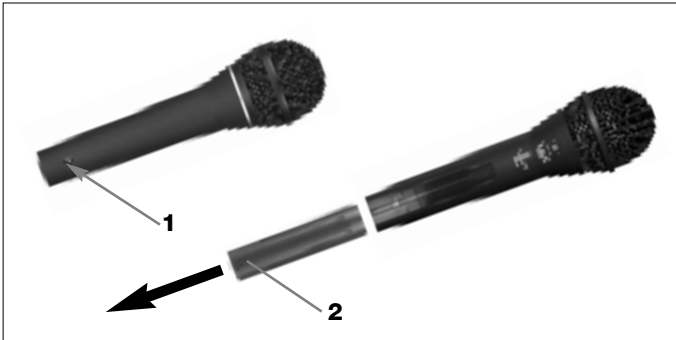


Fig. 4 : Déposer le module à connecteur XLR

1. Dévissez la vis de fixation (1).
2. Sortez le module à connecteur XLR (2) du corps du micro.
3. Revissez la vis de fixation (1) à sa place sur le module à connecteur XLR pour éviter de la perdre.

Voir Fig. 4

1. N'oubliez pas de contrôler l'état de la pile dans le module émetteur. S'il n'y a pas de pile ou si elle est épuisée, mettez une pile neuve.
2. Maintenez le module émetteur (1) les contacts (2) orientés vers le micro.
3. Enfoncez le module émetteur (2) dans le corps du micro jusqu'à ce que vous entendiez le déclic.
Le module émetteur se verrouille automatiquement, les contacts électriques avec le micro s'établissent d'eux-mêmes.

Remontez le module émetteur :
Voir Fig. 5



2 Raccordement

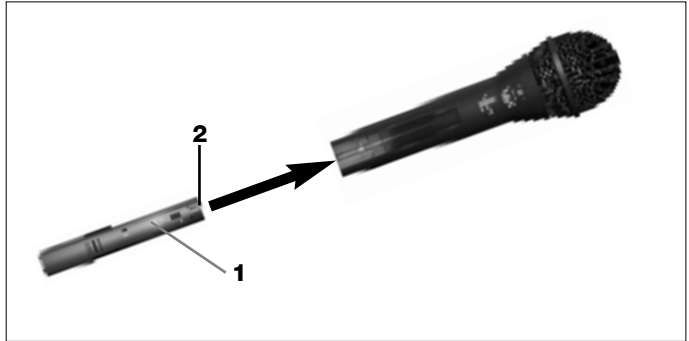


Fig. 5 : Montage du module émetteur

Remarque :

Pour toutes indications complémentaires sur la mise en place, le remplacement et l'essai de la pile ainsi que sur le réglage et la mise en service du module émetteur, veuillez vous reporter au mode d'emploi du module émetteur TM 40.

Si vous souhaitez remplacer de nouveau le module émetteur par le module à connecteur XLR

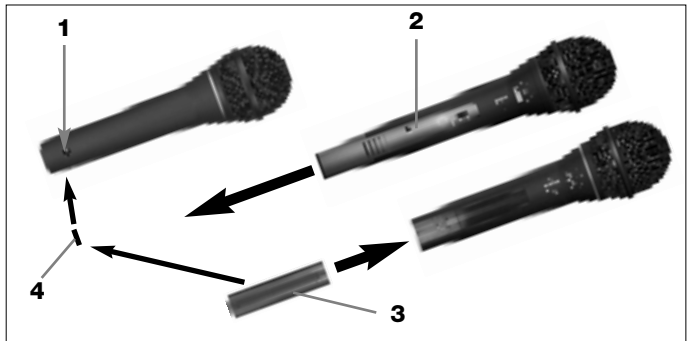


Fig. 6 : Déposer le module émetteur

Voir Fig. 6

1. Introduisez un crayon bille, un petit tournevis ou autre objet pointu dans l'ouverture (1) du corps de micro et appuyez vers l'intérieur du micro.
Le module émetteur (2) est alors déverrouillé et glisse en dépassant de 2 mm env. du corps de micro.
2. Extrayez le module émetteur (2).
3. Dévissez la vis (4) de fixation du module à connecteur XLR (3).
4. Introduisez le module à connecteur XLR dans le moulage du micro et enfoncez-le jusqu'en butée.
5. Fixez le module à connecteur XLR (3) en vissant la vis (4) à fond.

2 Raccordement



Vous pouvez également déposer le module émetteur en tirant avec force pour l'extraire du micro. Ne pas saisir le module par le couvercle du compartiment de la pile (en ce cas vous ouvririez simplement le compartiment de la pile).

Remarque :

3 Applications



Un microphone pour le chant offre de nombreuses possibilités d'influer sur la façon dont le son de votre voix sera restitué par l'installation de sonorisation.

Voici quelques consignes qui vous permettront d'obtenir un résultat optimal avec votre microphone.

Les chapitres suivants concernent aussi bien la version câblée du C 900^M que le microphone équipé du module émetteur optionnel intégré TM 40.

Plus l'écart entre le micro et la bouche est petit et plus la sonorité de la voix est pleine et moëlleuse. Vous obtiendrez une sonorité plus froide et plus "reverberante" en vous éloignant, au fur et à mesure que l'acoustique de la salle se met en valeur.

La voix peut encore prendre un ton plus agressif, neutre ou sous entendu, etc. simplement en changeant l'écart par rapport à la bouche.

L'effet de proximité apparaît lorsque la source est très proche (moins de 5 cm). Des basses fréquences sont renforcées, ce qui donne à la voix plus de corps et plus de chaleur.

Pour obtenir un son naturel, bien équilibré, nous vous conseillons de ne jamais chanter directement dans le microphone afin d'éviter le souffle et les sifflantes. Il est mieux de chanter dans le microphone en le tenant de côté ou en se plaçant au dessus.



3.1 Introduction

3.2 Ecart du micro et effet de proximité

3.3 Angle d'incidence

Voir Fig. 7

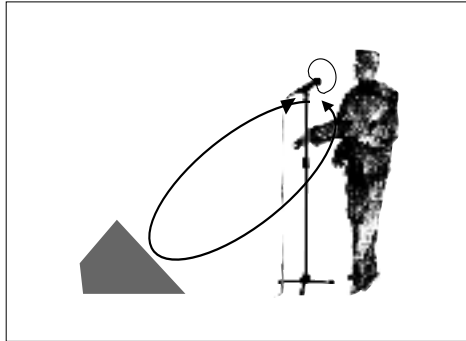
Fig. 7 : Position typique du micro



3 Applications

3.4 Réaction acoustique

Fig. 8:
Positionnement du
micro pour minimiser le risque de
Larsen



L'effet Larsen prend naissance quand une partie du son émis par les haut-parleurs est captée par le microphone, est amplifiée, puis est projetée à nouveau par les haut-parleurs. La réaction acoustique se développe à partir

d'un certain niveau (seuil d'accrochage) qui correspond à une sorte de bouclage du circuit. Le système se met alors à siffler. Pour l'interrompre, il faut réduire le volume.

Le microphone a une courbe de réponse polaire du type cardioïde. Cela veut dire qu'il est très sensible aux sons venant de l'avant (la voix), peu sensible à ceux venant des côtes et pratiquement pas à tout ceux qu'il reçoit de l'arrière.

En plaçant les haut-parleurs de chant devant les microphones, donc sur le bord latéral de la scène on obtient la meilleure protection contre l'effet de Larsen.

Voir Fig. 8

Lorsque vous utilisez des retours de scène, ne dirigez jamais votre micro directement sur les retours ou les haut-parleurs de la sono.

Certains phénomènes de résonance (tels qu'ils sont déterminés par l'acoustique d'une salle) peuvent également provoquer un Larsen, et cela surtout dans la partie inférieure du spectre sonore; c'est donc – indirectement – l'effet de proximité qui en est responsable. Dans ce cas il suffit souvent d'augmenter la distance du microphone pour faire disparaître le Larsen.

3.5 Chanteurs d'accompagnement

Fig. 9 : Deux chanteurs avec un seul micro



1. Ne laissez jamais plus de deux personnes chanter dans un seul microphone.
2. Faites attention que l'angle d'incidence n'excède pas 35°.

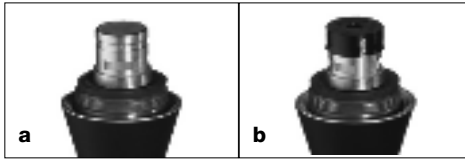
Le microphone est extrêmement peu sensible aux sons arrivant sur le côté. Si la voix des deux chanteurs arrivait sur le micro sous un angle supérieur à 35°, ils seraient obligés d'augmen-

ter le niveau du canal micro jusqu'à un point où le risque de larsen serait excessif.

3 Applications



1. Dévissez le chapeau.
2. Enfoncez le PB 1000 sur la capsule jusqu'en butée en lui imprimant une légère rotation.



3.6 Montage du PB 1000

Fig. 10: Capsule sans (a) et avec (b) PB 1000

Pendant le montage ou le démontage du PB 1000 maintenez de l'autre main la capsule dans sa suspension élastique noire afin d'éviter son déboîtement.

Important!

4 Nettoyage



La surface extérieure du boîtier du micro se nettoie avec un chiffon légèrement humide (eau claire).

4.1 Surface du boîtier

1. Dévissez la grille externe du micro dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.
2. Retirez la bonnette anti-vent de son logement et nettoyez-la à l'eau savonneuse.
3. Laissez la bonnette anti-vent sécher pendant la nuit.
4. Remplacez la bonnette anti-vent dans la grille externe et vissez la grille sur le microphone dans le sens des aiguilles d'une montre.

