



**AKG.EMOTION** EMOTION  
MICROPHONE  
SERIES

**D 880**

**D 880 S**



<b>Bedienungshinweise</b> .....	<b>S. 2</b>
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!	
<b>User Instructions</b> .....	<b>p. 12</b>
Please read the manual before using the equipment!	
<b>Mode d'emploi</b> .....	<b>p. 22</b>
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!	
<b>Istruzioni per l'uso</b> .....	<b>p. 32</b>
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!	
<b>Modo de empleo</b> .....	<b>p. 42</b>
Antes de utilizar el equipo, lea por favor el manual!	
<b>Instruções de uso</b> .....	<b>p. 52</b>
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**



1 D 880 oder D 880 S      1 Stativanschluss SA 44

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

**1.3 Empfohlenes  
Zubehör**

- Mikrofonkabel **MK 9/10**: 10 m 2-polig geschirmtes Kabel mit XLR-Stecker und XLR-Kupplung
- Bodenstative **ST 102A, ST 200, ST 305**
- Windschutz **W 880**

**1.4 Besondere  
Merkmale**

- Frequenzgang speziell für Gesangsübertragung ausgelegt.
- Integriertes Wind- und Popfilter unterdrückt wirkungsvoll Pop- und Atemgeräusche.
- Elastische Doubleflex™-Lagerung des Wandlersystems reduziert Griff- und Kabelgeräusche.
- Gute Rückkopplungsunterdrückung durch frequenzunabhängige supernierenförmige Richtwirkung.
- Brillante Übertragungsqualität durch neue Varimotion™-Membrantechnologie.

# 1 Beschreibung



Das D 880 ist ein dynamisches Richtmikrofon (Druckgradientenempfänger). Es wurde speziell als Gesangsmikrofon für den harten Bühneneinsatz entwickelt. Der weite Frequenzgang des D 880 betont leicht die mittleren und hohen Frequenzen und gewährleistet dadurch auch eine gute Sprachverständlichkeit. Durch seine super-nierenförmige Richtcharakteristik ist das D 880 für Schall, der von vorne einfällt, am empfindlichsten, während es auf von der Seite und hinten einfallenden Schall kaum anspricht. Diese Richtcharakteristik ist bei allen Frequenzen, also von den tiefsten bis zu den höchsten Tönen, annähernd gleich ("frequenzunabhängig"). Zum Schutz des Wandlersystems vor Beschädigungen besitzt das D 880 einen stabilen inneren Stützkorb. Das massive Druckgussgehäuse und der Aussengrill aus Stahldrahtgitter schützen das System zusätzlich. Der Aussengrill dient zusammen mit dem darunterliegenden Spezialgewebe als Windschutz, der Pop- und Atemgeräusche sowie eine unnatürliche Überbetonung von Zischlauten zuverlässig ausschaltet.

## 1.5 D 880

Das D 880 besitzt einen vergoldeten 3-poligen XLR-Stecker für optimalen elektrischen Kontakt. Sie können das D 880 sowohl an symmetrischen als auch asymmetrischen Mischpult- und Verstärkereingängen betreiben.

Das D 880 S ist elektrisch, mechanisch und akustisch identisch mit dem D 880, hat jedoch zusätzlich einen knackfreien Ein/Ausschalter.



## 1.6 D 880 S

Abb. 1: Ein/Ausschalter des D 880 S



## 1 Beschreibung

### 1.7 "Mikrofon-Praxis"

Wenn Sie mehr über Mikrofone und ihre Anwendung wissen wollen, empfehlen wir Ihnen das Buch "Mikrofon-Praxis" von Norbert Pawera.

Norbert Pawera, selbst Gitarrist, wendet sich speziell an Musiker und beschreibt die verschiedenen Arten von Mikrofonen, raumakustische Grundlagen, klangspezifische Eigenschaften der Musikinstrumente und welche Mikrofone für welche Instrumente am besten geeignet sind. Selbstverständlich finden Sie darin auch Tipps zur optimalen Mikrofonaufstellung auf der Bühne und im Studio.

"Mikrofon-Praxis" ist im Franzis-Verlag erschienen und im guten Musikfachhandel erhältlich.



## 2 Anschluss

### 2.1 Schaltung

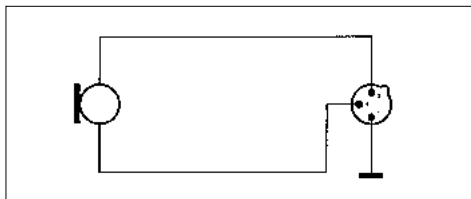


Abb. 1: Schaltung des D 880

## 2 Anschluss

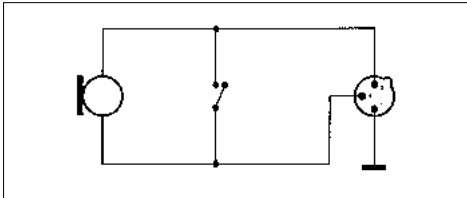


Abb. 2: Schaltung des D 880 S

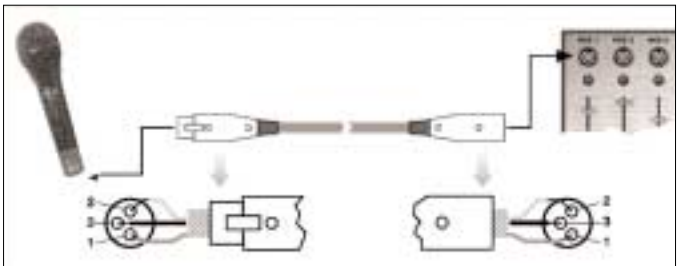
Das Mikrofon besitzt einen symmetrischen Ausgang mit 3-poligem XLR-Stecker:

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

Sie können das Mikrofon sowohl an symmetrische als auch asymmetrische Mikrofoneingänge anschließen.

1. Verwenden Sie ein handelsübliches XLR-Kabel, z.B. MK 9/10 von AKG (optionales Zubehör).

### 2.2 Anschluss an symmetrischen Eingang



Die Länge dieses Kabels hat keinen Einfluss auf die Signalqualität.

2. Stecken Sie die XLR-Kupplung des Mikrofonkabels an den XLR-Stecker des Mikrofonanschlusses an.

Abb. 3: Anschluss über symmetrisches XLR-Kabel



## 2 Anschluss

### 2.3 Mikrofon an asymmetrischen Eingang anschließen

3. Stecken Sie den anderen Stecker des Mikrofonkabels an den gewünschten Mikrofoneingang Ihres Mischpults oder Verstärkers an.
1. Wenn Sie das Mikrofon an einen asymmetrischen Mikrofoneingang (6,3 mm-Klinkenbuchse) anschließen wollen, verwenden Sie ein Kabel mit XLR-Kupplung und 6,3 mm-Mono-Klinkenstecker. Solche Kabel sind im Musikfachhandel erhältlich.

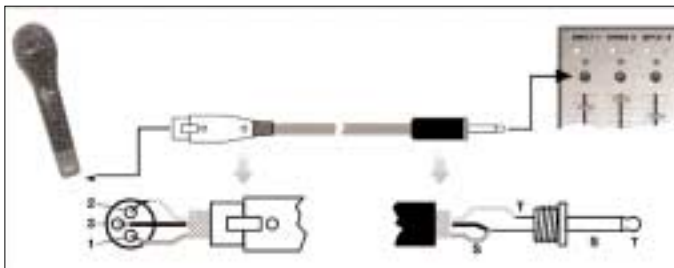


Abb. 4: Anschluss über asymmetrisches Kabel

Beachten Sie, dass asymmetrische Kabel Einstrahlungen 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.

