



C 430



Bedienungshinweise	S. 2
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!	
User Instructions	p. 10
Please read the manual before using the equipment!	
Mode d'emploi	p. 18
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!	
Istruzioni per l'uso	p.26
Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!	
Modo de empleo	p. 34
Antes de utilizar el equipo, sírvase leer el manual!	
Instruções de uso	p. 42
S.f.f. 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 C 430

1 SA 40

1 W 32

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

1.3 Besondere Merkmale

- Robustes Kondensatormikrofon für Instrumentalabnahme auf der Bühne.
- Linearer Frequenzgang, daher speziell für die Overheadabnahme von Becken und Hi-Hat geeignet.
- Integrierter Windschutz zur wirkungsvollen Unterdrückung von Luftgeräuschen.
- Elastische Lagerung des Wandlersystems zur wirkungsvollen Körperschallunterdrückung.
- Hohe Rückkopplungssicherheit durch frequenzunabhängige nierenförmige Richtcharakteristik.

1.4 Kurzbeschreibung

Das C 430 ist ein Kondensator-Richtmikrofon (Druckgradientenempfänger). Es wurde speziell als Instrumentalmikrofon für den harten Bühneneinsatz entwickelt. Als Kondensatormikrofon mit linearem Frequenzgang liefert es einen besonders klaren, ausgewogenen Sound und eignet sich daher optimal als Overhead-Mikrofon für die Abnahme von Becken und Hi-Hats. Durch seine

1 Beschreibung



nierenförmige, frequenzunabhängige Richtcharakteristik ist das C 430 besonders unempfindlich gegen Rückkopplungen. Durch eine spezielle elastische Lagerung des Wandlersystems ist das Mikrofon weitgehend unempfindlich gegen Trittschall und andere durch das Stativ übertragene Störgeräusche. Das massive Metallgehäuse schützt das System zusätzlich. Ein eingebauter Windschutz schaltet Luftgeräusche, wie sie z.B. das Hi-Hat verursacht, zuverlässig aus.



- Mikrofonkabel **MK 9/10**: 10 m 2-polig geschirmtes Kabel mit XLR-Stecker und XLR-Kupplung



- Bodenstative **ST 102A, ST 200, ST 305**



- Batteriespeisegerät **B 15**



- Phantomspeisegeräte **N 62 E, N 66 E, B 18 E,**

1.5 Empfohlenes Zubehör

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.

1.6 "Mikrofon-Praxis"



2 Anschluss

2.1 Allgemeines Das C 430 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 Phantomspannung als auch an asymmetrische Mikrofoneingänge anschließen.

2.2 Eingang mit Phantomspannung

Siehe Abb. 1.

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

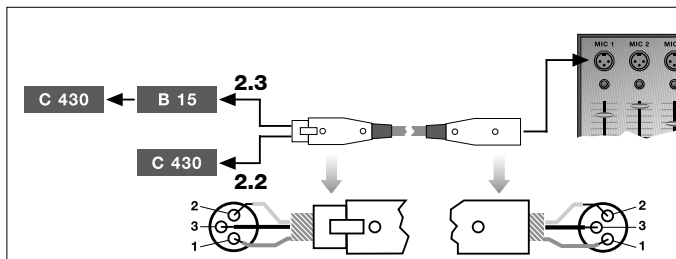


Abb. 1: Anschluss an symmetrischen Eingang

2.3 Eingang ohne Phantomspannung

Siehe Abb. 1.

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

2 Anschluss



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

Wichtig!

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

2.4 Asymmetrischer Eingang

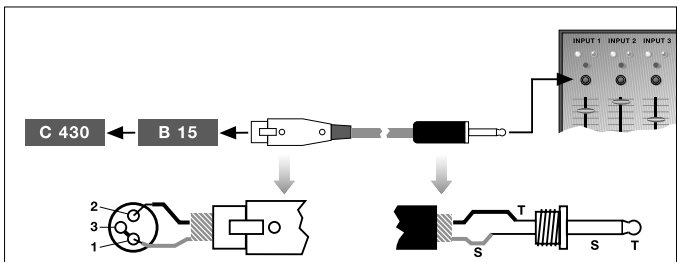


Abb. 2: Anschluss an asymmetrischen Eingang

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

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 Klinensteckers.

Siehe Abb. 2.

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:



3 Anwendung

3.1 Einleitung Um den "richtigen" Sound zu finden, müssen Sie in jedem Fall mit der Mikrofonaufstellung experimentieren. Als Ausgangspunkt dafür sind in den folgenden Kapiteln bewährte Mikrofontechniken beschrieben.

3.2 Becken (Overhead)

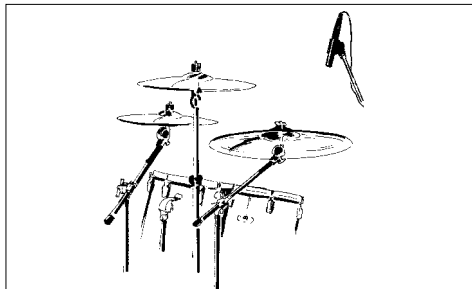
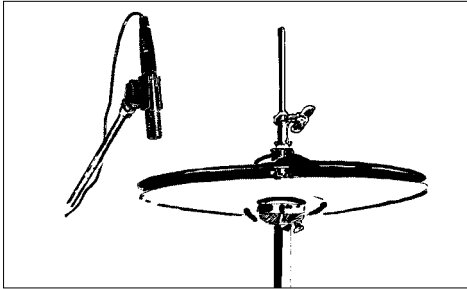


Abb. 3: Mikrofon-
aufstellung für
Overhead-
Abnahme von
Becken

1. Montieren Sie das Mikrofon auf einem Auslegerstativ (z.B. dem optionalem ST 102A von AKG).
 2. Positionieren Sie das Mikrofon oberhalb des Beckens in einem Abstand, der etwa dem Radius des Beckens entspricht.
 3. Richten Sie das Mikrofon auf den äusseren Beckenrand aus.
-

3 Anwendung



3.3 Hi-Hat

Abb. 4: Abnahme der Hi-Hat.