4.2 Bonnette anti-vent interne

5 Dépannage



Problème	Cause possible	Remède
Pas de son	<ol style="list-style-type: none">1. La console de mixage/l'ampli n'est pas sous tension.2. Le fader de voie ou de mélange sur la console de mixage ou le régulateur de volume de l'ampli est sur zéro.3. Le microphone n'est pas connecté à la console de mixage ou à l'ampli.	<ol style="list-style-type: none">1. Mettre la console de mixage/l'ampli sous tension.2. Régler le fader de voie ou de mélange sur la console de mixage ou le régulateur de volume de l'ampli sur le niveau voulu.3. Connecter le microphone à la console de mixage ou à l'ampli.



5 Dépannage

Problème	Cause possible	Remède
Pas de son	<ol style="list-style-type: none">4. La fiche du câble n'est pas branchée correctement.5. Le câble est défectueux.6. Pas de tension d'alimentation.7. Le module émetteur n'est pas sous tension ou est sur muet.8. Pas de pile ou pile épuisée dans le module émetteur.9. Le récepteur n'est pas sous tension ou n'est pas connecté à la console de mixage.	<ol style="list-style-type: none">4. Sortir la fiche de la prise et la rebrancher.5. Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant.6. Mettre l'alimentation fantôme sous tension. Appareil d'alimentation fantôme : brancher sur le secteur ou mettre une (des) pile(s). Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant.7. Mettre le module émetteur sous tension.8. Mettre une pile fraîche dans le module émetteur.9. Mettre l'émetteur sous tension/le connecter à la console de mixage.
Distorsions	<ol style="list-style-type: none">1. Le réglage de gain de la console de mixage ou du module émetteur n'est pas correct.2. L'entrée de la console de mixage est trop sensible.	<ol style="list-style-type: none">1. Régler le gain de manière à supprimer les distorsions.2. Intercaler un pré-atténuateur de sensibilité de 10 dB entre le câble de micro et l'entrée.
Le son du microphone est de plus en plus sourd	<ul style="list-style-type: none">• L'écran antivibrant interne ou externe est encrassé et atténue les fréquences élevées.	<ul style="list-style-type: none">• Nettoyer l'écran antivibrant interne ou externe.

6 Caractéristiques techniques



Fonctionnement:	microphone électrostatique
Directivité:	cardioïde
Réponse en fréquence:	20 ... 20.000 Hz
Sensibilité :	6 mV/Pa (-44 dBV rapp. à 1 V/Pa)
Impédance électrique à 1.000 Hz:	≤200 Ω
Impédance de charge recommandée:	≥2000 Ω
Niveau maximum de pression sonore pour un facteur de distorsion de 1% / 3%:	139 / 142 dB SPL
Niveau de bruit équivalent:	17,5 dB (A) (selon DIN 45412)
Tension d'alimentation:	9 ... 52 V, alimentation fantôme universelle
Consommation:	env. 2 mA
Connecteur:	type XLR, 3 points
Couleur:	noir mat
Dimensions:	longueur: 180 mm, diamètre: max. 50 mm
Poids net/d'expédition:	295/650 grammes

Ce produit est conforme à la norme EN 50 082-1 à condition que les appareils en aval soient aux normes européennes.

Réponse en fréquence

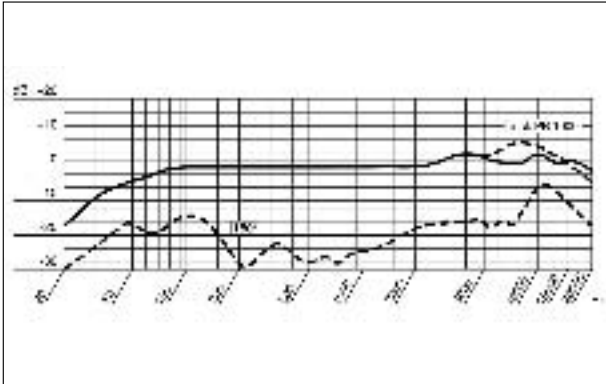
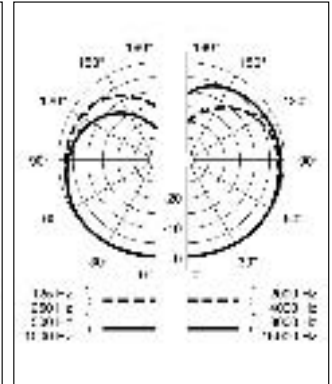


Diagramme polaire



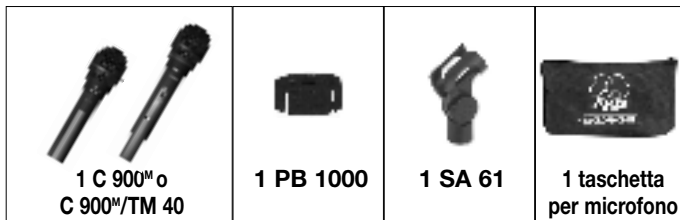


1 Indicazione per la sicurezza / Descrizione

1.1 Indicazione per la sicurezza

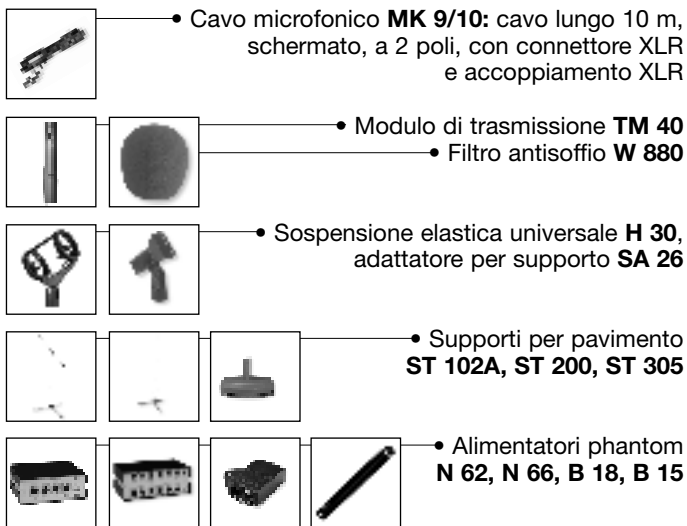
Controllate per favore se l'apparecchio che volete collegare al microfono corrisponde alle norme di sicurezza vigenti e se è dotato di una messa a terra di sicurezza.

1.2 In dotazione



Controllate per favore se la confezione contiene tutti i componenti di cui sopra. Se manca qualcosa rivolgetevi al vostro rivenditore AKG.

1.3 Accessori opzionali



1.4 Caratteristiche particolari

- Robusto microfono a condensatore per la ripresa vocale in palco
- Filtro antivento e antipop che elimina efficacemente i rumori di pop e quelli della respirazione
- Alloggiamento elastico del sistema trasduttore che riduce i rumori provocati dall'impugnatura e dal cavo
- Buona riduzione della reazione acustica tramite caratteristica direzionale cardioide indipendente dalla frequenza
- Adattatore Presence Boost PB 1000 che ottimizza l'intelligibilità della parola

1 Descrizione



- Sicura protezione del trasduttore microfonico grazie alla griglia in acciaio per molle praticamente non deformabile.
- Rientranza per installare il modulo opzionale di trasmissione TM 40.

Il microfono a condensatore **C 900^M** dell'AKG è un microfono vocale sviluppato appositamente per l'impiego professionale sul palco.

La risposta in frequenza armonizzata in modo speciale sulla trasmissione di canto e la direttività cardioide offrono un suono ben equilibrato ed una grande sicurezza antireazione.

La robusta griglia, praticamente non deformabile, realizzata in acciaio per molle, e la resistente scatola in zinco-alluminio pressofuso proteggono il microfono e la capsula efficientemente dai danni causati dalla dura routine "on the road".

La griglia esterna serve, insieme al tessuto speciale sottostante, come protezione antivento che elimina in modo affidabile i rumori prodotti dal vento, rumori pop e un'esaltazione innaturale di suoni sibilanti.

L'adattatore Presence Boost PB 1000 in dotazione ottimizza l'intelligibilità della parola mediante una enfattizzazione di 5 dB entro 5 kHz e 9 kHz.

Il C 900^M è dotato di un modulo di collegamento staccabile, con connettore XLR a 3 poli. Potete impiegare il C 900^M sia con ingressi mixer ed ingressi amplificatori simmetrici che asimmetrici.

Potete trasformare il microfono facilmente in un microfono senza filo smontando il modulo ad innesto XLR e sostituendolo con il modulo opzionale di trasmissione TM 40.



1.5 C 900^M, C 900^M/TM 40

Fig. 1: Modulo opzionale di trasmissione TM 40



2 Collegamento

2.1 Indicazioni generali

Il C 900^M è un microfono a condensatore e ha quindi bisogno di alimentazione.

Il microfono è dotato di un'uscita simmetrica con connettore XLR a 3 poli.

Pin 1 = massa

Pin 2 = filo audio (inphase)

Pin 3 = filo audio

Vedi capitoli 2.2 e 2.3.

Potete collegare il microfono sia ad ingressi microfonici simmetrici con o senza alimentazione phantom che a quelli asimmetrici.

2.2. Ingresso con alimentazione phantom

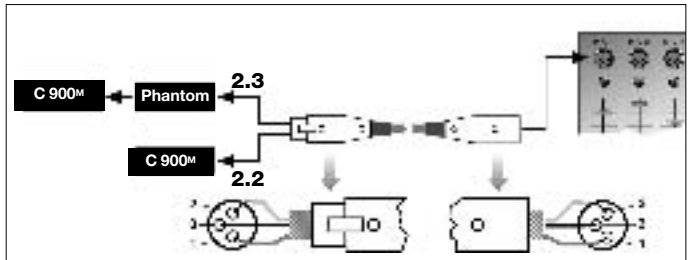


Fig. 2: Collegamento ad un ingresso simmetrico

Vedi fig. 2.

1. Collegate il microfono ad un ingresso microfonico XLR simmetrico con alimentazione phantom servendovi di un cavo microfonico XLR (p.e. l'opzionale MK 9/10 della AKG).
2. Inserite l'alimentazione phantom. (Leggete in merito le istruzioni per l'uso del rispettivo apparecchio.)