2. Stecken Sie die XLR-Kupplung des Mikrofonkabels an den XLR-Stecker des Mikrofons an.
3. Stecken Sie den anderen Stecker des Mikrofonkabels an den gewünschten Mikrofoneingang Ihres Mischpults oder Verstärkers an.

## 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.

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.



Singen Sie seitlich auf das Mikrofon oder über den Mikrofonkopf hinweg. So erhalten Sie einen

### 3.1 Einleitung

### 3.2 Besprechungs- abstand und Naheffekt

### 3.3 Schalleinfallswinkel

Abb. 5: Typische Mikrofonposition



## 3 Anwendung

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.

### 3.4 Rückkopplung

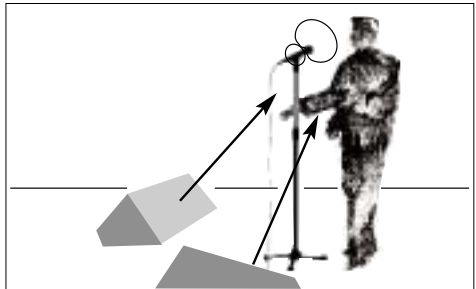


Abb. 6: Mikrofon-aufstellung für minimale Rückkopplung

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 supernierenförmige 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 Bühnenrand) aufstellen. 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.



### 3.5 Begleitchor

Abb. 7: Begleitduo mit einem Mikrofon

1. Lassen Sie nie mehr als zwei Personen in ein gemeinsames Mikrofon singen.
2. Achten Sie darauf, dass der Schalleinfallswinkel nie größer als  $35^\circ$  ist.

Das Mikrofon ist für seitlich einfallenden Schall sehr unempfindlich. Wenn die beiden VokalistInnen aus einem größeren Winkel als  $35^\circ$  auf das Mikrofon singen, müssten Sie den Pegelregler des Mikrofonkanals so weit aufziehen, dass die Rückkopplungsgefahr zu groß würde.



## 4 Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse des Mikrofons mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.



## 5 Fehlerbehebung

<b>Fehler</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Kein Ton:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet.</li><li>2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers steht auf Null.</li><li>3. Mikrofon nicht an Mischpult oder Verstärker angeschlossen.</li><li>4. Kabelstecker nicht richtig angesteckt.</li><li>5. Kabel defekt.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mischpult und/oder Verstärker einschalten.</li><li>2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers auf gewünschten Pegel einstellen.</li><li>3. Mikrofon an Mischpult oder Verstärker anschließen.</li><li>4. Kabelstecker nochmals anstecken.</li><li>5. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen.</li></ol>

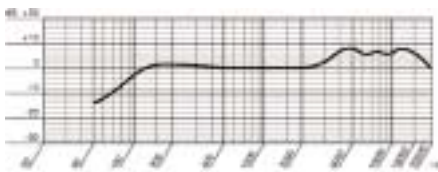
## 6 Technische Daten



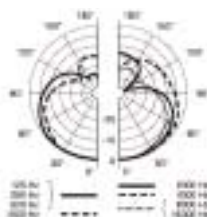
Arbeitsweise:	dynamisches Druckgradientenmikrofon
Richtcharakteristik:	supernierenförmig
Übertragungsbereich:	60 bis 20.000 Hz; bei 1 cm 20 bis 20.000 Hz
Empfindlichkeit bei 1000 Hz:	2,5 mV/Pa (- 52dBV bez. auf 1V/Pa)
Elektrische Impedanz bei 1000 Hz:	≤600 Ω
Empfohlene Lastimpedanz:	≥2000 Ω
Grenzschalldruck für 1% / 3% Klirrfaktor:	147 dB SPL / 156 dB SPL
Äquivalentschalldruckpegel:	22 dB(A) (DIN 45412)
Zulässige klimatische Verhältnisse:	Temperaturbereich: -10°C bis +60°C rel. Luftfeuchtigkeit bei +20°C: 95%
Steckerart:	3-poliger Standard XLR-Stecker
Steckerbeschaltung:	Stift 1: Masse Stift 2: Tonader (inphase) Stift 3: Tonader
Gehäusematerial:	Druckguss
Oberfläche:	mattschwarz lackiert
Abmessungen:	L: 180 mm; max. ø: 50 mm
Gewicht (netto/brutto):	290 g / 650 g

Dieses Produkt entspricht der Norm EN 50 082-1

### Frequenzgang



### Polardiagramm





## 1 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**



1 D 880 or D 880 S      1 SA 44 stand adapter

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

---

**1.3 Optional Accessories**

- **MK 9/10** microphone cable: 10 m (30 ft.) 2-conductor shielded cable with 3-pin male and 3-contact female XLR connectors
  - **ST 102A, ST 200** floor stands
  - **ST 1, ST 12, ST 45** table stands
  - **W 880** windscreen
- 

**1.4 Features**

- Frequency response tailored to vocal miking.
  - Built-in windscreen/pop filter for effective suppression of pop and breath noise.
  - Doubleflex™ f transducer shock mount reduces handling and cable noise.
  - Frequency-independent cardioid polar response for high gain before feedback.
  - New Varimotion™ diaphragm technology for brilliant sound.
-

## 1 Description



### 1.5 D 880

The D 880 is a supercardioid dynamic microphone. It has been designed specifically as a vocal microphone for rough onstage use. The wide frequency response of the D 880 slightly favors the midfrequency and treble regions to ensure good intelligibility of speech. The term "supercardioid polar response" means that the D 880 is most sensitive to sound arriving from in front of it, less sensitive to sound arriving from the sides and rear. This pickup pattern is virtually the same for all frequencies or, in other words, from the lowest to the highest notes ("frequency independent").

A shock absorbing inner grille protects the transducer from damage. The strong die cast housing and the wire-mesh outer grille provide additional protection for the transducer system. 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 D 880 features a standard 3-pin male gold plated XLR connector for optimum electrical contact. You can connect the microphone either to a balanced or an unbalanced microphone input.

The D 880S has the same mechanical, electrical, and acoustic characteristics as the D 880 and features an additional noiseless On/Off switch (Fig. 1).



### 1.6 D 880 S

Fig. 1: On/off switch on the D 880 S



## 2 Wiring

### 2.1 Circuit Diagram

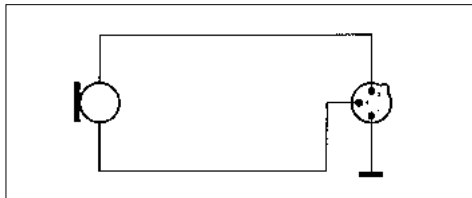


Fig. 1: D 880 circuit diagram.

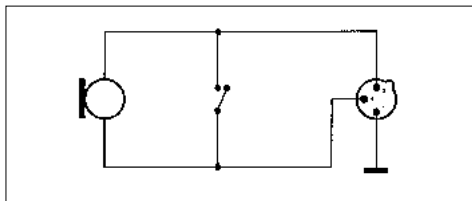


Fig. 2: D 880 S circuit diagram.

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

Pin 1: ground

Pin 2: hot

Pin 3: return

You can connect the microphone either to a balanced or an unbalanced microphone input.

### 2.2 Connecting the Microphone to a Balanced Input

Refer to fig. 3.

1. Use a commercial XLR cable such as the optional MK 9/10 from AKG. The length of these cables does not affect audio quality.
2. Plug the female XLR connector on the microphone cable into the male XLR connector on the microphone.
3. Plug the other connector on the microphone cable into the desired microphone input socket on your mixer or amplifier.