1. Montieren Sie das Mikrofon auf einem Auslegerstativ (z.B. dem optionalem ST 102A von AKG).
2. Positionieren Sie das Mikrofon ca. 5 cm über der geöffneten Hi-Hat.
3. Richten Sie das Mikrofon auf den Rand der Becken aus.
Achten Sie darauf, dass das Mikrofon von der Snare-Drum weg zeigt, damit eine gute akustische Entkopplung gewährleistet ist.

Siehe Abb. 4.

4 Reinigung



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



5 Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Ton:	<ol style="list-style-type: none">1. Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet.2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler 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 Speisung.	<ol style="list-style-type: none">1. Mischpult und/oder Verstärker einschalten.2. Kanal-Fader oder Summenpegelregler 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.
Verzerrungen:	<ol style="list-style-type: none">1. Gain-Regler am Mischpult zu weit aufgedreht.2. Mischpulteingang zu empfindlich.	<ol style="list-style-type: none">1. Gain-Regler zurückdrehen.2. 10-dB-Vorabschwächung zwischen Mikrofonkabel und Eingang stecken.

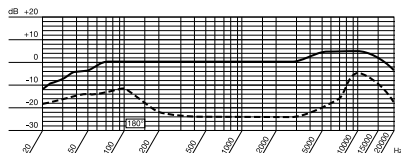
6 Technische Daten



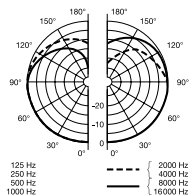
Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon mit Permanentladung
Richtcharakteristik:	Niere
Übertragungsbereich:	20-20.000 Hz
Empfindlichkeit:	7 mV/Pa (-43 dBV bez. auf 1 V/Pa)
Elektrische Impedanz bei 1000 Hz:	200 Ω
Empfohlene Lastimpedanz:	>2000 Ω
Grenzschalldruckpegel für 1% / 3% Klirrfaktor:	126 / 130 dB SPL
Äquivalentschalldruckpegel:	33 dB (A) (nach DIN 45412)
Speisespannung:	9-52 V Universalphantomspeisung
Stromaufnahme:	ca. 2 mA
Steckerart:	XLR 3-polig
Oberfläche:	mattschwarz
Abmessungen:	L: 79 mm, ϕ : 19 mm
Netto/Bruttogewicht:	32 g /192 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



1 C 430

1 SA 40

1 W 32

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

- 1.3 Features**
- Rugged condenser microphone for instrument miking on stage.
 - Flat frequency response ideally suited for overhead miking of cymbals and hi-hat.
 - Integrated windscreen for efficient suppression of wind noise.
 - Transducer shock mount reduces handling and cable noise.
 - Frequency-independent cardioid polar response for high gain before feedback.
-

1.4 Brief Description The C 430 is a unidirectional condenser microphone (pressure gradient microphone). It has been designed primarily as an instrument microphone for rough onstage use. Being a condenser microphone, it delivers an exceptionally clear, well-balanced sound and is therefore an ideal overhead microphone for use on cymbals and hi-hats. The frequency independent cardioid pickup pattern of the C 430 ensures high gain before

1 Description



feedback. A special shock mount for the transducer element makes the microphone virtually insensitive to footfall and other unwanted noise transmitted by the microphone stand. The massive all-metal case provides additional protection for the transducer. A built-in windscreen will reliably suppress wind noise caused, for instance, by a hi-hat.



- **MK 9/10** microphone cable: 10-m (30-ft.) 2-conductor shielded cable with male and female XLR connectors



- **ST 102A, ST 200 , ST 305** floor stands



- **B 15** battery power supply



- Phantom power supplies: **N 62 E, N 66 E, B 18 E**

1.5 Optional Accessories



2 Interfacing

2.1 General The C 430 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

Refer to fig. 1.

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 instruction manual of the unit to which you connected your C 430.)

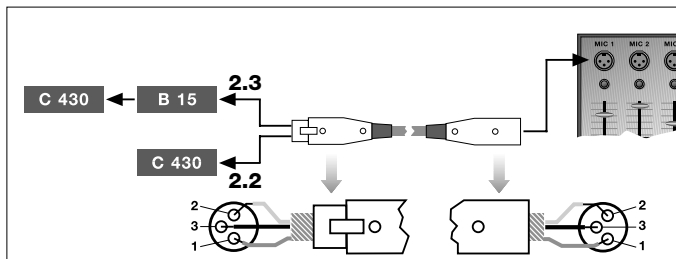


Fig. 2: Connecting to a balanced input.

2.3 Input with No Phantom Power

Refer to fig. 1.

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.

2 Interfacing



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

Important!

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

2.4 Unbalanced Input

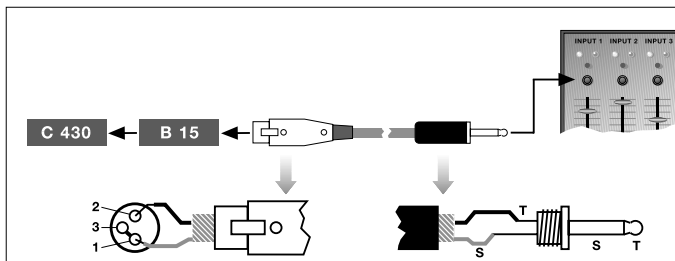


Fig. 2: Connecting to an unbalanced input.

