

D112

BEDIENUNGSANLEITUNG S. 2

Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

USER INSTRUCTIONS p. 14

Please read the manual before using the equipment!

MODE D'EMPLOI p. 26

Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

ISTRUZIONI PER L'USO p. 38

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

MODO DE EMPLEO p. 49

¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

INSTRUÇÕES DE USO p. 60

Favor leia este manual antes de usar o equipamento!



by HARMAN

Beschreibung:

Akustik

Das D 112 ist ein dynamisches Mikrofon mit nierenförmiger Richtcharakteristik. Es wurde für die Abnahme von Baßinstrumenten entwickelt, sein Frequenzumfang reicht bis 20 Hz herab und ist völlig übersteuerungssicher.

Die für den Schall empfindliche Seite (vordere oder Einsprachseite) ist durch den grünen Stoßring markiert. Schall von der Seite und von hinten wird unterdrückt.

Aufbau

Das Gehäuse des D 112 besteht aus Alu-Druckguß, der Gitterkorb aus Nirosta. Ein eingebauter Zweifach-Windschutz unterdrückt Windgeräusche, das D 112 ist also absolut für Blasinstrumente und Vokalisten geeignet.

Die elastische Gumminoppenlagerung des Systems eliminiert Trittschallgeräusche.

Anwendung:

Grundsätzlich sollte man sich die Mühe machen und ein bißchen mit der Mikrofonplatzierung experimentieren, bis man einen zufriedenstellenden Sound gefunden hat. Dazu ein paar Tips:

Bass Drum

Man ist sich allgemein darüber einig, daß es für die Abnahme der Bassdrum von Vorteil ist, das Resonanzfell zu entfernen. Einen vollen Trommelklang erhält man, indem man das Mikrofon von außen in die Trommel hineinschauen läßt. Einen weniger trommelartigen, trockeneren Klang kann man dadurch erzielen, daß man das Mikrofon immer weiter in die Trommel hineinschiebt, wodurch zusätzlich bessere akustische Abschirmung gegenüber den übrigen Schlagzeugkomponenten gewährleistet ist. Richtet man das Mikrofon in einer Linie mit dem Schlegel aus, kommt ein härteres Klangbild zustande, das schließlich zum "Klick" wird, wenn das Mikrofon nur mehr etwa 2 bis 3 cm vom Anschlagpunkt des Schlegels am Fell entfernt ist. Wird das Mikrofon nicht entlang dieser Achse und mehr auf den Schlagfellrand hin ausgerichtet, ergibt sich ein weicherer Klangcharakter.

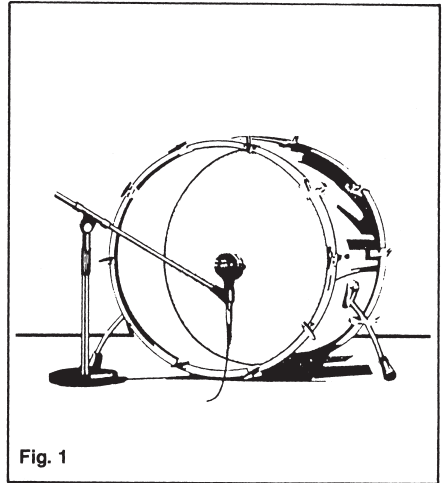


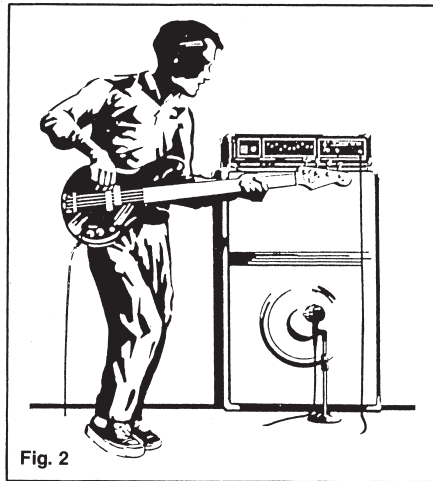
Fig. 1

E-Bass

Das D 112 wird im absoluten Nahbereich eines Basslautsprechers aufgestellt und auf den Membranzentrum ausgerichtet, da die hohen Frequenzanteile stark gerichtet abgestrahlt werden.