## 2 Wiring

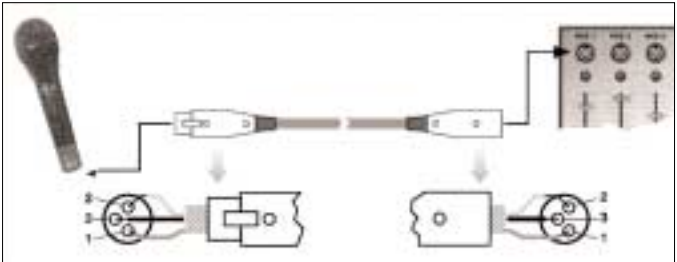
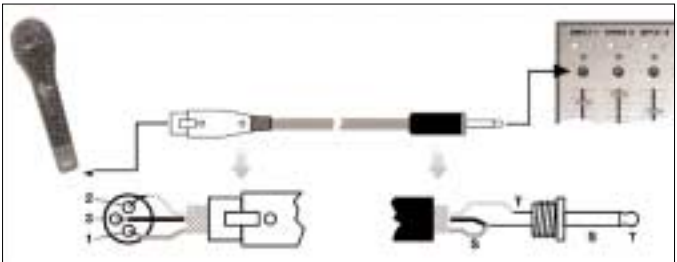


Fig. 3: Using a balanced connecting cable.

1. To connect the microphone to an unbalanced microphone input (1/4" jack), use a cable with a female XLR connector and a 1/4" TS jack plug. These cables are available at music stores.

### 2.3 Connecting the Microphone to an Unbalanced Input



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

Fig. 4: Using an unbalanced cable.



## 2 Wiring

2. Plug the female XLR connector on the microphone cable into the male XLR connector on the microphone.
  3. Plug the other connector on the microphone cable into the desired microphone input jack on your mixer or amplifier.
- 



## 3 Using Your Microphone

**3.1 Introduction** 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.

---

**3.2 Working Distance and Proximity Effect** 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.

---



## 3 Using Your Microphone

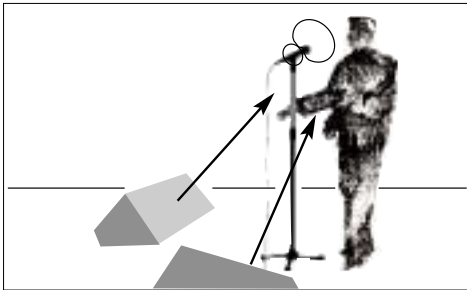


**3.3 Angle of Incidence**

Fig. 5: Typical microphone position.

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.



**3.4 Feedback**

Fig. 6: Microphone placement for maximum gain before feedback.

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



### 3 Using Your Microphone

by the speaker. Above a specific volume or “system gain” setting called the feedback 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 supercardioid 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). 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 Using Your Microphone



### 3.5 Backing Vocals

Fig. 7: 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.
- 

## 4 Cleaning



To clean the microphone case, use a soft cloth moistened with water.

---



## 5 Troubleshooting

<b>Problem</b>	<b>Possible Cause</b>	<b>Remedy</b>
No sound:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Power to mixer and/or amplifier is off.</li><li>2. Channel or master fader on mixer, or volume control on amplifier is at zero.</li><li>3. Microphone is not connected to mixer or amplifier.</li><li>4. Cable connectors are seated loosely.</li><li>5. Cable is defective.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Switch power to mixer or amplifier on.</li><li>2. Set channel or master fader on mixer or volume control on amplifier to desired level.</li><li>3. Connect microphone to mixer or amplifier.</li><li>4. Check cable connectors for secure seat.</li><li>5. Check cable and replace if damaged.</li></ol>

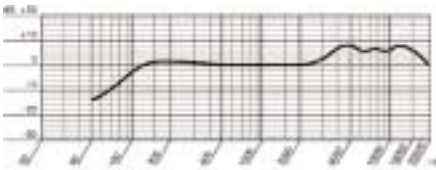
## 6 Specifications



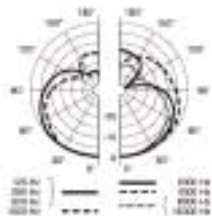
Type:	dynamic pressure gradient microphone
Polar pattern:	supercardioid
Frequency range:	60 to 20,000 Hz; 20 to 20,000 Hz at 1 cm
Sensitivity at 1000 Hz:	2.5 mV/Pa (-52 dBV re 1 V/Pa)
Electrical impedance at 1000 Hz:	≤600 Ω
Recommended load impedance:	≥2000 Ω
Max. SPL for 1 % / 3 % THD:	147 dB SPL / 156 dB SPL
Equivalent noise level:	22 dB (A) (DIN 45412)
Environment:	temperature: -10°C to +60°C rel. humidity at +20°C: 95%
Connector:	3-pin XLR
Connector pinout:	pin 1 – ground pin 2 – hot pin 3 – return
Case material:	die-cast metal
Finish:	matte black enamel
Size:	length: 180 mm (7.1 in.) max. dia.: 50 mm (2 in.)
Net/shipping weight:	290 g (10.2 oz.) / 650 g (1.4 lb.)

This product conforms to EN 50 082-1.

### 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



1 D 880 ou D 880 S      1 pince micro SA 44

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 recommandés

- Câble de micro **MK 9/10** : câble blindé bipolaire de 10 m, avec connecteurs XLR mâle et femelle
- Pieds de sol **ST 102A, ST 200, ST 305**
- Supports de table : **ST 1, ST 12, ST 45**
- Bonnette antivent **W 880**

### 1.4 Caractéristiques particulières

- Courbe de réponse idéale pour le chant
- Filtre anti-vent et anti-pops incorporé
- Capsule montée sur suspension élastique Doubleflex™ insensible aux bruits de câble
- Excellente protection contre la réaction acoustique grâce à une courbe de réponse polaire cardioïde de la fréquence
- Qualité de transmission excellente grâce à la nouvelle technologie à la nouvelle technologie à membrane appelée Varimotion™

## 1 Description



Le D 880 est un microphone dynamique supercardioïde. Ce microphone a été conçu spécialement pour la voix et un usage assez rude sur scène. L'intelligibilité de la parole est excellente grâce à sa courbe de réponse très étendue, et à une légère accentuation des médiums et des aigus. Le D 880 a un diagramme polaire du type supercardioïde. Cela veut dire qu'il est très sensible aux sons émis de l'avant et beaucoup moins à ceux des côtés et de l'arrière. Sa directivité est pratiquement aussi bonne pour toutes les fréquences. La capsule du D 880 est maintenue à l'abri des chocs par une grille intérieure absorbante. Le boîtier en métal coulé à pression massif et la grille externe en fils d'acier assurent une protection supplémentaire. Le grille externe doublée d'un tissu spécial fait en même temps fonction d'écran antivent éliminant au maximum les bruits de vent sur les scènes de plein air.

Le connecteur du D 880 est du type XLR à 3 broches plaquées d'or pour un contact électrique optimal. Vous pouvez raccorder le microphone à volonté sur une entrée micro symétrique ou asymétrique.

### 1.5 D 880

Le D 880S a les mêmes caractéristiques mécaniques, électriques et acoustiques que le D 880. Mais il est muni en plus d'un commutateur marche/arrêt.