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.

Refer to fig. 2.

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:



3 Using Your Microphone

3.1 Introduction The best way to get the “right” sound is to experiment with microphone placement. The following sections contain useful suggestions based on proven miking techniques.

3.2 Cymbals (Overhead)

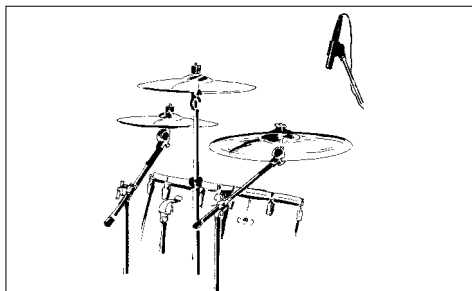
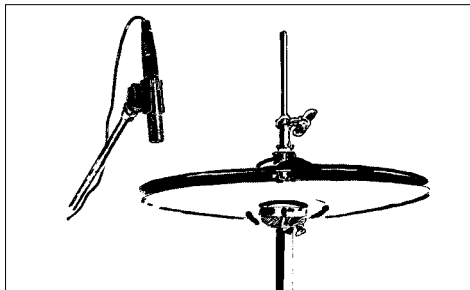


Fig. 3: Overhead miking of cymbals.

1. Mount the microphone on a boom stand (e.g., the optional ST 102A from AKG).
 2. Place the microphone above the cymbal at a distance roughly equal to the radius of the cymbal.
 3. Align the microphone with the outer rim of the cymbal.
-

3 Using Your Microphone



3.3 Hi-hat

Fig. 4: Miking up the hi-hat.

1. Mount the microphone on a boom stand (e.g., the optional ST 102A from AKG).
2. Place the microphone approximately 2 inches above the open hi-hat.
3. Align the microphone with the perimeter of the cymbals.

Refer to fig. 4.

Make sure to point the microphone away from the snare drum to obtain good acoustic separation.

4 Cleaning



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



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.	<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.
Distortion:	<ol style="list-style-type: none">1. Gain control on the mixer set too high.2. Mixer input sensitivity too high.	<ol style="list-style-type: none">1. Turn gain control down CCW.2. Connect a 10-dB preattenuation pad between microphone cable and input.

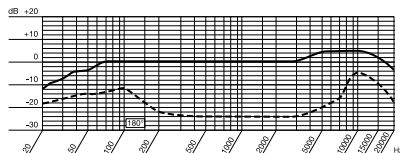
6 Specifications



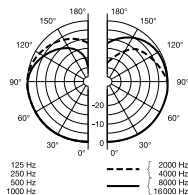
Type:	pre-polarized condenser microphone
Frequency range:	20 Hz to 20,000 Hz
Polar pattern:	cardioid
Sensitivity at 1 kHz:	7 mV/Pa (-43 dBV re 1 V/Pa)
Impedance:	200 Ω
Recommended load impedance:	>2000 Ω
Max. SPL for 1%/3% THD:	126/130 dB SPL
Equivalent noise level:	33 dB (A) (to DIN 45412)
Power requirement:	9 to 52 V universal phantom power
Current consumption:	approx. 2 mA
Connector:	3-pin male XLR
Finish:	matte black
Size:	length: 79 mm (3.1 in.); dia.: 19 mm (0.7 in.)
Net/shipping weight:	32 g (1.1 oz.) / 192 g (6.8 oz.)

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



1 C 430

1 SA 40

1 W 32

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 Caractéristiques particulières

- Microphone électrostatique robuste pour prise de son instrumentale sur la scène.
- Sa réponse en fréquence linéaire en fait le micro idéal pour la prise des cymbales et des hi hats.
- Bonnette antivent intégrée atténuant efficacement les bruits de vent.
- Suspension élastique du système transducteur atténuant efficacement les bruits de manipulation.
- Remarquable immunité au larsen grâce à la caractéristiques de directivité cardioïde indépendante de la fréquence.

1.4 Description

Le C 430 est un microphone électrostatique directionnel (microphone à gradient de pression) conçu spécialement pour la prise de son instrumentale dans les conditions les plus rudes de la scène. Grâce à sa réponse en fréquence linéaire, il délivre un son clair, bien équilibré, et constitue donc un

1 Description



microphone overhead optimal pour le repiquage des cymbales et des hi hats. Grâce à sa caractéristique cardioïde indépendante de la fréquence, le C 430 est extrêmement peu sensible au Larsen. La suspension élastique spéciale du transducteur le rend pratiquement insensible aux bruits de pas et autres bruits mécaniques pouvant être transmis par le pied. Le système est en outre bien protégé par le boîtier métallique massif. Une bonnette anti-vent intégrée élimine efficacement les bruits de vent qui peuvent être produits en particulier par les hi hats.



- 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**



- Appareil d'alimentation à pile **B 15**



- Appareils d'alimentation fantôme **N 62 E, N 66 E, B 18 E**

1.5 Accessoires recommandés



2 Raccordement

2.1 Indications générales

Le C 430 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

Voir Fig. 1

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).