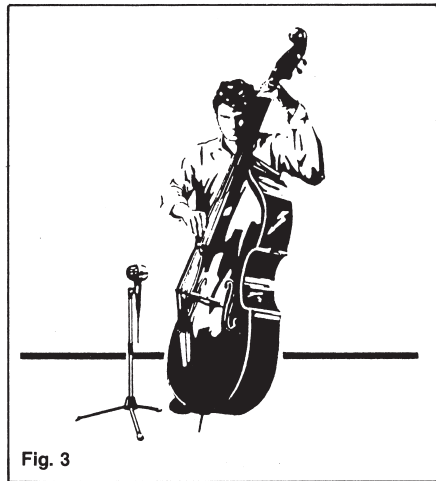
E-Gitarre

Bei der Abnahme einer Gitarrenbox wird das D 112 genauso plziert wie beim Bass. Das D 112 wird vor allem auch hervorragende Resultate bringen, wenn der Gitarrensound über die P.A. zu wenig Druck, zu wenig Bass hat. (Etwa bei manchen Kofferverstärkern, bei denen die Basswiedergabe durch die fehlende akustische Bedämpfung der Lautsprecher unregelmäßig ist).



Kontrabass

Wird der Kontrabass mit einem Tonabnehmer verstärkt, so ist eine Verbesserung des Klangs durch Verwendung eines zusätzlichen Mikrofons möglich (beide Signale werden getrennt im Klang geregelt und dann gemischt). Durch Abnahme mit dem D 112 in einem Abstand von etwa 10 – 20 cm vom Steg gewinnt der Klang an Wärme und Fülle.



Blechblasinstrumente

Das D 112 ist ein exzellentes Mikro für Bläser: vor allem Posaune, Tenorhorn und Tuba, aber auch Trompete, Flügelhorn, usw. Im Nahbereich (Entfer-

nung 5 – 30 cm) sollte unbedingt am Mikrofon vorbei geblasen werden, da sonst zu starke Windgeräusche bzw. Verzerrungen (Übersteuern) im Forte-Spiel auftreten können.

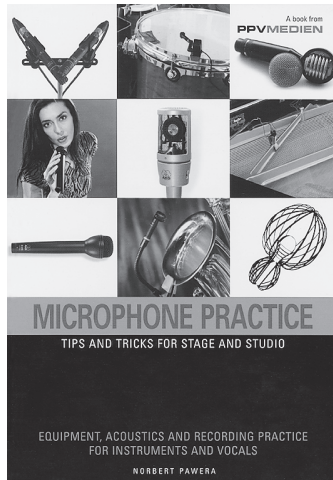


Fig. 4



Fig. 5

Sind Sie an zusätzlichen Informationen über Mikrofone und ihre Anwendung interessiert, dann empfehlen wir Ihnen das Buch "MIKROFONTECHNIK" von Norbert Pawera. Es ist im guten Musikfachhandel und bei AKG Wien erhältlich. Auch für Nicht-Techniker verständlich behandelt es die verschiedenen Mikrofon-Systeme, raumakustische Grundlagen (Hall, Hallradius, Hörsamkeit,...), klangspezifische Eigenschaften der Musikinstrumente (Frequenzumfang, Formanten...), welche Mikrofone für welche Instrumente optimal geeignet sind und wie man die Mikrofone optimal aufstellt. Dabei werden Studio- und Bühnenanwendung gleichermaßen berücksichtigt.



Anschlußtechnik:

XLR oder Klinke

XLR-Eingangsbuchsen an einem Gerät kennzeichnen praktisch immer einen symmetrischen Mikrofoneingang. An solch einen symmetrischen Mikrofoneingang können Mikrofone mit Kabeln von bis zu 600 m Länge problemfrei angeschlossen werden. Beim

Selberlöten der Kabel darauf achten, daß die beiden inneren Drähte (Tonadern) auf beiden Steckern des Kabels den jeweils selben Pin belegen – Pin 2 bzw. Pin 3. Pin 1 kommt immer auf den Schirm (Masse). (Siehe Fig. 6).