2.3 Ingresso senza alimentazione phantom

1. Se il vostro mixer non è dotato di alimentazione phantom, interponete tra microfono e ingresso sul mixer un alimentatore phantom AKG opzionale (N 62, N 66, B 18, B 15). - Vedi fig. 2.

Importante!

Se usate alimentatori diversi da quelli raccomandati dall'AKG, il microfono può subire danni e la garanzia si estingue.

2.4 Ingresso asimmetrico

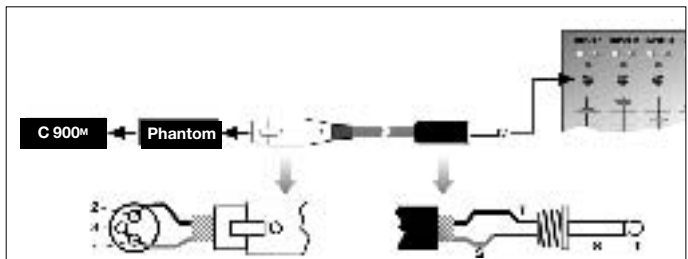


Fig. 3: Collegamento ad un ingresso asimmetrico

Gli alimentatori phantom dell'AKG possono venir collegato anche ad un ingresso asimmetrico.

2 Collegamento



Usate un cavo con una presa XLR e una spina jack mono:

1. Nella presa XLR, collegate con un ponte a filo i contatti 1 e 3 e portateli sullo schermo del cavo.
2. Collegate il conduttore interno del cavo con il contatto 2 della presa XLR e la punta della spina jack.

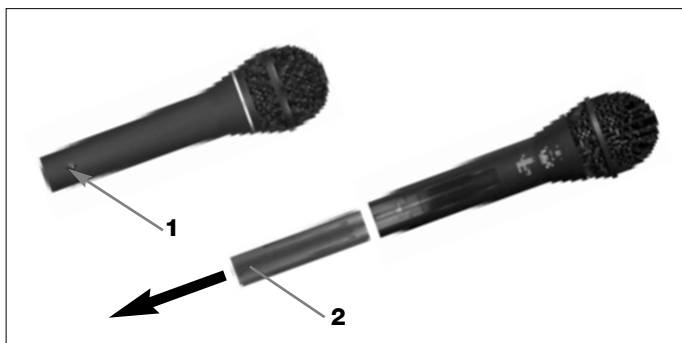
Vedi fig. 3.

Tenete presente che i cavi asimmetrici possono assorbire, come un'antenna, irradiazioni da campi magnetici (cavi di rete, cavi della luce, elettromotori ecc.). Nel caso di cavi la cui lunghezza supera i 5 m, questo fenomeno può causare ronzii ed altri rumori disturbanti.

Nota:

Con il modulo opzionale di trasmissione TM 40 dell'AKG potete trasformare il vostro microfono in qualsiasi momento in un radiomicrofono che potete impiegare con ogni trasmettitore della serie WMS 40 dell'AKG.

2.5 Modulo opzionale di trasmissione TM 40



Smontate prima il modulo ad innesto XLR:

1. Aprite la vite di fissaggio (1).
2. Sfilate il modulo ad innesto XLR (2) dal gambo microfonico.
3. Per non perdere la vite di fissaggio (1), inseritela di nuovo nella filettatura del modulo ad innesto XLR.

Fig. 4: Come smontare il modulo ad innesto XLR

Vedi fig. 4.

1. Non dimenticate di controllare lo stato della batteria nel modulo di trasmissione. Inserite una nuova batteria se quella attuale è consumata o se non c'è batteria nel modulo di trasmissione.
2. Impugnate il modulo di trasmissione (1) in modo che i contatti (2) puntino verso il microfono.
3. Infilate il modulo di trasmissione (1) nel gambo microfonico fin quando il modulo di trasmissione (1) scatta udibilmente. Il modulo di trasmissione si blocca automaticamente, i contatti elettrici vengono realizzati automaticamente.

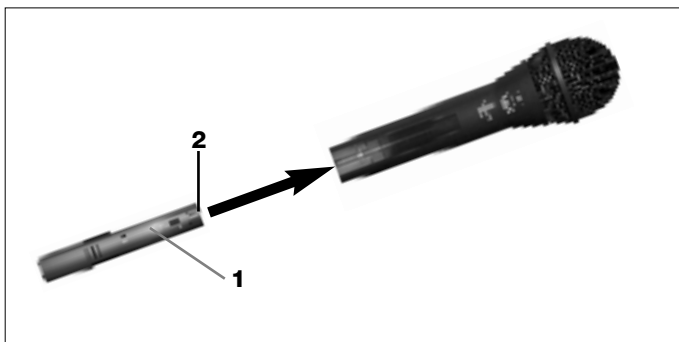
Montate il modulo di trasmissione:

Vedi fig. 5.



2 Collegamento

Fig. 5: Come montare il modulo di trasmissione

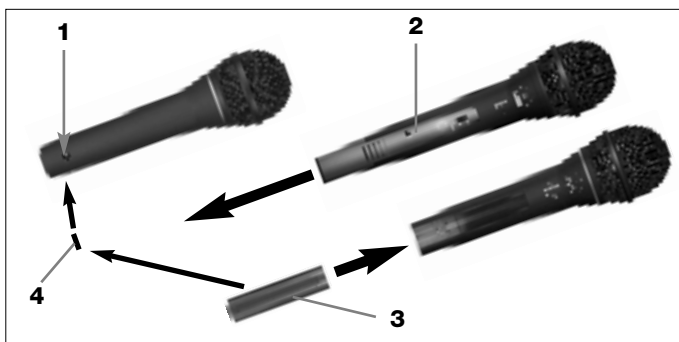


Avvertenza:

I dettagli relativi a come inserire, sostituire e testare la batteria nonché come regolare ed impiegare il modulo di trasmissione sono contenuti nelle istruzioni per l'uso del modulo di trasmissione TM 40.

Se volete sostituire il modulo di trasmissione con il modulo ad innesto XLR:

Fig. 6: Come smontare il modulo di trasmissione



Vedi fig. 6.

1. Inserite una biro, un piccolo cacciavite o un altro oggetto appuntito nell'apertura (1) disposta nel gambo microfonico e premete verso l'interno del microfono. Il modulo di trasmissione (2) viene sbloccato ed esce per circa 2 mm dal gambo microfonico.
2. Sfilate il modulo di trasmissione (2) dal microfono.
3. Girate la vite di fissaggio (4) fin quando esce dal modulo ad innesto XLR (3).
4. Infilate il modulo ad innesto XLR (3) nel gambo microfonico fino all'arresto.
5. Fissate il modulo ad innesto XLR (3) serrando bene la vite di fissaggio (4).

2 Collegamento



Potete smontare il modulo di trasmissione anche sfilandolo semplicemente dal microfono esercitando una certa pressione. Fate attenzione di non prendere il modulo di trasmissione per il coperchio dello scomparto batteria. (Facendo così aprireste soltanto il coperchio dello scomparto batteria.)

Avvertenza:

3 Impiego



Un microfono per canto vi offre diverse possibilità di variare il suono della vostra voce riprodotto dall'impianto di sonorizzazione.

Osservate per favore i seguenti avvertimenti per poter impiegare il vostro microfono in modo ottimale.

I seguenti capitoli valgono sia per la versione con filo del C 900^M che per il microfono con modulo opzionale di trasmissione TM 40.

Fondamentalmente, la Vostra voce guadagnerà in pienezza e morbidezza in funzione della vicinanza tra le labbra ed il microfono; ad una maggior distanza dal microfono si produce invece uno spettro acustico di maggior riverbero e più distante, poiché viene esaltata l'acustica dell'ambiente.

Potrete quindi conferire alla Vostra voce un suono aggressivo, neutro o carezzevole, semplicemente modificando la distanza dal microfono.

L'effetto di prossimità si produce nella zona di immediata prossimità alla fonte sonora (meno di 5 cm) e provoca una forte esaltazione dei bassi. Può conferire maggiore voluminosità alla voce oppure un suono intimo, marcato dalle tonalità basse.

Cantate lateralmente rispetto al microfono o al di sopra del microfono. In tal modo otterrete un suono equilibrato e naturale.

E investite il microfono con la voce direttamente da davanti, trasmettereste nel canto anche i rumori connessi alla respirazione, e i suoni occlusivi (p, t) e sibilanti (s, sc) verrebbero esaltati in maniera innaturale.



3.1 Introduzione

3.2 Distanza microfonica ed effetto di prossimità

3.3 Angolo di incidenza del suono

Vedi fig. 7.

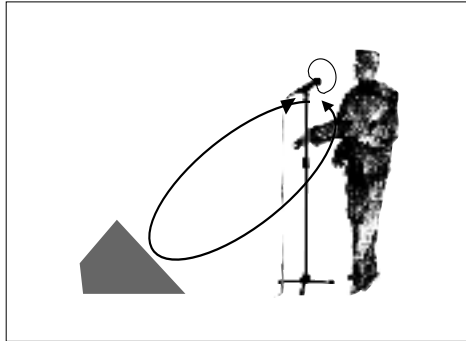
Fig. 7: Posizione tipica del microfono



3 Impiego

3.4 Reazione

Fig. 8:
Posizionamento del
microfono per mini-
mizzare il rischio di
reazione



La reazione è determinata dal fatto che il suono emesso dall'amplificatore viene in parte ripreso dal microfono che lo reinvia, amplificato, all'altoparlante. A partire da un determinato volume ("limite di reazione") questo

segnale dà luogo, in un certo qual modo, ad un circolo vizioso, per cui il fischio emesso dall'impianto si intensifica sempre più e può venir arrestato solo diminuendo il volume.