### 1.6 D 880 S

Fig. 1: Commutateur marche/arrêt du D 880 S



## 2 Raccordement

### 2.1 Brochage

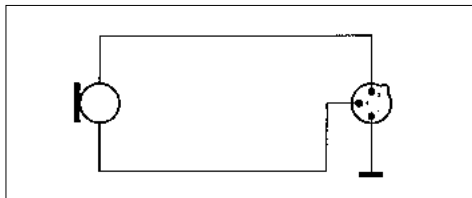


Fig. 1 : Schéma de brochage du D 880 S

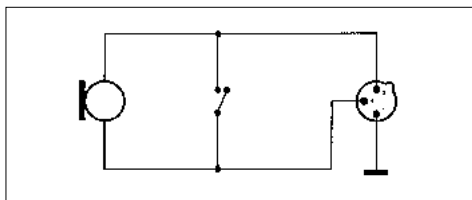


Fig. 2 : Schéma de brochage du D 880 S

Le microphone possède une sortie symétrique avec fiche XLR tripolaire :

broche 1 = masse

broche 2 = point chaud

broche 3 = point froid

Vous pouvez raccorder le microphone à volonté sur une entrée micro symétrique ou asymétrique.

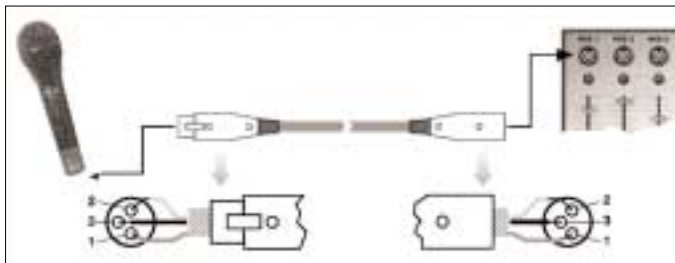


## 2 Raccordement



1. Utilisez un câble XLR courant, p.ex. MK 9/10 d'AKG (accessoire optionnel).  
La longueur du câble est sans influence sur la qualité du son.

### 2.2 Raccord sur entrée symétrique



2. Branchez le connecteur femelle XLR du câble de microphone sur le connecteur mâle XLR du microphone.
3. Branchez le connecteur mâle du câble de microphone sur l'entrée micro voulue de votre console de mixage ou de votre amplificateur.

Fig. 3 : Raccord à l'aide d'un câble symétrique XLR

1. Si vous voulez raccorder le microphone sur une entrée asymétrique (embase jack de 6,3 mm) utilisez un câble avec coupleur XLR et fiche jack mono de 6,3 mm. Vous trouverez ce câble dans un magasin d'instruments de musique.  
N'oubliez pas que 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.
2. Mettez le connecteur femelle XLR du câble de microphone sur le connecteur mâle XLR du microphone.

### 2.3 Raccord sur entrée asymétrique

Voir fig. 4.



## 2 Raccordement

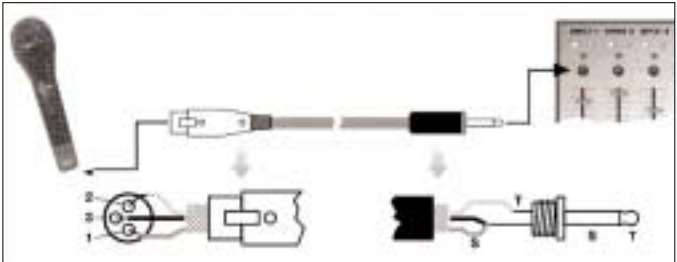


Fig. 4 : Raccord à l'aide d'un câble asymétrique

3. Connectez le connecteur mâle du câble de microphone sur l'entrée micro voulue de votre console de mixage ou de votre amplificateur.



## 3 Applications

### 3.1 Introduction

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.

### 3.2 Ecart du micro et effet de proximité

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.

## 3 Applications



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.



### 3.3 Angle d'incidence

Fig. 5: Position typique du micro

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

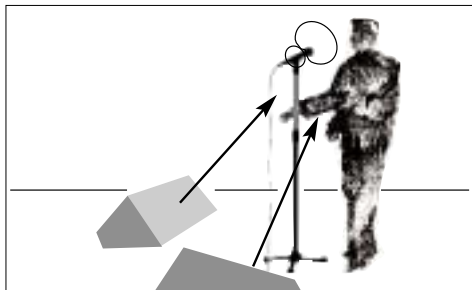
L'effet Larsen prend naissance quand une partie du son émis par les haut-parleurs est captée par le microphone, est amplifiée, puis est projetée à nouveau par les haut-parleurs. La réaction acoustique se développe à partir d'un certain niveau (seuil d'accrochage) qui correspond à une sorte de bouclage 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 supercardioïde. 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.

### 3.4 Réaction acoustique



### 3 Applications

Fig. 6:  
Positionnement du  
micro pour minimi-  
ser le risque de  
Larsen



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. 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 Applications



#### 3.5 Chanteurs d'accompagnement

Fig. 7: 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  $35^\circ$ .

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  $35^\circ$ , ils seraient obligés d'augmenter le niveau du canal micro jusqu'à un point où le risque de larsen serait excessif.

### 4 Nettoyage



Le boîtier du micro se nettoie avec un chiffon légèrement humide (eau claire).



## 5 Dépannage

<b>Incident</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Remède</b>
Pas de son :	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="381 270 653 419">1. La console de mixage et/ou l'amplificateur ne sont pas sous tension.</li><li data-bbox="381 426 653 671">2. Le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console de mixage ou le réglage de niveau sonore de l'ampli est sur zéro.</li><li data-bbox="381 707 653 824">3. Le micro n'est pas connecté à la console de mixage ou à l'ampli.</li><li data-bbox="381 831 653 889">4. La fiche est mal enfoncée.</li><li data-bbox="381 896 653 955">5. Le câble est abîmé.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="674 270 946 387">1. Mettre la console de mixage et/ou l'amplificateur sous tension.</li><li data-bbox="674 426 946 700">2. Régler le fader du canal ou le réglage de niveau master de la console de mixage ou le réglage de niveau sonore de l'ampli sur la valeur voulue.</li><li data-bbox="674 707 946 824">3. Connecter le micro à la console de mixage ou à l'ampli.</li><li data-bbox="674 831 946 889">4. Enfoncer la fiche correctement.</li><li data-bbox="674 896 946 984">5. Contrôler le câble et le remplacer le cas échéant.</li></ol>

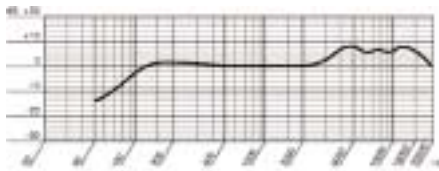
## 6 Caractéristiques techniques



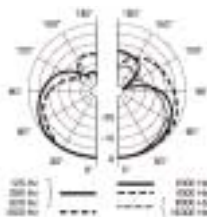
Principe de fonctionnement:	microphone dynamique à gradient de pression
Directivité:	supercardiïde
Réponse en fréquence:	60–20.000 Hz, à 1 cm: 20–20.000 Hz
Sensibilité à 1000 Hz:	2,5 mV/Pa (–52 dBV) re 1 V/Pa
Impédance à 1000 Hz:	≤600 Ω
Impédance de charge nominale:	≥2000 Ω
Niveau maximum de pression acoustique pour 1 % (3 %) de distorsion:	147 (156) dB SPL
Niveau de bruit équivalent:	22 dB-A (DIN 45412)
Conditions climatiques admissibles:	température: –10° C +60° C humidité relative à +20° C: 95 %
Connecteur:	standard XLR mâle 3 broches
Câblage du connecteur:	broche 1: masse broche 2: modulation (point chaud) broche 3: modulation (point froid)
Boîtier:	métal coulé
Finition:	laqué noir mat
Dimensions:	longueur: 180 mm, diamètre: max. 50 mm
Poids net/d'expédition:	290/650 grammes

Cet article répond à la norme EN 50 082-1.