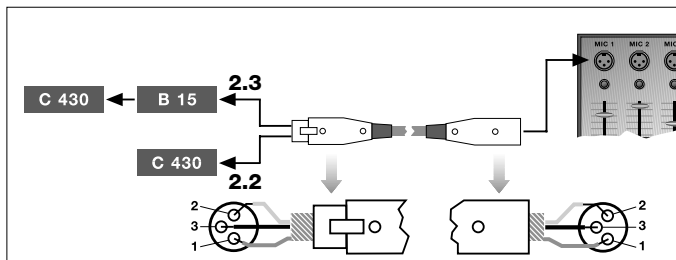


Fig. 2 : connexion sur une entrée symétrique

2.3 Entrée sans alimentation fantôme

Voir Fig. 1

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

2 Raccordement



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

Important!

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

2.4 Entrée asymétrique

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

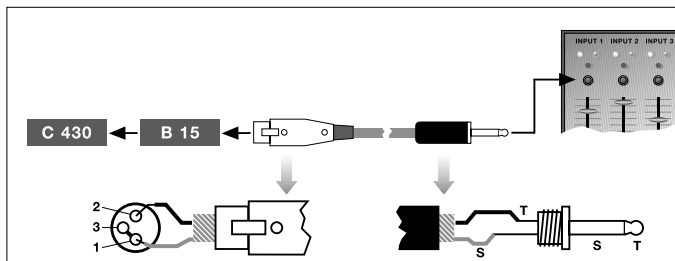


Fig. 2 : Connexion sur une entrée asymétrique

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.

Voir fig. 2.

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.

N.B.

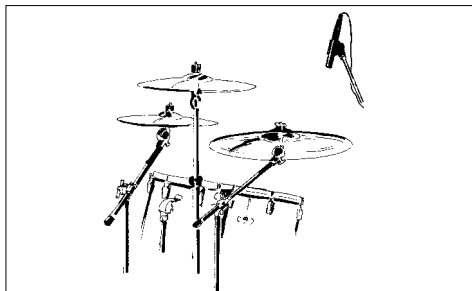


3 Utilisation

3.1 Introduction Il vous faudra de toute façon essayer différentes positions du micro avant de trouver celle qui vous permet d'obtenir l'image sonore recherchée. Pour vous aider, nous décrivons ci-dessous quelques techniques éprouvées.

3.2 Cymbales (overhead)

Fig. 3 : Positionnement du micro au-dessus des cymbales



1. Montez le micro sur un pied à perche (p.ex. le pied optionnel ST 102A d'AKG).
 2. Placez le micro au-dessus de la cymbale, à une distance correspondant en gros au rayon de la cymbale.
 3. Orientez le micro vers le bord de la cymbale.
-

3 Utilisation



3.3 Hi hat

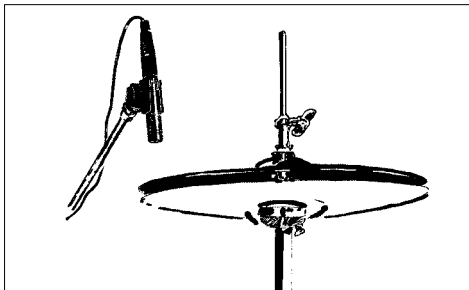


Fig. 4 : Positionnement du micro au-dessus du hi hat

1. Montez le micro sur un pied à perche (p.ex. le pied optionnel ST 102A d'AKG).
2. Placez le micro à 5 cm env. au-dessus du hi hat ouvert.
3. Orientez le micro vers le bord des cymbales. Veillez à ce que le micro ne soit pas tourné vers la caisse claire pour bien l'isoler acoustiquement de celle-ci.

Voir Fig. 4

4 Nettoyage



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



5 Dépannage

Problème	Cause possible	Remède
Pas de son :	<ol style="list-style-type: none">1. La console de mixage et/ou l'amplificateur ne sont pas sous tension.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.3. Le micro n'est pas connecté à la console de mixage ou à l'ampli.4. La fiche est mal enfoncée.5. Le câble est abîmé.6. Pas de tension d'alimentation.	<ol style="list-style-type: none">1. Mettre la console de mixage et/ou l'amplificateur sous tension.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.3. Connecter le micro à la console de mixage ou à l'ampli.4. Enfoncer la fiche correctement.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.
Distorsions :	<ol style="list-style-type: none">1. Le réglage de gain de la table de mixage est trop haut.2. L'entrée de la table de mixage est trop sensible.	<ol style="list-style-type: none">1. Baisser le réglage de gain.2. Insérer un pré-atténuateur de sensibilité entre le câble du micro et l'entrée.

6 Caractéristiques techniques



Fonctionnement:	microphone électrostatique à charge permanente
Directivité:	cardioïde
Réponse en fréquence:	20 ... 20.000 Hz
Sensibilité :	7 mV/Pa (-43 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%:	126 / 130 dB SPL
Niveau de bruit équivalent:	33 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: 79 mm, diamètre: 19 mm
Poids net/brut :	32 g / 192 g

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

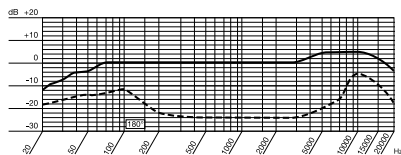
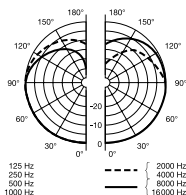


Diagramme polaire





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



1 C 430

1 SA 40

1 W 32

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

1.3 Caratteristiche particolari

- Robusto microfono a condensatore per la ripresa strumentale in palco.
- Curva delle frequenze lineare, quindi particolarmente adatto per riprese overhead di piatti e hi-hat.
- Filtro antisoffio integrato per reprimere efficientemente rumori provocati dall'aria.
- Sospensione elastica del sistema trasduttore per sopprimere in modo efficace le vibrazioni meccaniche.
- Alta sicurezza contro il feedback, grazie alla direttività cardiode indipendente dalla frequenza.