Al fine di prevenire questo rischio, il microfono dispone di una caratteristica direzionale cardioide. Vale a dire che esso è particolarmente sensibile al suono che investe il microfono da davanti (p. es. la voce), mentre quasi non registra il suono che proviene dai lati o da dietro (p. es. dagli altoparlanti monitor).

La massima sicurezza antireazione si ottiene posizionando le casse PA davanti ai microfoni, vale a dire lateralmente sul margine anteriore del palco.

Vedi fig. 8.

Se usate altoparlanti monitor, non puntate il vostro microfono mai direttamente sui monitor o sugli altoparlanti dell'impianto di sonorizzazione.

La reazione può essere causata anche da risonanze (determinate dall'acustica dell'ambiente), in particolare nella gamma di frequenze bassa, indirettamente quindi dall'effetto di prossimità. In questi casi spesso è sufficiente aumentare la distanza dall microfono per interrompere la reazione.

3 Impiego



1. Non lasciate mai cantare più di due persone per microfono.
2. Mantenete un angolo di incidenza del suono di massimo 35°.

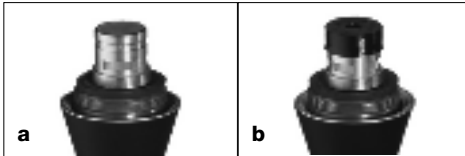
Il microfono è molto insensibile al suono che entra di lato. Se i due vocalisti cantano verso il microfono da un angolo maggiore di 35°, dovrete regolare il livello del canale microfonico in modo tale che il pericolo di feedback diventerebbe troppo grande.



3.5 Coro di accompagnamento

Fig. 9:
Posizionamento del microfono per due cantanti

1. Svitare la griglia esterna.
2. Infilare il PB 1000 sulla capsula microfonica fino all'arresto girandolo leggermente.



3.6 Montaggio del PB 1000

Fig. 10: Capsula senza (a) e con (b) PB 1000

Per il montaggio e lo smontaggio del PB 1000, assicurate con la mano la capsula nel supporto elastico di gomma nera, per evitare di staccare non volutamente la capsula dal supporto.

Importante!

4 Pulizia



Pulite la superficie della scatola del microfono con un panno inumidito con acqua.

4.1 Superficie del microfono

1. Svitare la griglia esterna del microfono in senso antiorario.
2. Tirare l'antisoffio fuori della griglia e lavatelo con acqua e sapone.
3. Lasciate l'antisoffio asciugare per tutta la notte.
4. Rimettete l'antisoffio nella griglia esterna ed avvitate la griglia sul microfono in senso orario.

4.2 Antisoffio interno



5 Errori e rimedi

Errore	Possibile causa	Rimedio
Non c'è suono.	<ol style="list-style-type: none">1. Mixer e/o amplificatore disinserito.2. Fader del canale o fader principale sul mixer o regolatore del volume dell'amplificatore in posizione zero.3. Il microfono non è collegato al mixer o all'amplificatore.4. Il connettore del cavo non è inserito bene.5. Il cavo è difettoso.6. Non c'è alimentazione.7. Il modulo di trasmissione è silenziato o disinserito.8. Non c'è batteria nel modulo di trasmissione/la batteria è scarica.9. Il ricevitore è disinserito / non collegato al mixer.	<ol style="list-style-type: none">1. Inserire il mixer e/o amplificatore.2. Portare il fader del canale o il fader principale sul mixer o il regolatore del volume dell'amplificatore sul livello desiderato.3. Collegare il microfono al mixer o all'amplificatore.4. Inserire un'altra volta il connettore del cavo.5. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario.6. Inserire l'alimentazione phantom. Alimentatore phantom: collegarlo alla rete oppure inserire batteria(e). Controllare il cavo e, se necessario, sostituirlo.7. Inserire il modulo di trasmissione.8. Inserire una nuova batteria nel modulo di trasmissione.9. Inserire il ricevitore / collegarlo al mixer.
Distorsioni	<ol style="list-style-type: none">1. Il regolatore Gain sul mixer o sul modulo di trasmissione non è regolato bene.2. L'ingresso del mixer è troppo sensibile.	<ol style="list-style-type: none">1. Portare il regolatore Gain in posizione tale da far sparire le distorsioni.2. Inserire una preattenuazione da 10 dB tra cavo microfonico ed ingresso.
Il suono del microfono diventa sempre più cupo con l'andar del tempo.	<ul style="list-style-type: none">• L'antisoffio interno o esterno è sporco e attenua le frequenze alte.	<ul style="list-style-type: none">• Pulire l'antisoffio interno o quello esterno.

6 Dati tecnici



Modo di funzionamento:	microfono a condensatore
Direttività:	cardioide
Risposta in frequenza:	20 - 20.000 Hz
Sensibilità:	6 mV/Pa (-44 dBV rif. a 1 V/Pa)
Impedenza elettrica a 1000 Hz:	≤200 Ω
Impedenza di carico raccomandata:	≥2000 Ω
Livello di pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica di 1% / 3%:	139 / 142 dB SPL
Livello di pressione acustica equivalente:	17,5 dB (A) (secondo DIN 45412)
Tensione di alimentazione:	alimentazione phantom universale 9 - 52 V
Assorbimento:	2 mA circa
Connettore:	XLR a 3 poli
Superficie:	nero opaco
Dimensioni:	lunghezza: 180 mm, diametro: 50 mm
Peso netto/brutto:	295 / 650 g

Questo prodotto corrisponde alla norma EN 50 082-1, presupposto che gli apparecchi collegati siano conformi alle norme CE.

Risposta in frequenza

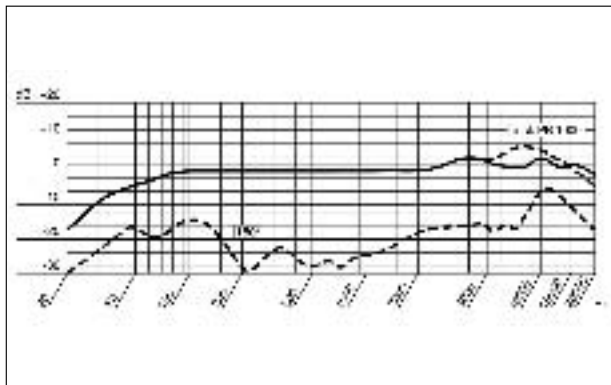
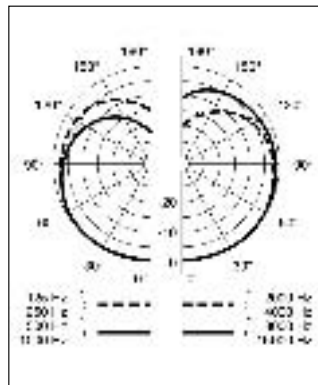


Diagramma polare

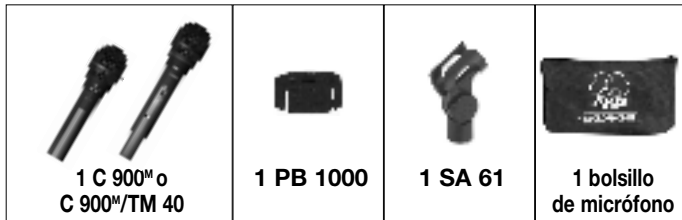




1 Indicaciones de seguridad / Descripción

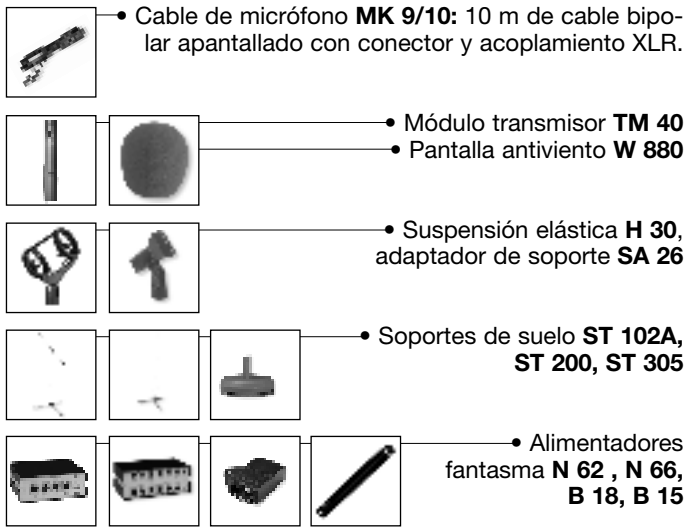
1.1 Indicaciones de seguridad Sírvase verificar si el aparato al cual quiere conectar el micrófono cumple con las disposiciones de seguridad vigentes y está equipado con una toma de tierra de seguridad.

1.2 Volumen de suministro



Sírvase controlar si el embalaje contiene todas las piezas indicadas arriba. Si falta algo, le rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.

1.3 Accesorios opcionales



1.4 Características especiales

- Robusto micrófono de condensador para transmisión vocal en el escenario.
- El filtro de viento y de ruidos integrado suprime eficazmente los ruidos de pop y de respiración.
- El alojamiento elástico del transductor reduce los ruidos de manipulación y de cable.
- Buena supresión de la retroalimentación por la característica direccional cardioide independiente de la frecuencia.
- El adaptador Presence Boost PB 1000 optimiza la inteligibilidad de la palabra.

1 Descripción



- Protección segura del transductor por la rejilla prácticamente indeformable de acero para muelles.
- Caño de montaje para el módulo transmisor TM 40 opcional.

El micrófono de condensador **C 900^M** es un micrófono vocal para el uso profesional en el escenario.

La respuesta de frecuencia ajustada a la transmisión vocal y la característica direccional cardioide ofrecen un sonido equilibrado y una buena supresión de la retroalimentación.

Una rejilla robusta, prácticamente indeformable de acero para muelles y la caja troquelada de cinc y aluminio muy estable, protegen el micrófono y la cápsula eficazmente contra daños en el duro quehacer cotidiano cuando se está "on the road".