### 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



1 D 880 o D 880 S

1 adattatore SA 44

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

### 1.3 Accessori raccomandati

- Cavo microfonico **MK 9/10**: cavo lungo 10 m, schermato, a 2 poli, con connettore XLR e accoppiamento XLR.
- Supporti per pavimento **ST 102A, ST 200, ST 305**
- Supporti da tavolo **ST 1, ST 12, ST 45**
- Filtro antivento **W 880**

### 1.4 Caratteristiche particolari

- Risposta in frequenza dimensionata appositamente per la captazione della voce
- Filtro antivento e antipop che elimina efficacemente i rumori di pop e quelli della respirazione
- Alloggiamento elastico Doubleflex™ del sistema trasduttore acustico che riduce i rumori provocati dall'impugnatura e dal cavo
- Buona riduzione della reazione negativa tramite caratteristica direzionale cardioid indipendente dalla frequenza
- Brillante qualità di suono tramite l'innovativa tecnologia di membrana Varimotion™



## 1 Descrizione



### 1.5 D 880

Il D 880 rappresenta un microfono direzionale dinamico (microfono a gradiente di pressione). È stato messo a punto specificamente per la captazione della voce in condizioni particolarmente impegnative sul palco. La risposta in frequenza del D 880, particolarmente estesa, che esalta leggermente le frequenze medio-alte, garantisce una buona comprensibilità della parola. Il microfono presenta una caratteristica direzionale supercardioide, il che comporta che il D 880 è particolarmente sensibile al suono che investe da davanti, mentre quasi non registra il suono proveniente dai lati e da dietro. Tale caratteristica direzionale rimane pressoché inalterata per tutte le frequenze, pertanto dai toni più bassi a quelli più alti ("indipendente dalla frequenza"). Per proteggere il sistema trasduttore da danni, il D 880 è dotato di una griglia interna stabile. La scatola massiccia in pressofuso e la griglia esterna in filo d'acciaio proteggono ulteriormente il sistema. La griglia esterna serve, insieme al tessuto speciale sottostante, come protezione antivento che elimina, nei palchi all'aperto, in modo affidabile i rumori prodotti dal vento.

Il D 880 è dotato di uno spinotto XLR tripolare dorato che garantisce un contatto elettrico ottimale. Potete collegare il microfono sia ad ingressi microfonici simmetrici che a quelli asimmetrici.

Il D 880 S è identico al D 880, sotto il profilo elettrico, meccanico ed acustico, tuttavia dispone di un interruttore di inserzione/disinserzione che non produce clic.



### 1.6 D 880 S

Fig. 1: Interruttore inserzione/disinserzione del D 880 S



## 2 Collegamento

### 2.1 Cablaggio

Fig. 1: Cablaggio  
del D 880

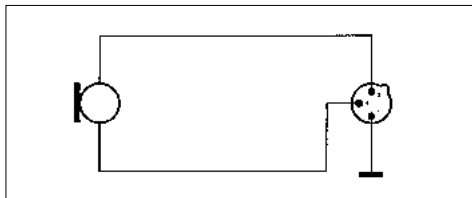
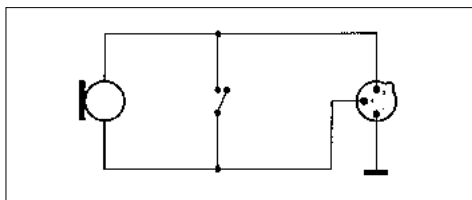


Fig. 2: Cablaggio  
del D 880 S



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

Potete collegare il microfono sia ad ingressi microfonici simmetrici che a quelli asimmetrici.

## 2 Collegamento



1. Usate un cavo XLR di tipo commerciale, p.e. il cavo MK 9/10 di AKG (accessorio opzionale). La lunghezza del cavo non ha nessun influsso sulla qualità del segnale.

### 2.2 Collegamento ad un ingresso simmetrico

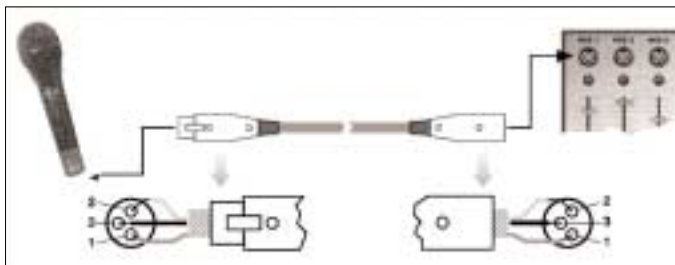


Fig. 3: Collegamento tramite cavo XLR simmetrico

2. Inserite l'accoppiamento XLR del cavo microfonico nel connettore XLR del microfono.
3. Inserite l'altro connettore del cavo microfonico nell'ingresso microfonico del vostro mixer o amplificatore prescelto.

1. Se volete collegare il microfono ad un ingresso microfonico asimmetrico (presa jack da 6,3 mm), usate un cavo con accoppiamento XLR e connettore jack mono da 6,3 mm. Cavi di questo tipo sono disponibili nei negozi specializzati in articoli musicali.

### 2.3 Collegamento del microfono ad un ingresso asimmetrico

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.

Vedi fig. 4.

2. Inserite l'accoppiamento XLR del cavo microfonico nel connettore XLR del microfono.



## 2 Collegamento

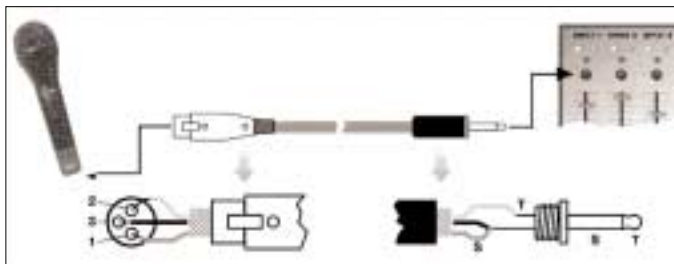


Fig. 4: Collegamento tramite cavo asimmetrico

3. Inserite l'altro connettore del cavo microfonico nell'ingresso microfonico del vostro mixer o amplificatore prescelto.



## 3 Impiego

### 3.1 Introduzione

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.

### 3.2 Distanza microfonica ed effetto di prossimità

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.



### 3.3 Angolo di incidenza del suono

Fig. 5: Posizione tipica del microfono

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.

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.

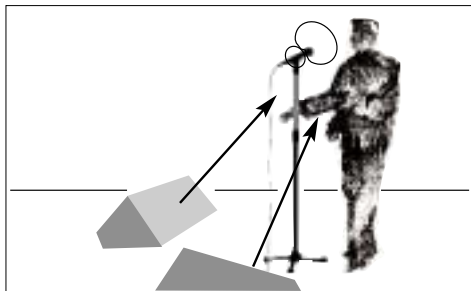
### 3.4 Reazione



### 3 Impiego

Al fine di prevenire questo rischio, il microfono del microfono dispone di una caratteristica direzionale supercardioide. 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).