1.4 Breve descrizione

Il C 430 è un microfono direzionale a condensatore (microfono a gradiente di pressione). È stato sviluppato specialmente come microfono strumentale per il duro impiego in palco. Come microfono a condensatore con curva delle frequenze lineare fornisce un sound particolarmente chiaro ed equilibrato e si presta quindi in modo

1 Descrizione



ottimale come microfono overhead per la ripresa di piatti e hi-hat. Grazie alla sua direttività cardioida, indipendente dalle frequenze, il C 430 è particolarmente insensibile contro i feedback. La sospensione elastica speciale del sistema del trasduttore rende il microfono largamente insensibile contro le vibrazioni prodotte da calpestio e da altri rumori disturbanti trasmessi dal supporto. La massiccia scatola metallica protegge il sistema ulteriormente. Il filtro antisoffio integrato elimina in modo affidabile i rumori prodotti dall'aria, come succede p.e. negli hi-hat.



- 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**



- Alimentatore a batteria **B 15**



- Alimentatori phantom **N 62 E**, **N 66 E**, **B 18 E**

1.5 Accessori raccomandati



2 Collegamento

2.1 Indicazioni generali

Il C 430 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

Vedi fig. 1.

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.)

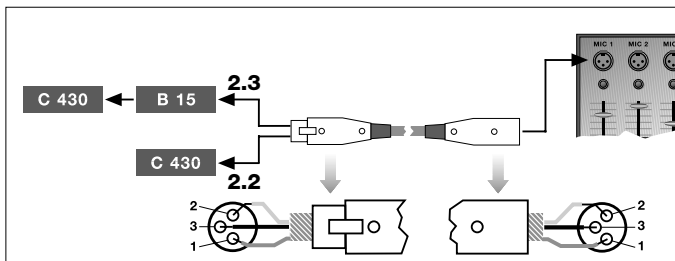


Fig. 2: Collegamento ad un ingresso simmetrico

2.3 Ingresso senza alimentazione phantom

Vedi fig. 1.

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 E, N 66 E, B 18 E, B 15).

2 Collegamento



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

Importante!

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

2.4 Ingresso asimmetrico

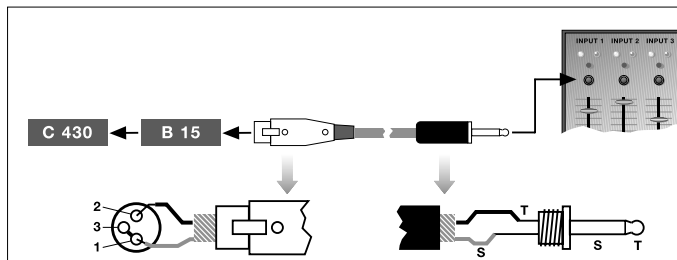


Fig. 2: Collegamento ad un ingresso asimmetrico

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. 2.

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:

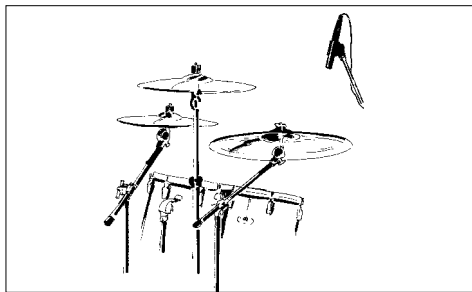


3 Impiego

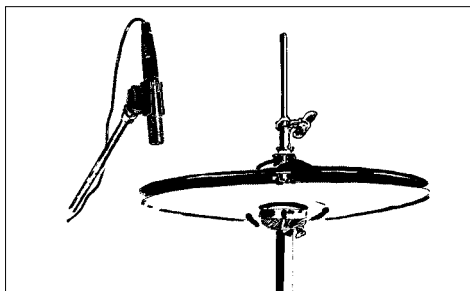
3.1 Introduzione Per trovare il sound "giusto", dovete sperimentare in ogni caso il posizionamento del microfono. Come orientamento, nei seguenti capitoli sono descritte provate tecniche microfoniche.

3.2 Piatti (overhead)

Fig. 3: Posizionamento del microfono per la ripresa overhead di piatti



1. Montate il microfono su un supporto ad asta (p.e. l'opzionale ST 102A della AKG).
 2. Posizionate il microfono sopra i piatti ad una distanza che corrisponde all'incirca al raggio dei piatti.
 3. Orientate il microfono verso il margine esterno dei piatti.
-



3.3. Hi-hat

Fig. 4: Ripresa degli hi-hat.

1. Montate il microfono su un supporto ad asta (p.e. l'opzionale ST 102A della AKG).
2. Posizionate il microfono ad una distanza di 5 cm circa sopra l'hi-hat aperto.
3. Orientate il microfono verso il margine dei piatti.

Vedi fig. 4.

Fate attenzione che il microfono non punti sullo snare-drum per garantire un buon disaccoppiamento acustico.



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



5 Eliminazione di difetti

Difetto	Possibili cause	Rimedio
Nessun suono:	<ol style="list-style-type: none">1. Mixer e/o amplificatore sono disinseriti.2. Fader del canale o regolatore principale del mixer o regolatore del volume dell'amplificatore sono 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.	<ol style="list-style-type: none">1. Inserire il mixer e/o l'amplificatore.2. Portare al livello desiderato il fader del canale o il regolatore principale del mixer o il regolatore del volume dell'amplificatore.3. Collegare il microfono al mixer o all'amplificatore.4. Inserire di nuovo 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.
Distorsioni:	<ol style="list-style-type: none">1. Il regolatore gain sul mixer è aperto troppo.2. L'ingresso del mixer è troppo sensibile.	<ol style="list-style-type: none">1. Portare indietro il regolatore gain.2. Inserire un preattenuatore di 10 dB tra cavo microfonico ed ingresso.