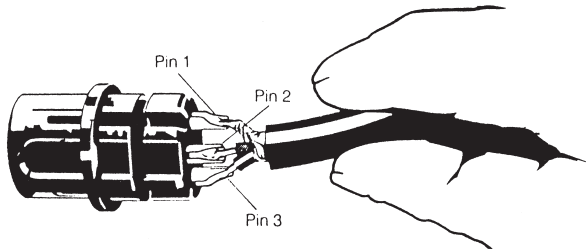
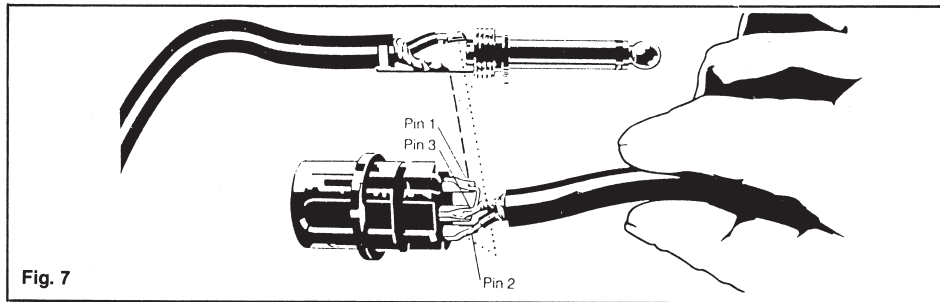


Fig. 6

Bei (Mono-) Klinkeneingangsbuchsen ist das Gerät asymmetrisch am Eingang. Hier können bei größeren Kabellängen Einstreuungen aus Magnetfeldern (Lichtleitungen, Dimmer) zu Störungen führen.

Bei der Beschaltung eines Mikrofonkabels mit Klinckenstecker muß im XLR-Stecker zwischen Pin 1 und Pin 3 eine Brücke eingelötet werden (siehe Fig. 7).



Eine falsche Kabelschaltung oder schlechte Lötstelle ist bei folgenden Problemen oft die Ursache:

- Brummen (Schirm schlecht oder am falschen Pin angelötet)
- Mikrofon zu leise (falsche Beschaltung, Brücke fehlt bei asymmetrischem Betrieb)
- Mikrofon "tot" (Kurzschluß im Stecker durch schlechte Lötung; Kabelbruch)
- Phasenprobleme. Diese erkennt man, wenn man 2 Mikros ganz dicht beieinander bespricht und die Bässe fehlen. (Pin 2 und Pin 3 in einem der Stecker vertauscht).

Impedanz

Das D 112 ist niederohmig (200 Ohm) und kann an praktisch alle Mixer, Multitrackrecorder usw. problemfrei angeschlossen werden. Bei alten Geräten mit hoher Eingangsimpedanz ist am Eingang dieses Gerätes ein Übertrager (Übersetzungsverhältnis 1 : 10) zwischenschalten.

Sicherheitserdung:

Das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen (Mixer, etc.), sollte mit einer Sicherheitserdung versehen sein. Das D 112-Gehäuse ist mit dieser Sicherheitserdung verbunden.

Behandlung des Mikrofons:

Um Mikrofone vor Verschmutzung und mechanischer Beschädigung zu schützen, sollten sie in ihrer Verpackung oder in einem Mikrofonkoffer gelagert werden.

Zur Reinigung der lackierten Oberfläche verwenden Sie am besten ein mit Wasser, bei starker Verschmutzung ein mit verdünntem Alkohol befeuchtetes Tuch.

Technische Daten:

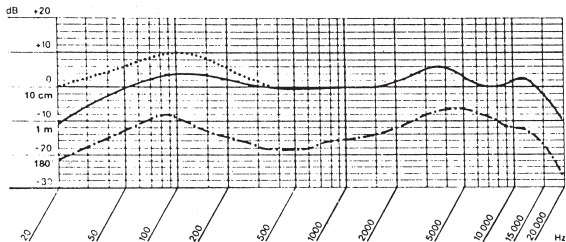
Akustische Arbeitsweise:	dynamischer Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Niere
Übertragungsbereich:	20 – 17.000 Hz
Empfindlichkeit bei 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Elektrische Impedanz bei 1000 Hz:	210 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	≥ 600 Ohm
Grenzschalldruck für 0,5% Klirrfaktor:	nicht mehr meßbar
Magnetfeld-Störfaktor bei 50 Hz:	$6 \mu\text{V}/5 \mu\text{T} \triangleq 30 \text{ V/Vs}/\text{m}^2$
Zulässige klimatische Verhältnisse:	Temperaturbereich: $-10^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ rel. Luftfeuchtigkeit bei $+20^{\circ}\text{C}$: 90%
Steckerart:	3-poliger Standard XLR-Stecker
Steckerbeschaltung:	Stift 1: Masse, Stift 2: Tauchspule (inphase), Stift 3: Tauchspule
Gehäusematerial:	Aluminium-Druckguß
Oberfläche:	anthrazitmetallic-matt lackiert
Abmessungen:	Höhe: 150 mm, Breite: 70 mm, Tiefe: 115 mm
Gewicht:	380 g netto

Lieferumfang:

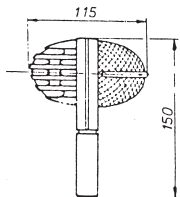
Stativadapter SA 15

Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angegebenen Normen. Sie können die Konformitätserklärung auf <http://www.akg.com> oder per E-Mail an sales@akg.com anfordern.