La rejilla exterior y la tela especial debajo de la misma sirven de pantalla antiviento que excluye con seguridad los ruidos de soplo y de viento, así como la acentuación exagerada de sonidos sibilantes.

El adaptador Presence Boost PB 1000 fornecido con el micrófono optimiza la inteligibilidad de la palabra mediante un refuerzo de aprox. 5 dB entre 5 kHz y 9 kHz.

El C 900^M está equipado con un módulo de conexión desmontable con conector XLR de 3 polos. El C 900^M puede utilizarse tanto en entradas balanceadas como no balanceadas de pupitres de mezcla y amplificadores.

Es muy fácil transformar el micrófono en un micrófono inalámbrico, ya que basta con desmontar el módulo de conector XLR y reemplazarlo por el módulo transmisor TM 40 opcional.



1.5 C 900^M, C 900^M/TM 40

Fig. 1: Módulo transmisor TM 40 opcional



2 Conexión

2.1 Indicaciones generales

El C 900^M es un micrófono de condensador y necesita, por lo tanto, alimentación de corriente.

El micrófono dispone de una salida simétrica con conector XLR de 3 polos:

- Clavija 1 = tierra
- Clavija 2 = audio (en fase)
- Clavija 3 = audio

Véanse capítulos 2.2 y 2.3.

El micrófono se puede conectar a entradas de micrófono balanceadas con o sin alimentación fantasma o a entradas no balanceadas.

2.2 Entrada con alimentación fantasma

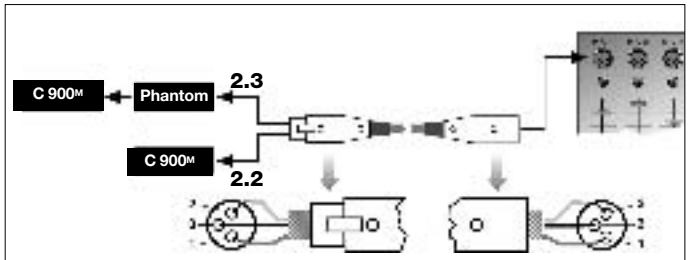


Fig. 2: Conexión a una entrada balanceada.

Véase fig. 2.

1. Conecte el micrófono a una entrada de micrófono XLR balanceada con alimentación fantasma utilizando un cable XLR de micrófono (por ej.: el MK 9/10 de AKG opcional).
2. Conecte la alimentación fantasma (consulte para ello el Modo de empleo del aparato correspondiente).

2.3 Entrada sin alimentación fantasma

Véase fig. 2.

1. Si su pupitre de mezcla no tiene alimentación fantasma, conecte un alimentador fantasma opcional de AKG (N 62, N 66, B 18, B 15) entre el micrófono y la entrada del pupitre de mezcla.

¡Importante!

Si se utilizan alimentadores diferentes a los recomendados por AKG puede dañarse el micrófono, cesando con ello la garantía.

2.4 Entrada no balanceada

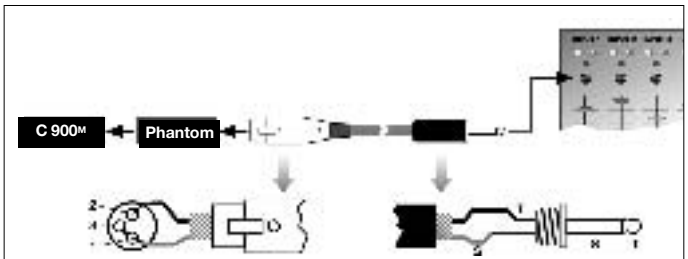
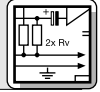


Fig. 3: Conexión a una entrada no balanceada.

Los alimentadores fantasma de AKG pueden conectarse también a una entrada no balanceada.

2 Conexión



Use un cable con una hembra de conector XLR y un conector jack mono:

1. Una mediante un puente de alambre la espiga 1 del conector XLR con la espiga 3 y con la pantalla del cable.
2. Una el conductor interno del cable con la espiga 2 del conector XLR y la punta del conector jack.

Los cables no balanceados pueden recoger interferencias de campos magnéticos (de los cables de red, de alumbrado, de motores eléctricos, etc.) igual que una antena. En los cables de más de 5 m de largo, esto puede producir ruidos de zumbido u otras perturbaciones.

Con el módulo transmisor TM 40 opcional de AKG puede, en todo momento, transformar su micrófono en un radiomicrofono, que puede hacer funcionar con cualquier receptor de la serie WMS 40 de AKG.

Véase fig. 3.

Nota:

2.5 Módulo transmisor TM 40 opcional

Desmante primero el módulo de conector XLR:

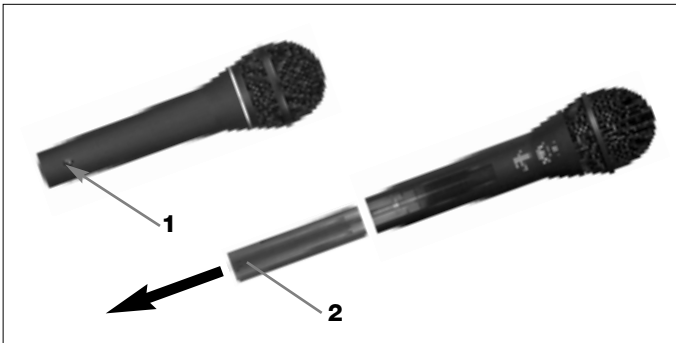


Fig. 4: Desmontaje del módulo de conector XLR

1. Desatornille el tornillo de fijación (1).
2. Retire el módulo de conector XLR (2) del mango del micrófono.
3. Para no perder el tornillo de fijación (1), reinsértelo en la rosca del módulo de conector XLR.

Véase Fig. 4.

1. No se olvide de controlar el estado de la pila en el módulo transmisor. Coloque una nueva pila en caso de que la utilizada esté agotada o si no se encuentra ninguna pila en el módulo.
2. Sujete el módulo transmisor (1) de tal forma que los contactos (2) indiquen hacia el micrófono.
3. Introduzca el módulo transmisor (1) en el mango del micrófono hasta que se enclave en forma audible. El módulo transmisor se bloquea automáticamente y los contactos eléctricos con el micrófono se establecen también automáticamente.

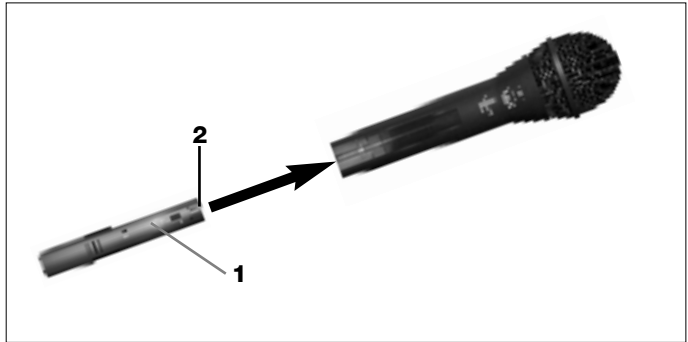
Monte el módulo transmisor:
Véase fig. 5.



2 Conexión

Fig. 5: Montaje del módulo transmisor

Véase Fig. 5.



Nota:

En el Modo de empleo del módulo transmisor TM 40 se encuentran mayores detalles sobre cómo introducir, recambiar y ensayar la pila y para el ajuste y funcionamiento del módulo transmisor.

Como sustituir el módulo transmisor por el módulo de conector XLR:

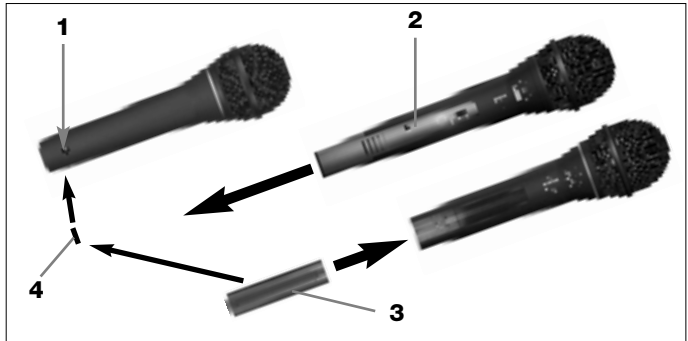
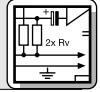


Fig. 6: Desmontaje del módulo transmisor

Véase Fig. 6.

1. Introduzca un bolígrafo, un pequeño desatornillador u otro objeto similar puntiagudo en la apertura (1) del mango del micrófono y apriete para el interior del micrófono. El módulo transmisor (2) se desenclava y se desliza por el mango, sobresaliendo unos 2 mm del mango del micrófono.
2. Retire el módulo transmisor (2) del micrófono.
3. Desenrosque el tornillo de fijación (4) del módulo de conector XLR (3).
4. Introduzca el módulo de conector XLR (3) en el caño del micrófono hasta que llegue al tope.
5. Fije el módulo de conector XLR (3), atornillando firmemente el tornillo de fijación (4).

2 Conexión



El módulo transmisor se puede desmontar, tirándolo enérgicamente fuera del micrófono. Al hacerlo, cuide de no sujetar el módulo transmisor en la tapa de la caja de pila (ya que con eso no haría sino abrir la caja de pila).

Nota:

3 Utilización



Un micrófono de canto ofrece muchas posibilidades de configurar la voz tal como es reproducida por el equipo de sonorización. Se ruega atenerse a las indicaciones siguientes para poder utilizar el micrófono en forma óptima.

Los capítulos siguientes rigen tanto para el modelo alámbrico del C 900^M como también para el micrófono con módulo transmisor TM 40 opcional integrado.

3.1 Introducción

Por principio, su voz se reproduce más plena y suave cuanto menor es la distancia entre los labios y el micrófono, mientras que, a mayores distancias del micrófono, se produce una tonalidad más reverberante y más lejana, dado que la acústica del local se manifiesta en mayor medida. Puede dar a su voz un toque agresivo, neutro o insinuante, modificando tan sólo la distancia del micrófono.