6 Dati tecnici



Modo di funzionamento:	microfono a condensatore con carica permanente
Direttività:	cardioide
Risposta in frequenza:	20 - 20.000 Hz
Sensibilità:	7 mV/Pa (-43 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%:	126 / 130 dB SPL
Livello di pressione acustica equivalente:	33 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: 79 mm; diametro: 19 mm
Peso netto/lordo:	32 g / 192 g

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

Risposta in frequenza

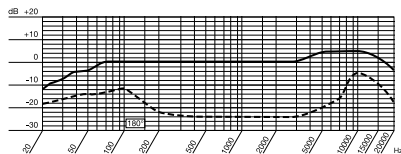
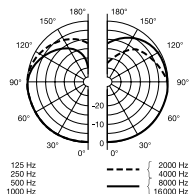


Diagramma polare





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



1 C 430

1 SA 40

1 W 32

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

1.3 Características especiales

- Robusto micrófono de condensador para recepción de instrumentos musicales en el escenario.
- Respuesta de frecuencia lineal y, por consiguiente especialmente adecuado para recepción del sonido de platillos y hi-hats desde arriba.
- Pantalla antiviento integrada para una eficaz represión de ruidos de aire.
- Suspensión elástica del transductor para una eficaz represión de ruidos vibracionales.
- Elevada seguridad ante la retroalimentación por la característica direccional cardioide independiente de la frecuencia.

1.4 Breve descripción

El C 430 es un micrófono direccional de condensador (micrófono de gradiente de presión) especialmente desarrollado como micrófono de instrumentos musicales para el uso intensivo en el escenario. Dado que es de condensador con respuesta de frecuencia lineal, reproduce el sonido de forma extraordinariamente clara y balanceada.

1 Descripción



Por consiguiente, es un excelente micrófono para recepción del sonido de platillos y hi-hats desde arriba. Debido a su característica direccional cardioide independiente de la frecuencia, el C 430 es muy insensible a retroalimentaciones. La suspensión elástica especial del transductor hace que este micrófono sea muy insensible a los ruidos de pasos u otras perturbaciones transmitidas por el soporte. La caja metálica proporciona una protección adicional al sistema. La pantalla antiviento integrada actúa como eficaz represa de los ruidos de aire que producen, por ejemplo, los hi-hats.



- 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**



- Alimentador por batería **B 15**



- Alimentadores fantasma **N 62 E, N 66 E, B 18 E**

1.5 Accesorios recomendados



2 Conexión

2.1 Indicaciones generales

El C 430 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

Ver 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

Ver fig. 1.

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, que se suministra como opcional).
2. Conecte la alimentación fantasma (consulte para ello el Modo de empleo del aparato correspondiente).

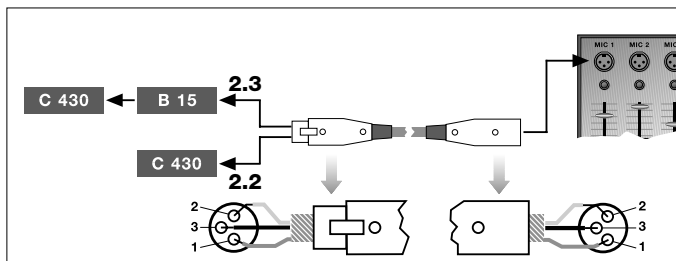


Fig. 2: Conexión a una entrada balanceada.

2.3 Entrada sin alimentación fantasma

Ver fig. 1.

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

2 Conexión



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

¡Importante!

Los alimentadores fantasma de AKG pueden conectarse también a una entrada no balanceada. Use un cable con una hembra de conector XLR y un conector jack mono:

2.4 Entrada no balanceada

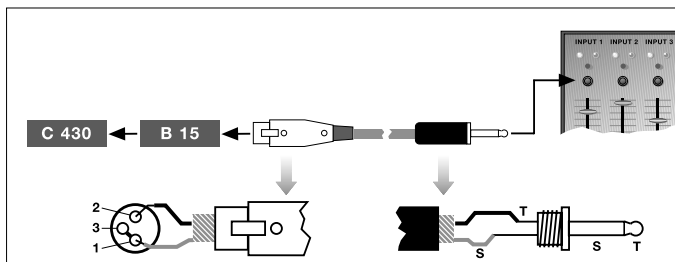


Fig. 2: Conexión a una entrada no balanceada.

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.

Ver fig. 2.

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.

Nota:

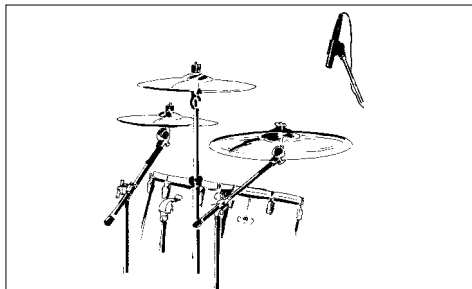


3 Utilización

3.1 Introducción Para encontrar la posición en la que el sonido del micrófono sea el "correcto", debe probar distintas posiciones. En los siguientes capítulos se describen las probadas técnicas de micrófono a utilizar como punto de partida para esas pruebas.

3.2 Platillo (recepción desde arriba)

Fig. 3: Instalación del micrófono para recepción del sonido del platillo desde arriba.