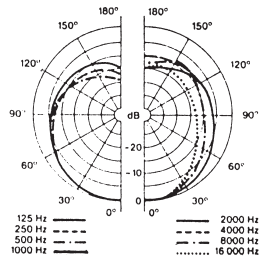
Frequenzkurve:



Maßskizze:



Polardiagramm:



Description:

General

The D 112 is a dynamic cardioid microphone designed for miking up bass instruments. Its frequency response extends down to 20 Hz and it is completely overload-proof. The sound entry side is identified by a green bumper band. Sounds arriving from the sides and rear are suppressed.

Construction

The D 112 has a die-cast aluminum case and a stainless steel wire mesh grille. With its dual windscreen to keep out wind noise, the D 112 is perfectly suited for wind instruments and vocalists, too.

Application:

Finding the optimum microphone placement is basically a process of trial and error. Here are a few hints:

Bass Drum

Most engineers agree that it is beneficial to remove the front head when miking up the bass drum. A full drum sound is obtained by placing the microphone just outside the drum.

The further inside, the drier and less boomy the sound and the better the acoustic separation of the bass drum from the rest of the kit. Pointing the microphone right toward the beater produces a harder sound culminating in a "click" when the microphone is as close as 1 or 1.5 inches to where the beater strikes the head. Directing the microphone away from this point, toward the rim of the head, will mellow the sound.

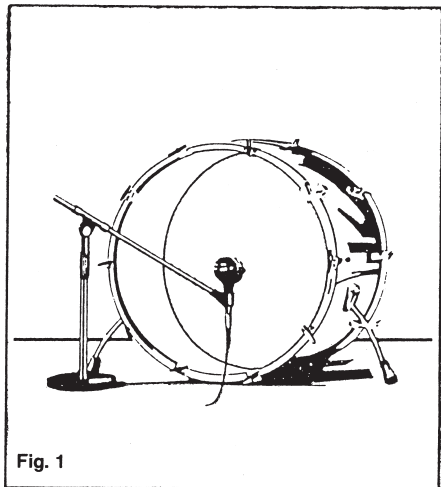


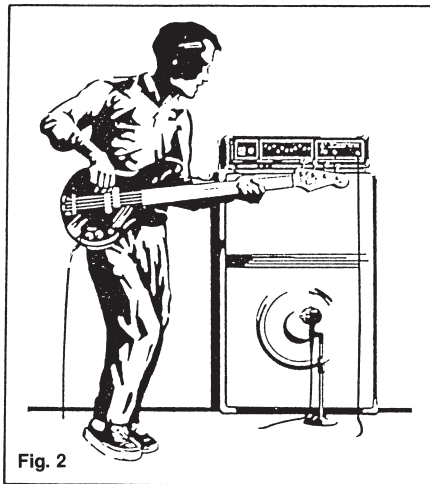
Fig. 1

Bass Guitar

Place the D 112 up close to the bass speaker and aim it toward the center of the diaphragm to capture the high frequencies which are radiated over a very narrow angle only.

Electric Guitar

To mike up a guitar amp, place the D 112 close to the speaker as shown. If your guitar sounds weak and thin through the PA, the D 112 will restore the lacking punch and bass (e.g., of certain open-back combo amps with poor bass response).



Double Bass

The sound of a double bass amplified via a pickup can be improved by adding a microphone. The two signals are eq'd separately and then mixed. Place the D 112 about 4 to 8 inches away from the bridge for increased warmth and fullness of sound.