Fig. 6: Posizionamento del microfono per minimizzare il rischio di reazione



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

### 3 Impiego



#### 3.5 Coro di accompagnamento

Fig. 7: Posizionamento del microfono per due cantanti

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

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

### 4 Pulizia



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



## 5 Eliminazione di difetti

<b>Difetto</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Rimedio</b>
Nessun suono:	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="381 270 651 358">1. Mixer e/o amplificatore sono disinsertiti.</li><li data-bbox="381 365 651 576">2. Fader del canale o regolatore principale del mixer o regolatore del volume dell'amplificatore sono in posizione zero.</li><li data-bbox="381 583 651 671">3. Il microfono non è collegato al mixer o all'amplificatore.</li><li data-bbox="381 678 651 765">4. Il connettore del cavo non è inserito bene.</li><li data-bbox="381 773 651 802">5. Il cavo è difettoso.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="676 270 946 329">1. Inserire il mixer e/o l'amplificatore.</li><li data-bbox="676 365 946 576">2. Portare al livello desiderato il fader del canale o il regolatore principale del mixer o il regolatore del volume dell'amplificatore.</li><li data-bbox="676 583 946 671">3. Collegare il microfono al mixer o all'amplificatore.</li><li data-bbox="676 678 946 765">4. Inserire di nuovo il connettore del cavo.</li><li data-bbox="676 773 946 860">5. Controllare il cavo e sostituirlo se necessario.</li></ol>



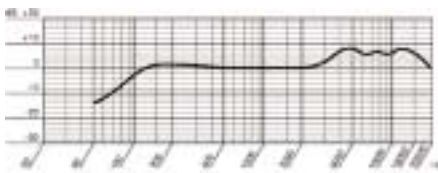
## 6 Dati tecnici



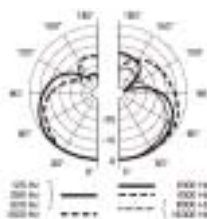
Modo di funzionamento:	trasduttore a gradiente di pressione dinamico
Direttività:	supercardioide
Risposta in frequenza:	60–20.000 Hz, a 1 cm: 20–20.000 Hz
Sensibilità a 1000 Hz:	2,5 mV/Pa (–52 dBV) rif. a 1 V/Pa
Impedenza elettrica a 1000 Hz:	≤600 Ω
Impedenza di carico raccomandata:	≥2000 Ω
Pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica dell' 1% (3 %):	147 (156) dB SPL
Livello di rumore equivalente:	22 dB-A (DIN 45412)
Condizioni climatiche ammissibili:	temperatura: da –10° C fino a +60° C umidità relativa dell'aria a +20° C: 95 %
Tipo del connettore:	connettore standard XLR a 3 poli
Cablaggio del connettore:	pin 1: massa pin 2: bobina mobile (inphase) pin 3: bobina mobile
Materiale del corpo:	pressofuso
Superficie:	verniciato nero opaco
Dimensioni:	lunghezza: 180 mm, diametro mass.: 50 mm
Peso netto/brutto:	290/650 g

Questo prodotto corrisponde alla norma EN 50 082-1.

### 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



1 D 880 o D 880 S

1 adaptador SA 44

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

### 1.3 Accesorios recomendados

- Cable de micrófono **MK 9/10**: 10 m de cable bipolar apantallado con conector y acoplamiento XLR.
- Soportes de suelo **ST 102A, ST 200, ST 305**
- Soportes de sobremesa **ST 1, ST 12, ST 45**
- Pantalla antiviento **W 880**

### 1.4 Características especiales

- Respuesta de frecuencia concebida especialmente para la transmisión de la voz
- El filtro de viento y de ruidos integrado suprime eficazmente los ruidos de pop y de respiración
- El alojamiento elástico Doubleflex™ del transductor reduce los ruidos de manipulación y de cable
- Buena supresión de la retroalimentación por la característica direccional cardioide independiente de la frecuencia
- Brillante calidad de sonido gracias a la nueva tecnología de membrana Varimotion™

## 1 Descripción



### 1.5 D 880

El D 880 es un micrófono direccional dinámico (micrófono de gradiente de presión). Fue desarrollado especialmente como micrófono para captar la voz en duras condiciones de la actuación en vivo. La amplia respuesta de frecuencia del D 880 que acentúa ligeramente las frecuencias medias y altas garantiza una buena inteligibilidad de la voz. El micrófono posee una característica direccional supercardioide, es decir, el D 880 es lo más sensible al sonido procedente desde delante, mientras reacciona apenas al sonido que llega desde los lados y atrás. Esta característica direccional es aproximadamente igual en todas las frecuencias, o sea, desde los sonidos más bajos hasta los más altos ("independiente de la frecuencia"). Para la protección del transductor dispone de una cesta de soporte interna estable. La caja maciza de fundición inyectada y la rejilla exterior de alambre de acero proporcionan una protección adicional al sistema. La rejilla exterior y la tela especial debajo de la misma sirven de pantalla antiviento que excluye con seguridad los ruidos de soplo y, en los escenarios al aire libre, de viento. El D 880 está dotado de una clavija XLR dorada de 3 polos para un contacto eléctrico óptimo. El micrófono se puede conectar a entradas de micrófono balanceadas o no balanceadas.

El D 880S es idéntico al D 880 a nivel eléctrico, mecánico y acústico, pero dispone además de un interruptor "ON/OFF" exento de chasquidos.



### 1.6 D 880 S

Fig. 1: Interruptor "ON/OFF" del D 880 S



## 2 Conexión

### 2.1 Diagrama de circuitos

Fig. 1: Diagrama del circuito del D 880

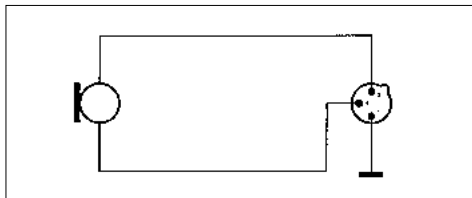
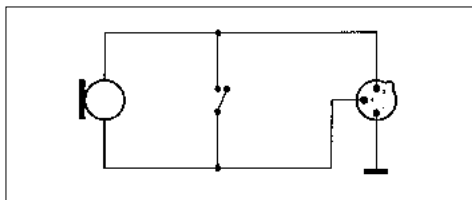


Fig. 2: Diagrama del circuito del D 880 S



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

Clavija 1 = tierra

Clavija 2 = audio (en fase)

Clavija 3 = audio

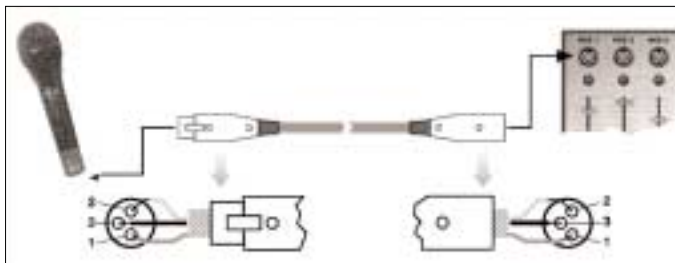
El micrófono se puede conectar a entradas de micrófono balanceadas o no balanceadas.

## 2 Conexión



1. Utilice un cable XLR corriente en el mercado, como p.ej el MK 9/10 de AKG (accesorios opcionales).  
La longitud del cable no influye en la calidad de la señal.

### 2.2 Conectar el micrófono a una entrada balanceada



2. Enchufe el acoplamiento XLR del cable en el conector XLR del micrófono.
3. Enchufe el otro conector del cable en la entrada de micrófono deseada de su pupitre de mezcla o amplificador.

Fig. 3: Conexión con cable balanceado

1. Si desea conectar el micrófono a una entrada no balanceada (jack de 6,3 mm), utilice un cable con acoplamiento XLR y jack mono de 6,3 mm. Estos cables se pueden adquirir en el comercio especializado.

### 2.3 Conectar el micrófono a una entrada no balanceada

Es necesario tener presente que 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.

Véase Fig. 4.