1. Coloque el micrófono en un brazo de soporte (por ej.: el ST 102A de AKG, que se suministra como opcional).
2. Posicione el micrófono encima del platillo a una distancia que sea aproximadamente la del radio del platillo.
3. Oriente el micrófono hacia el borde exterior del platillo.

3 Utilización



3.3 Hi-hat

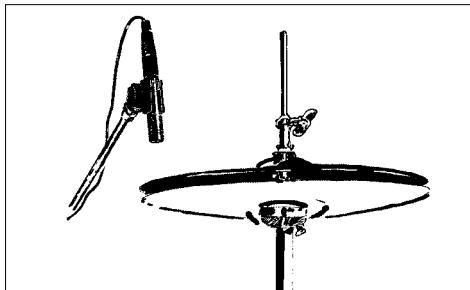


Fig. 4: Recepción del hi-hat.

1. Coloque el micrófono en un brazo de soporte (por ej.: el ST 102A de AKG, que se suministra como opcional).
2. Posicione el micrófono a unos 5 cm por encima del hi-hat abierto.
3. Oriente el micrófono hacia el borde exterior del hi-hat.

Ver fig. 4.

Para garantizar un buen desacoplamiento acústico, fíjese que el micrófono quede orientado en dirección opuesta a la caja (snare drum).

4 Limpieza



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



5 Eliminación de fallos

Fallo	Causa posible	Eliminación
No hay sonido:	<ol style="list-style-type: none">1. Están desconectados: el pupitre de mezcla y/o el amplificador.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.3. El micrófono no está conectado al pupitre de mezcla o al amplificador.4. Los conectores del cable no están bien enchufados.5. El cable está dañado (fallado, defectuoso).6. No hay tensión de alimentación.	<ol style="list-style-type: none">1. Conectar el pupitre de mezcla y/o el amplificador.2. Ajustar en el nivel deseado el fader, el regulador master del pupitre de mezcla o el regulador de volumen del amplificador.3. Conectar el micrófono al pupitre de mezcla o al amplificador.4. Enchufar nuevamente los conectores del cable.5. Controlar el cable y renovarlo si es 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.
Distorsiones:	<ol style="list-style-type: none">1. El nivel de ganancia de la mesa de mezcla está muy alto.2. La entrada de la mesa de mezcla es muy sensible.	<ol style="list-style-type: none">1. Disminuya el nivel de ganancia con el regulador de ganancia.2. Conecte un preatenuador de 10 dB entre el cable de micrófono y la entrada.

6 Datos técnicos



Modo de funcionamiento:	Micrófono de condensador con carga permanente
Característica direccional:	Cardioide
Gama de frecuencia:	20 - 20000 Hz
Sensibilidad:	7 mV/Pa (-43 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%:	126 / 130 dB SPL
Nivel de ruido equivalente:	33 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: 79 mm; diámetro: 19 mm
Peso neto/bruto:	32 g / 192 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

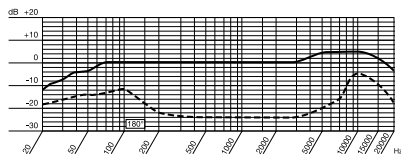
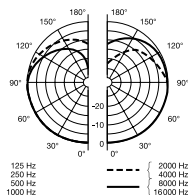


Diagrama polar





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 430

1 SA 40

1 W 32

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

1.3 Características especiais

- Microfone condensador robusto para captação instrumental em palcos.
- Resposta de frequência linear, adaptado especialmente para a captação overhead de pratos e hi-hat.
- Filtro antivento integrado para suprimir ruídos de ar.
- Suporte elástico do transdutor para suprimir de forma eficaz os ruídos mecânicos.
- Alta segurança quanto à realimentação através da característica cardióide independente da frequência

1.4 Descrição

O C430 é um microfone condensador direcional (microfone de gradiente de pressão). Foi desenvolvido como microfone especializado para a captação de instrumentos. Sendo um microfone condensador com resposta de frequência linear, o C 430 proporciona um som excepcionalmente claro e equilibrado e por isso está especialmente adequado à aplicação de microfone overhead

1 Descrição



para captar pratos e hi-hat. Em virtude da sua característica direcional cardióide independente de frequências o C 430 é muito insensível a realimentações. Devido ao suporte elástico especial do transdutor o microfone é insensível a sons de passos e ruídos transmitidos pelo tripé. A carcaça maciça de metal protege o sistema ainda melhor. Um filtro antivento integrado exclui de forma segura ruídos de ar que, por exemplo, frequentemente são emitidos pelo hi-hat.



- 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**



- Alimentador a pilha **B 15**



- Alimentadores fantasma **N 62 E, N 66 E, B 18 E**

1.5 Acessórios recomendados



2 Conexão

2.1 Indicações gerais

O C 430 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

Veja fig. 1.

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.)

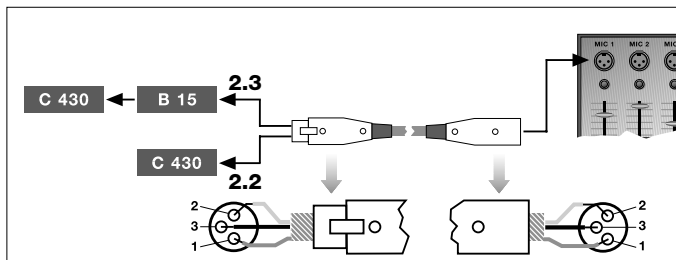


Fig. 1: Conexão a uma entrada balanceada.

2.3 Entrada sem alimentação fantasma

Veja fig. 1.

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

2 Conexão



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

Importante!