3.2 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

El efecto de proximidad se produce en la proximidad inmediata de la fuente de sonido (menos que 5 cm) y provoca una fuerte acentuación de los bajos. La voz parece más voluminosa o adquiere un tono íntimo de bajos acentuados.

Cante lateralmente sobre el micrófono o por encima de la cabeza del micrófono. De este modo, consigue un sonido equilibrado y natural.

Si canta directamente desde delante sobre el micrófono, no sólo se transmiten los ruidos de la respiración, sino que se resaltan también de forma no natural los sonidos oclusivos (p, t) y sibilantes (s, ch).



3.3 Angulo de incidencia del sonido

Véase Fig. 7.

Fig. 7: Posición típica del micrófono

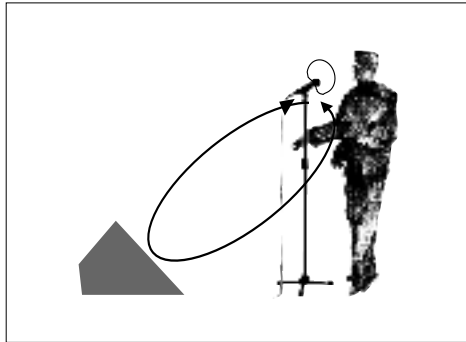


3 Utilización

3.4

Retroalimentación

Fig. 8:
Emplazamiento del
micrófono para
prevenir la retro-
alimentación



La retroalimentación se produce si una parte del sonido emitido por el amplificador es captado y amplificado por el micrófono y devuelto al amplificador. A partir de un determinado volumen acústico ("límite de acoplamiento"), esta señal se mueve en cierto modo en un círculo, el equipo aúlla y silba y sólo puede ponerse de nuevo bajo control cerrando el regulador de volumen.

Para prevenir este riesgo, el micrófono tiene una característica direccional cardioide. Esto significa que es lo más sensible al sonido procedente desde delante (p. ej. la voz), mientras reacciona apenas al sonido que llega desde los lados o desde atrás (p. ej. altavoces monitor).

La mayor seguridad contra la retroalimentación se consigue situando las cajas de altavoz delante de los micrófonos, es decir, en el borde delantero lateral del escenario.

Véase Fig. 8.

Si se utilizan altavoces de monitor, el micrófono no debe estar orientado nunca directamente hacia los monitores o los altavoces de sonorización.

La retroalimentación puede ser provocada también por fenómenos de resonancia (determinados por la acústica del recinto en cuestión), particularmente en la gama de frecuencias baja; es decir, de forma indirecta por el efecto de proximidad. En este caso basta a menudo con aumentar la distancia hacia el micrófono para cortar la retroalimentación.

3.5 Coro de acompañamiento

Fig. 9: Dos cantantes con un micrófono



1. No deberían cantar nunca más de dos personas en el mismo micrófono.
2. El ángulo de incidencia no debe sobrepasar un máximo de 35° .

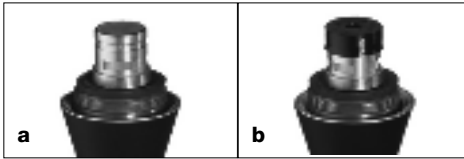
El micrófono es muy poco sensible a sonidos que llegan lateralmente. Si dos vocalistas cantaran en el micrófono a un ángulo superior a 35° se tendría que abrir tanto el regulador

de nivel del canal de micrófono que sería muy grande el peligro de retroalimentación.

3 Utilización



1. Desatornille la rejilla.
2. Atornille el PB 1000 con un ligero movimiento giratorio hasta que llegue al tope.



3.6 Montaje del PB 1000

Fig. 10: Cápsula sin (a) y con (b) el PB 1000

Durante el montaje y desmontaje del PB 1000 sujete la cápsula en la suspensión elástica de goma negra con la mano para evitar arrancar inadvertidamente la cápsula de la suspensión

¡Importante!

4 Limpieza



Limpie la superficie de la caja del micrófono con un paño humedecido con agua.

4.1 Superficie del micrófono

1. Desatornille la rejilla exterior del micrófono en sentido contrario al reloj.
2. Quite la pantalla antiviento de la rejilla exterior y limpie la pantalla antiviento con lejía sabonosa.
3. Deje la pantalla antiviento secar durante la noche.
4. Inserte la pantalla antiviento en la rejilla exterior y tornille la rejilla exterior al micrófono en sentido del reloj.

4.2 Pantalla antiviento interna



5 Reparación de desperfectos

Desperfecto	Causa posible	Remedio
No hay sonido.	<ol style="list-style-type: none">1. Están desconectados el pupitre de mezcla y/o el amplificador.2. El desvanecedor de canal o de suma del pupitre mezclador o el regulador de volumen del amplificador están en cero.3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador.4. El tomacorriente no está bien enchufado.5. El cable está defectuoso.6. No hay tensión de alimentación. 7. El módulo transmisor está desconectado o en mudo.8. En el módulo transmisor no hay pila o ésta está agotada.9. El receptor está apagado/no está conectado al pupitre de mezcla.	<ol style="list-style-type: none">1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador.2. Poner el desvanecedor de canal o de suma del pupitre mezclador o del amplificador en el nivel deseado.3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador.4. Volver a enchufar correctamente el tomacorriente.5. Verificar el cable y sustituirlo, de ser necesario.6. Conecte la alimentación fantasma. Alimentador de tensión fantasma: conéctelo a la red o coloque batería(s). Controle el cable y, si es necesario, reemplácelo.7. Conectar el módulo transmisor.8. Colocar en el módulo una pila cargada.9. Encender el receptor/conectarlo al pupitre de mezcla.
Distorsiones.	<ol style="list-style-type: none">1. En el pupitre de mezcla o en el módulo transmisor no está bien ajustado el regulador de ganancia.2. La entrada del pupitre de mezcla está demasiado sensible.	<ol style="list-style-type: none">1. Ajustar el regulador de ganancia de tal forma que desaparezcan las distorsiones.2. Enchufar una preatenuación de 10 dB entre el cable del micrófono y la entrada.
El micrófono se va haciendo cada vez más sordo.	<ul style="list-style-type: none">• La pantalla antiviento interior o exterior atenúa las frecuencias altas.	<ul style="list-style-type: none">• Limpiar la pantalla antiviento interior o exterior.

6 Datos técnicos



Modo de funcionamiento:	Micrófono de condensador
Característica direccional:	Cardioide
Gama de frecuencia:	20 - 20000 Hz
Sensibilidad:	6 mV/Pa (-44 dB referido a 1 V/Pa)
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	≤200 Ω
Impedancia de carga recomendada:	≥2000 Ω
Presión sonora límite para factor de distorsión no lineal de 1% / 3%:	139 / 142 dB SPL
Nivel de ruido equivalente:	17,5 dB (A) (según DIN 45412)
Tensión de alimentación:	Alimentación fantasma universal 9 - 52 V
Toma de corriente:	Aprox. 2 mA
Tipo de conector:	XLR de 3 polos
Superficie:	Negro opaco
Dimensiones:	largo: 180 mm, diámetro: 50 mm
Peso neto/bruto:	295 g/650 g

Este producto corresponde a la norma EN 50 082-1, siempre y cuando los aparatos postconectados correspondan también a las normas CE.

Respuesta de frecuencia

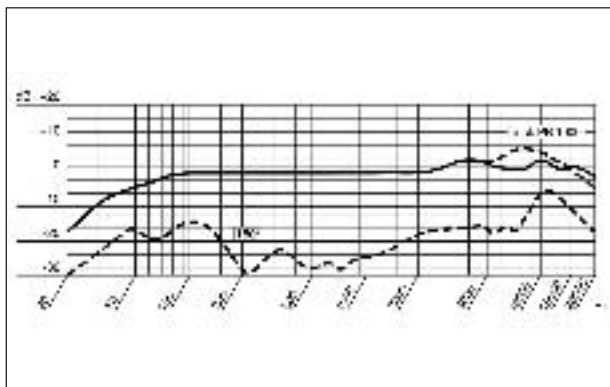
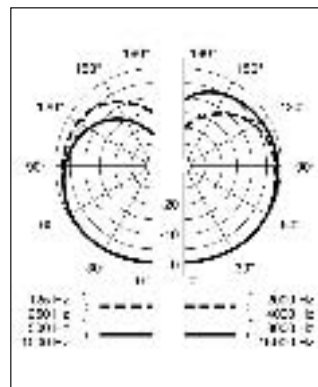


Diagrama polar









1 Aviso de segurança / Descrição

1.1 Aviso de segurança












Certifique-se de que o aparelho ao qual pretende ligar o microfone está ligado à terra e que corresponde às normas de segurança.

1.2 Volume de fornecimento

 1 C 900 ^M ou C 900 ^M /TM 40	 1 PB 1000	 1 SA 61	 1 estojo de microfone
---	--	--	--

Verifique se a embalagem contém todos os componentes acima indicados. Caso falte algo, favor entre em contato com a concessionária da AKG.

1.3 Acessórios opcionais

-  • Cabo de microfone **MK 9/10**: cabo blindado a dois polos de 10 m com plugue XLR e tomada XLR.
-  • Módulo de emissor **TM 40**
-  • Paravento **W 880**
-  • Suspensão elástica universal **H 30**,
-  adaptador de tripé **SA 26**
-  • Tripés de chão **ST 102A**,
-  **ST 200, ST 305**
-  • Alimentadores fantasma **N 62, N 66,**
-  **B 18, B 15**
- 
- 

1.4 Características especiais

- Microfone condensador robusto para captação vocal em palcos.
- Paravento e filtro pop integrado para a supressão eficaz de ruídos de pop e respiração.
- Suporte elástico do transdutor para suprimir de forma eficaz os ruídos provocados pela manipulação e pelo cabo.
- Alta segurança quanto à realimentação através da característica cardióide independente da frequência.
- Adaptador Presence Boost PB 1000 para otimizar a clareza da palavra.