2. Enchufe el acoplamiento XLR del cable en el conector XLR del micrófono.



## 2 Conexión

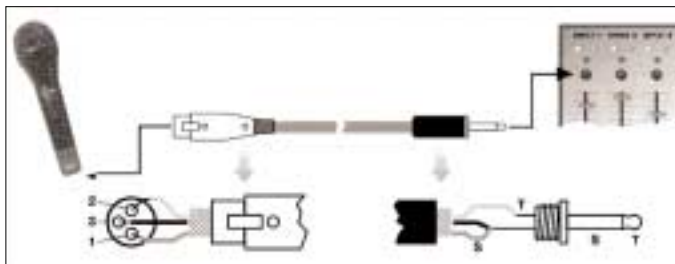


Fig. 4: Conexión con cable no balanceado

3. Enchufe el otro conector del cable en la entrada de micrófono deseada de su pupitre de mezcla o amplificador.



## 3 Utilización

### 3.1 Introducción

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.

### 3.2 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

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.

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.



### 3.3 Angulo de incidencia del sonido

Fig. 5: Posición típica del micrófono

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).

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 supercardioide. Esto significa que es lo más sensible al sonido procedente desde delante (p. ej. la voz), mientras reac-

### 3.4 Retroalimentación



### 3 Utilización

ciona apenas al sonido que llega desde los lados o desde atrás (p. ej. altavoces monitor).

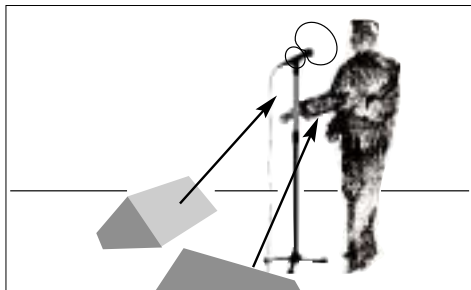


Fig. 6: Emplazamiento del micrófono para prevenir la retroalimentación

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. 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 Utilización



#### 3.5 Coro de acompañamiento

Fig. 7: 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  $35^\circ$ .

El micrófono es muy poco sensible a sonidos que llegan lateralmente. Si dos vocalistas cantaran en el micrófono a un ángulo superior a  $35^\circ$  se tendría que abrir tanto el regulador de nivel del canal de micrófono que sería muy grande el peligro de retroalimentación.

### 4 Limpieza



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



## 5 Eliminación de fallos

<b>Fallo</b>	<b>Causa posible</b>	<b>Eliminación</b>
No hay sonido:	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="381 267 653 390">1. Están desconectados: el pupitre de mezcla y/o el amplificador.</li><li data-bbox="381 394 653 642">2. Están en cero: el fader del canal o el regulador del nivel de suma del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador.</li><li data-bbox="381 675 653 797">3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador.</li><li data-bbox="381 802 653 889">4. Los conectores del cable no están bien enchufados.</li><li data-bbox="381 893 653 981">5. El cable está dañado(fallado, defectuoso).</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="674 267 945 390">1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador.</li><li data-bbox="674 394 945 671">2. Ajustar en el nivel deseado el fader del canal o el regulador del nivel de suma del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador.</li><li data-bbox="674 675 945 797">3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador.</li><li data-bbox="674 802 945 889">4. Enchufar nuevamente los conectores del cable.</li><li data-bbox="674 893 945 981">5. Controlar el cable y renovarlo si es necesario.</li></ol>

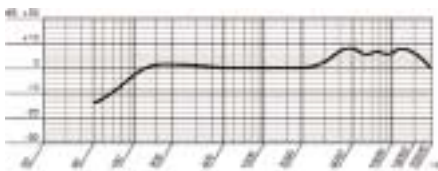
## 6 Datos técnicos



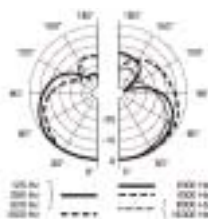
Funcionamiento acústico:	transductor dinámico de gradiente de presión
Característica direccional:	supercardioide
Campo de frecuencia:	60–20.000 Hz, a 1 cm: 20–20.000 Hz
Sensibilidad a 1000 Hz:	2,5 mV/Pa (–52 dBV) re 1 V/Pa
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	≤600 Ω
Impedancia de carga recomendada:	≥2000 Ω
Presión sonora límite para un coef.de distorsión no lineal del 1 % (3 %):	147 (156) dB SPL
Nivel de ruido equivalente:	22 dB-A (DIN 45412)
Condiciones climáticas aceptables:	gama de temperatura: –10° C hasta +60° C humedad relativa del aire a +20° C: 95 %
Tipo de conector:	conector XLR standard de 3 polos
Modo de conexión del conector:	espiga 1: masa espiga 2: bobina móvil (en fase) espiga 3: bobina móvil
Material de la caja:	colada a presión
Superficie:	barnizado negro mate
Dimensiones:	largo: 180 mm, diámetro: 50 mm
Peso neto/bruto:	290 g/650 g

Este producto corresponde a la norma EN 50 082-1.

### 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 D 880 ou D 880 S

1 adaptador SA 44

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 recomendados

- Cabo de microfone **MK 9/10**: cabo blindado a dois polos de 10 m com plugue XLR e tomada XLR.
- Tripés de chão **ST 102A, ST 200, ST 305**
- Tripés de mesa **ST 1, ST 12, ST 45**
- Filtro antivento **W 880**

### 1.4 Características especiais

- Resposta de frequência concebida especialmente para a captação da voz.
- Filtro antivento e anti-pop integrado para a supressão eficaz de ruídos de pop e respiração.
- Suporte elástico Doubleflex™ 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.
- Nova tecnologia de membrana Varimotion™ para um som brilhante.

# 1 Descrição



O D 880 é um microfone direcional dinâmico (microfone de gradiente de pressão). Foi desenvolvido para ser usado por vocalistas nas condições duras encontradas no palco. A resposta de frequência ampla do D 880 enfatiza um pouco as frequências médias e altas. Por isso, o D 880 assegura uma boa inteligibilidade da palavra. O microfone tem uma característica direcional cardióide, o que significa que é mais sensível a sons chegando de frente e muito menos sensível a sons chegando de trás. Através da sua característica direcional cardióide independente da frequência (mais ou menos idêntica para todas as notas da mais baixa à mais alta) o D 880 é muito insensível à realimentação. Para proteger o sistema transdutor de prejuízos, o D 880 possui uma estrutura amortecedora interna. A carcaça maciça de metal moldado sob pressão e a grade externa de arame de aço protegem ainda mais o sistema. A grade externa, juntamente com o tecido especial por baixo, serve como filtro anti-vento eliminando ruídos de vento e de sopro em palcos ao ar livre.

O D 880 tem um conector XLR tripolar prateado de ouro que proporciona um ótimo contacto eléctrico. Pode ligar o D 880 a entradas balanceadas ou não balanceadas em mesas de mixagem ou amplificadores.

O D 880 S é idêntico com o D 880 quanto às características eléctricas, mecânicas e acústicas, mas è dotado adicionalmente de um interruptor "ON/OFF" silencioso.



## 1.5 D 880

## 1.6 D 880 S

Fig. 1: Interruptor ON/OFF do D 880 S.



## 2 Conexão

### 2.1 Esquema elétrico

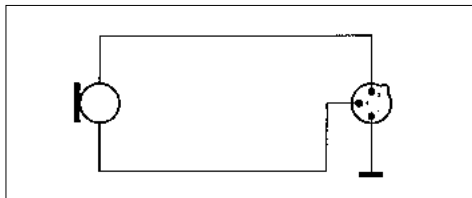


Fig. 1: Circuito do D 880.

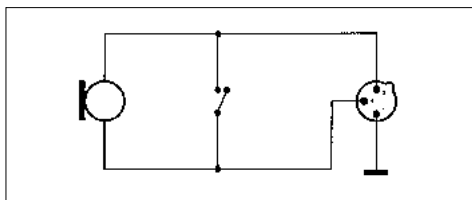


Fig. 2: Circuito do D 880 S.