Pode conectar os alimentador fantasma da AKG a uma entrada ou balanceada ou não balanceada. Use um cabo com um conector XLR fêmea e um plugue jaque mono:

2.4 Entrada não balanceada

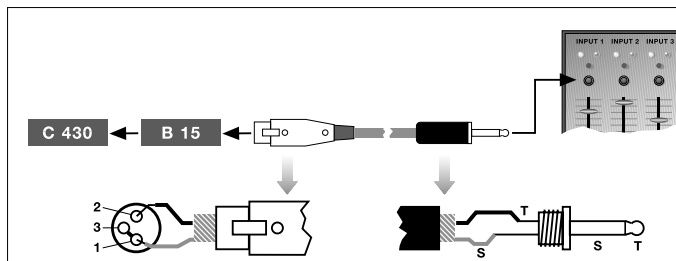


Fig. 2: Conexão a uma entrada não balanceada

1. Solde em ponte os pinos 1 e 3 no conector XLR e conete à blindagem do cabo. Veja fig. 2.
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.

Nota:

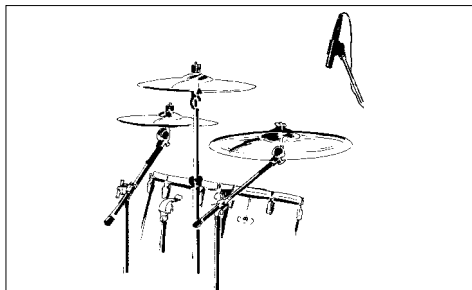


3 Aplicação

3.1 Introdução Para encontrar o som "certo" precisa de experimentar com a posição do microfone. Nos capitulos seguintes são descritas algumas técnicas de microfone aprovadas para a sua orientação.

3.2 Pratos (Overhead)

Fig. 3: Colocação do microfone para captação overhead de pratos



1. Fixe o microfone num tripé com jirafa (por exemplo o ST 102A opcional da AKG).
 2. Posicione o microfone acima dos pratos a uma distância que corresponda aproximadamente ao diâmetro dos pratos.
 3. Direcione o microfone para a borda exterior dos pratos.
-

3 Aplicação



3.3 Hi-hat

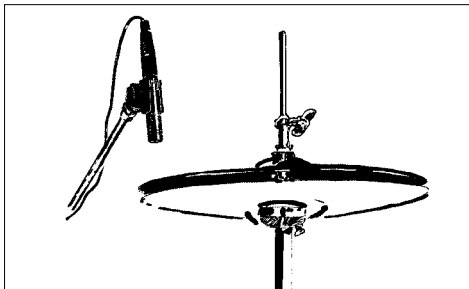


Fig. 4: Captação do hi-hat.

1. Fixe o microfone num tripé com jirafa (por exemplo o ST 102A opcional da AKG).
2. Posicione o microfone a 5 cm acima do hi-hat aberto.
3. Direcione o microfone para a borda dos pratos. Certifique-se que o microfone aponta em direção contrária à caixa para garantir um bom desacoplamento acústico.

Veja fig. 4.

4 Limpeza



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



5 Resolver problemas

Problema:	Causa possível:	Resolução:
Não há som:	<ol style="list-style-type: none">1. A mesa de mixagem e/ou o amplificador está desligado.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.3. O microfone não está ligado à mesa de mixagem ou ao amplificador.4. O plugue do cabo não está ligado corretamente.5. O cabo está com defeito.6. Não há tensão de alimentação.	<ol style="list-style-type: none">1. Ligar a mesa de mixagem e/ou o amplificador.2. Ajustar o fader do canal ou o regulador do nível total na mesa de mixagem ou no amplificador ao nível desejado.3. Ligar o microfone à mesa de mixagem ou ao amplificador.4. Ligar o plugue do cabo mais uma vez.5. Controlar o cabo e substituir 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.
Distorções:	<ol style="list-style-type: none">1. O nível do regulador Gain na mesa de mixagem é demasiadamente alto.2. A entrada na mesa de mixagem é demasiadamente sensível.	<ol style="list-style-type: none">1. Baixar o nível do regulador gain.2. Colocar um pre-atenuador de 10 dB entre o cabo de microfone e a entrada.

6 Dados técnicos



Tipo:	microfone de condensador com carga permanente
Caraterística direccional:	cardióide
Resposta de freqüência:	20 - 20.000 Hz
Sensibilidade:	7 mV/Pa (-43 dBV ref. a 1 V/Pa)
Impedância elétrica:	200 Ω
Impedância de carga recomendada:	>2000 Ω
Pressão sonora limite para 1% / 3% de distorsão:	126 / 130 dB SPL
Nível equivalente de ruído:	33 dB (A) (conforme DIN 45412)
Tensão de alimentação:	9 a 52 V (alimentação fantasma universal)
Consumo de corrente:	aprox. 2 mA
Tipo de conetor:	XLR tripolar
Superfície:	preto mate
Dimensões:	comprimento: 79 mm; diâmetro: 19 mm
Peso líquido/:	32 g / 192 g

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

Resposta de frequência

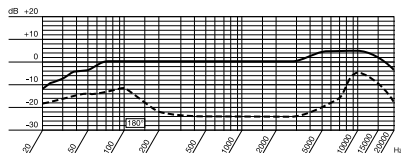
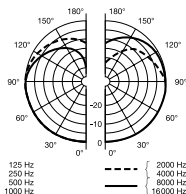


Diagrama polar



Notizen - Notes - Notes - Note - Notas - Notas

Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgeräturen · 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
Microfonos · Auriculares · Microfonos 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.



H A Harman International Company

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

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

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

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