1 Descrição



- Proteção segura do transdutor do microfone através da tampa de grade de aço para molas quase indeformável.
- Compartimento interno para colocar o módulo de emissor TM 40

O microfone condensador **C 900^M** é um microfone vocal para o uso profissional no palco.

Sua resposta de frequência projetada especialmente para captar a voz proporciona um som equilibrado e a característica direcional cardióide reduz o risco de realimentação.

Uma tampa gradeada quase indeformável de aço de mola assim como a carcaça estável moldada sob pressão de zinco-alumínio protegem de forma eficaz o microfone e a cápsula de danos durante o uso diário "on the road".

A grade externa, juntamente com o tecido especial por baixo, serve como paravento eliminando ruídos de pop e de sopro, assim como uma acentuação exagerada de sons sibilantes.

O adaptador Presence Boost PB 1000 incluído na embalagem proporciona um pico de aprox. 5 dB entre 5 kHz e 9 kHz para otimizar a clareza da palavra.

O C 900^M está provido de um módulo removível com conector XLR de 3 pólos. Pode usar o C 900^M em entradas de mesas de mixagem e de amplificadores balanceadas e não balanceadas.

Pode transformar o microfone num microfone sem fio. Basta retirar o módulo de conexão XLR e substituí-lo por um módulo de emissor TM 40.



1.5 C 900^M, C 900^M/TM 40

Fig. 1: módulo de emissor opcional TM 40



2 Conexão

2.1 Indicações gerais

O C 900^M é um microfone de condensador e por isso precisa de uma alimentação de corrente.

O microfone possui uma saída balanceada com um plugue XLR com 3 pólos:

Pino 1 = massa

Pino 2 = áudio (em fase)

Pino 3 = áudio

Veja cap. 2.2 e 2.3.

Podem ligar o microfone a entradas de microfone balanceadas com ou sem alimentação fantasma assim como entradas não balanceadas.

2.2 Entrada com alimentação fantasma

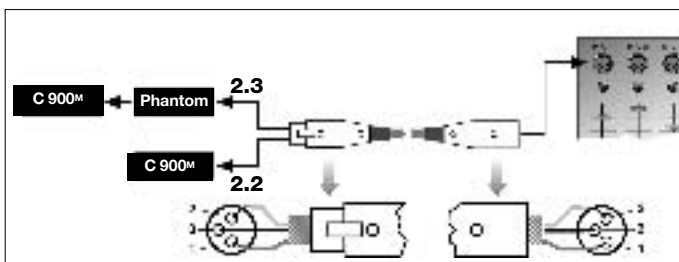


Fig. 2: Conexão a uma entrada balanceada.

Veja fig. 2.

1. Ligue o microfone com um cabo XLR (por exemplo o MK 9/10 opcional da AKG) a uma entrada de microfone XLR balanceada com alimentação fantasma.
2. Ligue a alimentação fantasma. (Veja as instruções de uso do equipamento ao qual o microfone está ligado.)

2.3 Entrada sem alimentação fantasma

Veja fig. 2.

1. Se sua mesa de mistura não tiver uma alimentação fantasma, conecte um alimentador fantasma opcional da AKG (N 62, N 66, B 18, B 15) entre o microfone e a entrada na mesa de mistura.

Importante!

Se usar outros alimentadores senão aqueles recomendados pela AKG, o microfone pode ser danado e caduca a garantia.

2.4 Entrada não balanceada

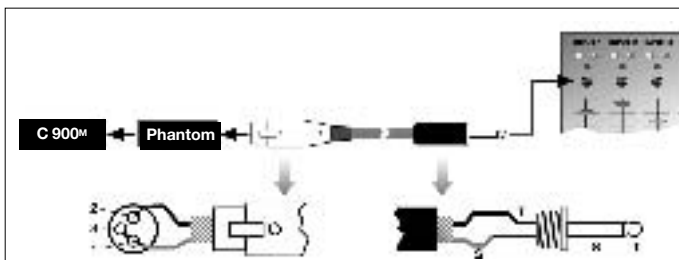
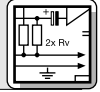


Fig. 3: Conexão a uma entrada não balanceada

Podem conectar o alimentador fantasma da AKG a uma entrada ou balanceada ou não balanceada.

2 Conexão

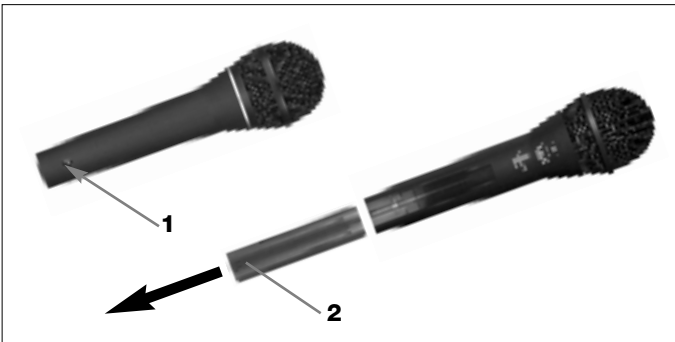


Use um cabo com um conector XLR fêmea e um plugue jaque mono:

1. Solde em ponte os pinos 1 e 3 no conector XLR e conete à blindagem do cabo.
2. Conete o condutor interno do cabo com o pino 2 do conector XLR e com a ponta do plugue jaque.

Os cabos não balanceados podem absorver radiações de campos magnéticos (cabos de rede, cabos de iluminação, motores elétricos, etc.) como uma antena. Em cabos com mais de 5 m de comprimento isto poderá levar a zumbidos e outros ruídos.

Com o módulo de emissor opcional TM 40 da AKG pode transformar o seu microfone num microfone sem fio que possibilita a operação com cada receptor WMS 40 da AKG.



1. Abra o parafuso de fixação (1).
2. Puxe o módulo de conexão XLR (2) da haste do microfone.
3. Para não perder o parafuso de fixação (1) enrosque-o novamente na rosca do módulo de conexão XLR.

1. Não esqueça controlar o estado de carga da pilha no módulo de emissor. Se a pilha estiver esgotada ou se não houver pilha no módulo de emissor, coloque uma pilha nova.
2. Segure o módulo de emissor (1) de maneira que os contatos (2) apontem para o microfone.
3. Insira o módulo de emissor (1) na haste do microfone, até o módulo de emissor (1) engrenar com um clique. O módulo de emissor trava-se automaticamente, os contatos elétricos ao microfone são criados automaticamente.

Veja fig. 3.

Nota:

2.5 Módulo de emissor opcional TM 40

Retire primeiro o módulo de conexão XLR:

Fig. 4: Retirar o módulo de conexão XLR

Veja fig. 4.

Coloque o módulo de emissor:

Veja fig. 5.



2 Conexão

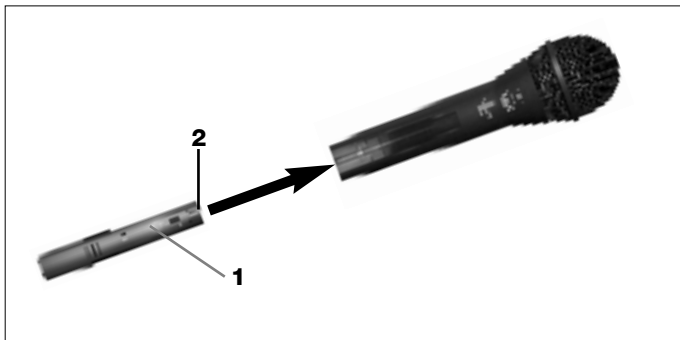


Fig. 5: Colocar o módulo de emissor

Nota:

Mais instruções como colocar, trocar e testar a pilha, e sobre o ajuste e a operação do módulo de emissor encontrará no manual do módulo de emissor TM 40.

Se desejar substituir o módulo de emissor novamente pelo módulo de conexão XLR:

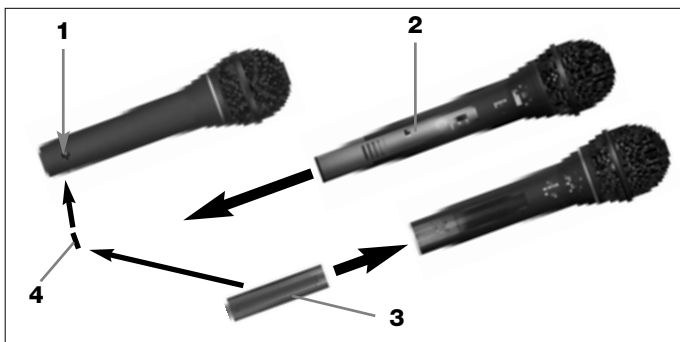


Fig. 6: Retirar o módulo de emissor

Veja fig. 6.

1. Insira uma caneta, uma pequena chave de fendas ou um objeto agudo semelhante na abertura (1) na haste do microfone e pressione para o interior do microfone. O módulo de emissor (2) destrava-se e sai ca. 2 mm da haste do microfone.
2. Retire o módulo de emissor (2) do microfone.
3. Tire o parafuso de fixação (4) do módulo de conexão XLR (3).
4. Insira o módulo de conexão XLR (3) na haste do microfone até o ponto final.
5. Fixe o módulo de conexão XLR (3), atarraxando o parafuso de fixação (4) bem forte.

2 Conexão



Pode também retirar o módulo de emissor, puxando-o com força para fora do microfone. Tome cuidado em não pegar o módulo pela tampa do compartimento da pilha. (Neste caso somente abriria o compartimento da pilha.)

Nota:

3 Aplicação



Um microfone de canto proporciona-lhe muitas possibilidades de modificar o som da sua voz como é produzido através da instalação de sonorização.

Preste atenção às seguintes instruções para aplicar o seu microfone de melhor forma possível.