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

Pino 1 = massa

Pino 2 = áudio (em fase)

Pino 3 = áudio

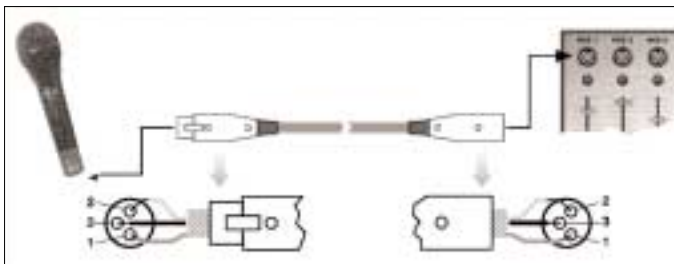
Pode ligar o microfone a entradas de microfone balanceadas e não balanceadas.

## 2 Conexão



1. Use um cabo XLR comum, como por exemplo, o MK 9/10 da AKG (acessório opcional). O comprimento do cabo não influencia a qualidade do sinal.

### 2.2 Ligar o microfone a uma entrada balanceada



2. Ligue a tomada XLR do cabo de microfone ao conector XLR do microfone.
3. Ligue o outro plugue do cabo de microfone à entrada de microfone desejada da sua mesa de mixagem ou do amplificador.

Fig. 3: Conexão através de um cabo XLR balanceado.

1. Se pretende ligar o microfone a uma entrada não balanceada de microfone (entrada jack de 6,3 mm), use um cabo com uma tomada XLR e um plugue jack mono de 6,3 mm. Estes cabos pode adquirir em lojas especializadas em equipamentos de música.

### 2.3 Ligar o microfone a uma entrada não balanceada

Veja fig. 4.

- Repare que 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.
2. Ligue a tomada XLR do cabo de microfone ao conector XLR do microfone.



## 2 Conexão

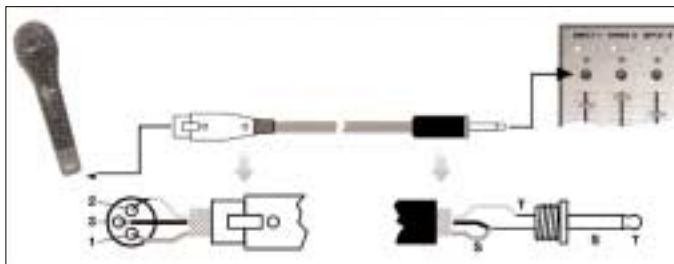


Fig. 4: Conexão através de um cabo não balanceado.

3. Ligue o outro plugue do cabo de microfone à entrada desejada da sua mesa de mixagem ou do amplificador.



## 3 Aplicação

### 3.1 Introdução

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.

### 3.2 Distância de captação e efeito de proximidade

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.



### 3.3 Ângulo de incidência do som

Fig. 5: Posição típica do microfone

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.

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 supercardióide. Isto significa

### 3.4 Realimentação

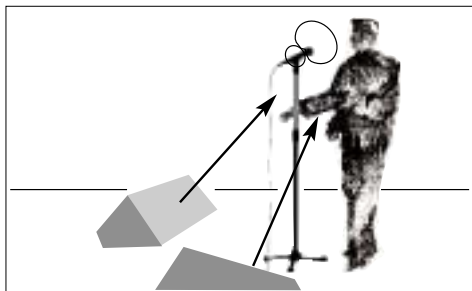


### 3 Aplicação

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).

Fig. 6: Posicionamento do microfone para minimizar o risco de realimentação.



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 frequências 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 Aplicação



#### 3.5 Coro acompanhante

Fig. 7: 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  $35^\circ$ .  
O microfone é muito insensível ao som que entra pelo lado. Se os/as vocalistas cantarem num ângulo maior de  $35^\circ$  em relação ao microfone, deveria posicionar o regulador do nível do canal do microfone tão alto que o perigo de realimentação acústica seria demasiadamente grande.

### 4 Limpeza



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



## 5 Resolver problemas

<b>Problema:</b>	<b>Causa possível:</b>	<b>Resolução:</b>
Não há som:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. A mesa de mixagem e/ou o amplificador está desligado.</li><li>2. O fader do canal do microfone ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou o regulador de volume no amplificador está em zero.</li><li>3. O microfone não está ligado à mesa de mixagem ou ao amplificador.</li><li>4. O plugue do cabo não está ligado corretamente.</li><li>5. O cabo está com defeito.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ligar a mesa de mixagem e/ou o amplificador.</li><li>2. Ajustar o fader do canal ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou no amplificador ao nível desejado.</li><li>3. Ligar o microfone à mesa de mixagem ou ao amplificador.</li><li>4. Ligar o plugue do cabo mais uma vez.</li><li>5. Controlar o cabo e substituir se for necessário.</li></ol>

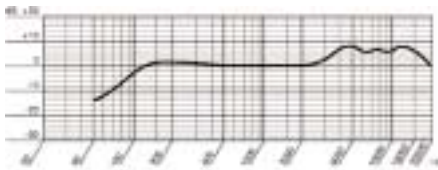
## 6 Dados técnicos



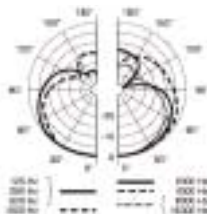
Tipo:	microfone dinâmico de gradiente de pressão
Característica direcional:	supercardióide
Região de frequência:	60 a 20.000 Hz; a 1 cm: 20 a 20.000 Hz
Sensibilidade a 1000 Hz:	2,5 mV/Pa (-52 dBV em relação a 1V/Pa)
Impedância elétrica a 1000 Hz:	≤600 Ω
Impedância de carga recomendada:	≥2000 Ω
Pressão acústica limite para coeficiente de distorção não linear de 1% / 3%:	147 dB SPL / 156 dB SPL
Nível de ruído equivalente:	22 dB(A) (DIN 45412)
Condições climáticas permitidas:	faixa de temperatura: -10° C a + 50° C umidade relativa com 20°C: 95%
Tipo do conector:	XLR standard de 3 pinos
Esquema do conector:	pino 1: massa pino 2: áudio (em fase) pino 3: áudio
Material da carcaça:	metal moldado sob pressão
Acabamento:	tinta negra opaca
Dimensões:	comprimento: 180 mm, diâmetro máx.: 50 mm
Peso (líquido/bruto):	290 g / 650 g

Este produto corresponde à norma EN 50 082- 1.

### Resposta de frequência



### Diagrama polar







# AKG.EMOTION

EMOTION  
MICROPHONE  
SERIES



The Moffatts



B\*Witched



D 660 S



D 880



D 880 S



D 440



D 550



D 770

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) 86 654-516,  
<http://www.akg-acoustics.com>, e-mail: [sales@akg-acoustics.com](mailto:sales@akg-acoustics.com)

## AKG Acoustics, Harman Pro GmbH

Bodenseestraße 228, D-81243 München/GERMANY, Tel: (089) 87 16-0, Fax: (089) 87 16-200,  
<http://www.akg-acoustics.de>, e-mail: [info@akg-acoustics.de](mailto:info@akg-acoustics.de)

## AKG ACOUSTICS, U.S.

1449 Donelson Pike, Nashville, TN 37217, U.S.A., Tel: (615) 360-0499, Fax: (615) 360-0275,  
<http://www.akgonline.com>, e-mail: [akgusa@harman.com](mailto:akgusa@harman.com)

For other distributors worldwide see our website: <http://www.akg-acoustics.com>



H A Harman International Company