Os seguintes capítulos dizem respeito ao C 900^M com o módulo de conexão XLR e também ao microfone com o módulo de emissor opcional TM 40 instalado.

3.1 Introdução

Em geral a sua voz será reproduzida de forma mais branda e mais suave quanto mais curta for a distância entre os lábios e o microfone, enquanto com uma maior distância do microfone o som será reproduzido de forma mais distante e mais retumbante porque a acústica da sala se manifesta mais forte.

Por isso pode dar à sua voz uma aparência mais agressiva, neutra, ou mais suave, alterando a distância do microfone.

O efeito de proximidade surge apenas perto da fonte de som (a uma distância de menos de 5 cm) e enfatiza mais os graves. Torna o som da sua voz mais profundo, voluminoso, íntimo e enfatiza os graves.

3.2 Distância de captação e efeito de proximidade

Cante no microfone numa posição lateral ou acima do microfone. Desta forma obtém um som equilibrado e natural. Se cantar diretamente no microfone serão transmitidos não só os ruídos da respiração, mas também os sons fechados (t, p), e os sons sibilantes (s, ch, tch) são enfatizados de maneira não natural.



3.3 Ângulo de incidência do som

Veja fig. 7.

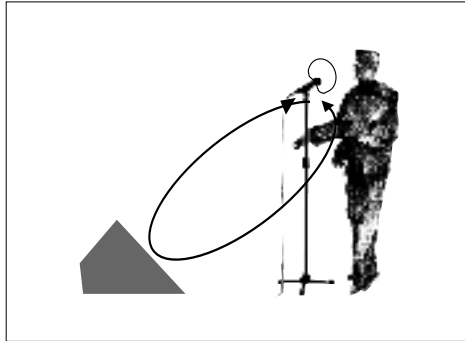
Fig. 7: Posição típica do microfone



3 Aplicação

3.4 Realimentação

Fig. 8:
Posicionamento do
microfone para
minimizar o risco de
realimentação.



A realimentação surge porque uma parte do som emitido pelos alto-falantes é absorvido pelo microfone, e o som é transmitido mais intensamente ao microfone. A partir de um certo volume (limite de realimentação)

este sinal corre, por assim dizer, num círculo e a instalação de som uiva e apita, e pode ser controlada só girando o botão do volume para uma posição de volume menor.

Para enfrentar este perigo, o microfone possui uma característica cardióide. Isto significa que é mais sensível ao som que entra pela frente (a voz), enquanto quase não responde ao som que entra pelo lado ou do lado de trás (alto-falantes de monitorado).

A menor possibilidade de realimentação é garantida ao posicionar os alto-falantes PA em frente dos microfones (na borda da frente do palco).

Veja fig. 8.

Se usar alto-falantes de monitorado nunca direcione o seu microfone para os monitores ou os alto-falantes PA.

A realimentação poderá ser provocada também por efeitos de ressonância (em consequência da acústica da sala) especialmente na faixa das freqüências baixas, ou seja, indiretamente pelo efeito de proximidade. Neste caso freqüentemente só precisa de aumentar a distância do microfone para acabar com a realimentação.

3.5 Coro acompanhante

Fig. 9: Duas pessoas usando um microfone só.



1. Nunca deixe mais de duas pessoas usar o mesmo microfone
2. Dê atenção que o ângulo entre o microfone e cada vocalista nunca fique maior de 35°.

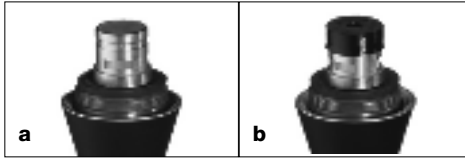
O microfone é muito insensível ao som que entra pelo lado. Se os/as vocalistas cantarem num ângulo maior de 35° em relação ao microfone, deveria posi-

cionar o regulador do nível do canal do microfone tão alto que o perigo de realimentação acústica seria demasiadamente grande.

3 Aplicação



1. Desaparafuse e remova a grade.
2. Encaixe o PB 1000 completamente na cápsula com um ligeiro movimento giratório, até que chegue ao esbarro.



3.6 Instalar o PB 1000

Fig. 6: Cápsula sem (a) e com (b) o PB 1000

Quando instala ou remove o PB 1000 certifique-se de apertar a cápsula e a suspensão elástica de borracha negra para evitar de a cápsula ser separada da suspensão elástica.

Importante!

4 Limpeza



Limpe a superfície da carcaça do microfone com um pano molhado em água.

4.1 Superfície do microfone

1. Desande a grade externa do microfone no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
2. Remova o paravento da grade externa e lave-o com água de sabão.
3. Deixe o paravento secar durante a noite.
4. Insira o paravento na grade externa e fixe a grade externa ao microfone girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

4.2 Paravento interno

5 Resolver problemas



Problema	Causa possível	Como resolver
Não há som.	<ol style="list-style-type: none">1. A mesa de mixagem/o amplificador está desligado(a).2. O fader do canal ou de soma na mesa de mixagem ou o regulador de volume do amplificador está em zero.	<ol style="list-style-type: none">1. Ligar a mesa de mixagem/o amplificador.2. Ajustar o fader do canal ou de soma na mesa de mixagem ou o regulador de volume do amplificador ao nível desejado.



5 Resolver problemas

Problema	Causa possível	Como resolver
Não há som.	<ol style="list-style-type: none">3. O microfone não está ligado à mesa de mixagem ou ao amplificador.4. O plugue do cabo não está conectado corretamente.5. O cabo tem defeito.6. Não há tensão de alimentação.7. O módulo de emissor está desligado ou colocado em mudo.8. Não há pilha no módulo de emissor/a pilha no módulo de emissor está esgotada.9. O receptor está desligado/não está ligado à mesa de mixagem.	<ol style="list-style-type: none">3. Ligar o microfone à mesa de mixagem ou ao amplificador.4. Conectar o plugue do cabo novamente.5. Controlar o cabo e substituí-lo, se for necessário.6. Ligar a alimentação fantasma. Alimentador fantasma: ligar à rede ou colocar a(s) pilha(s). Verificar o cabo e substituir, se for necessário.7. Ligar o módulo de emissor.8. Colocar pilhas carregadas no módulo de emissor.9. Ligar o receptor/conectar o receptor à mesa de mixagem.
Distorções.	<ol style="list-style-type: none">1. O controle Gain na mesa de mixagem ou no módulo de emissor não está ajustado corretamente.2. A entrada da mesa de mixagem é muito sensível.	<ol style="list-style-type: none">1. Ajustar o controle de maneira que as distorções desapareçam.2. Inserir uma pré-ate-nuação de 10 dB entre o cabo de microfone e a entrada.
O microfone soa cada vez mais indistinto.	<ul style="list-style-type: none">o O paravento externo ou interno está suja e por isso atenua frequências altas.	<ul style="list-style-type: none">o Limpar o paravento externo ou interno.

6 Especificações



Tipo:	microfone de condensador
Caraterística direccional:	cardióide
Resposta de freqüência:	20 - 20.000 Hz
Sensibilidade:	6 mV/Pa (-44 dBV ref. a 1 V/Pa)
Impedância elétrica:	≤200 Ω
Impedância de carga recomendada:	≥2000 Ω
Pressão sonora limite para 1% / 3% de distorsão:	139 / 142 dB SPL
Nível equivalente de ruído:	17,5 dB (A) (conforme DIN 45412)
Tensão de alimentação:	9 a 52 V (alimentação fantasma universal)
Consumo de corrente:	aprox. 2 mA
Tipo de conector:	XLR tripolar
Superfície:	preto mate
Dimensões:	comprimento: 180 mm, diâmetro máx.: 50 mm
Peso (líquido/bruto):	295 g / 650 g

Este produto corresponde à norma EN 50 082-1 contanto que os equipamentos conectados correspondam às normas CE.

Resposta de freqüência

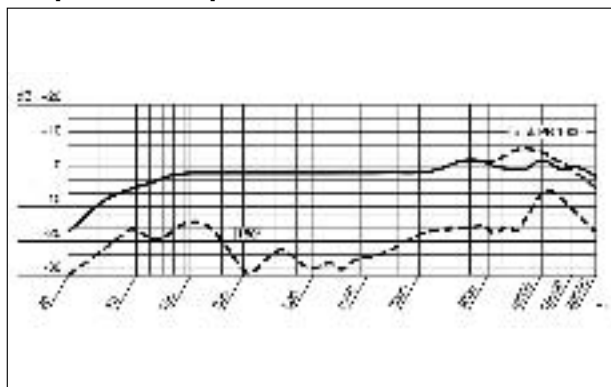
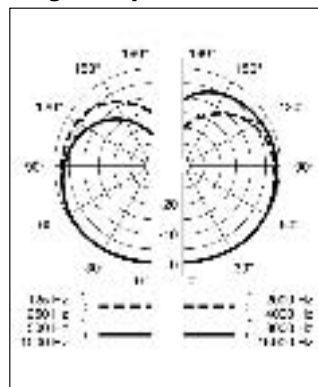


Diagrama polar



Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten
Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustical Components
Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques
Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici
Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos
Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications.

Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas à mudanças sem aviso prévio.



AKG Acoustics GmbH

Lemböckgasse 21-25, P.O.B. 158, A-1230 Vienna/AUSTRIA, Tel: (+43 1) 86 654-0*, Fax: (+43 1) 86 654-7516,
www.akg.com, e-mail: sales@akg.com

H A Harman International Company

AKG Acoustics GmbH

Bodenseestraße 228, D-81243 München/GERMANY, Tel: (+49 89) 87 16-0, Fax: (+49 89) 87 16-200,
www.akg-acoustics.de, e-mail: info@akg-acoustics.de

AKG ACOUSTICS, U.S.

914 Airpark Center Drive, Nashville, TN 37217, U.S.A., Tel: (+1 615) 620-3800, Fax: (+1 615) 620-3875,
www.akgusa.com, e-mail: akgusa@harman.com

For other products and distributors worldwide see our website: www.akg.com