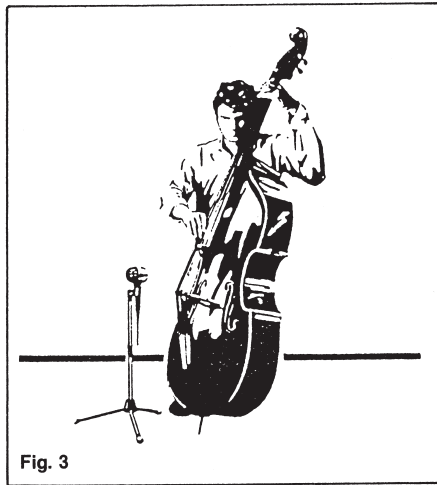


Fig. 3

Wind Instruments

The D 112 is an excellent microphone for wind instruments, mainly for the trombone, tenor horn, and tuba, as well as for the trumpet, fluegelhorn,

etc. When miking up close (2 to 12 in.) be sure to play to the side of the microphone because loud passages may cause excessive wind noise or distortion (fuzz).

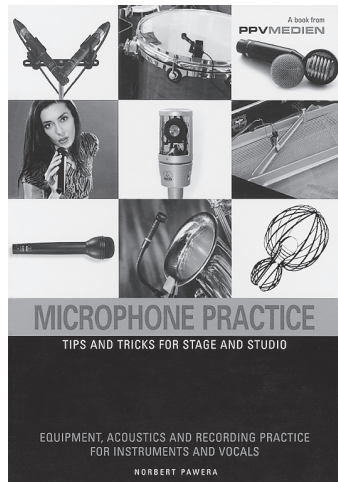


Fig. 4



Fig. 5

If you want to learn more about microphones and how to use them, get a copy of "The Microphone – Technology and Techniques" by Norbert Pawera. The book is available at your local music shop. It describes, in a straightforward and easy-to-read manner, basic microphone designs, acoustics (reverberation, room radius, the "acoustics" of halls,...) acoustic properties of musical instruments (compass, formants,...), how to choose the right microphone for a given instrument, and how to place microphones for best results. Both studio and onstage uses are discussed in detail.



Wiring: XLR vs. Jack

The XLR sockets on a mixer or other equipment are practically always balanced microphone inputs. When connecting your microphone to such an input, you may use a cable up to 600 m (2,000 ft.) long

without problems. When making your own cables be sure to solder the two inner (audio) wires to the same pins on both connectors (pins 2 and 3). Pin 1 always takes the shield (ground) (see fig. 6).

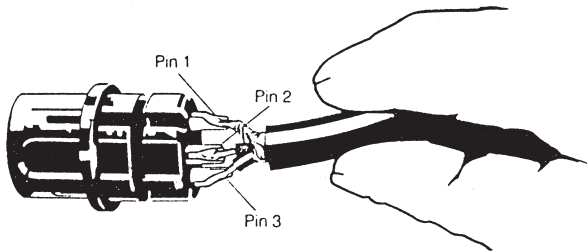
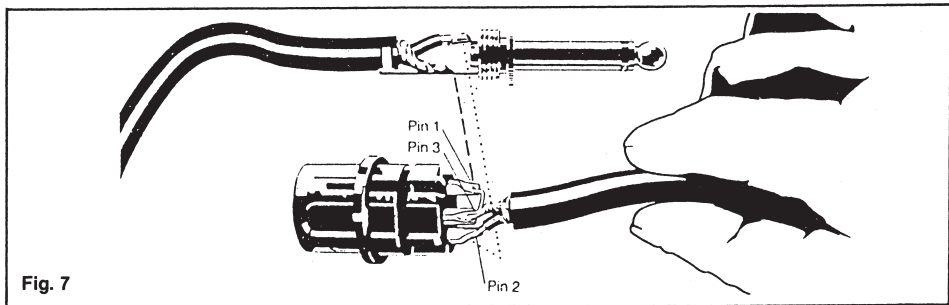


Fig. 6

Jack sockets (mono) are unbalanced inputs. In this case, long cables are susceptible to interference from magnetic fields (power lines, light dimmers).

When fitting a cable with a jack plug bridge pins 1 and 3 in the XLR connector (see fig. 7).



The following problems are often due to incorrect wiring or a poor soldering joint:

- Hum (shield soldered poorly or to wrong pin)
- Microphone signal too low (incorrect wiring, missing bridge for unbalanced operation)
- “Dead” microphone (short circuit in connector due to poor soldering; cable break)
- Phase problems: Hold two microphones very close to each other and talk into them. If there is no bass, the connections to pins 2 and 3 in one of the XLR connectors have been reversed.

Impedance

The D 112 is a low-impedance microphone (200 ohms) and may be connected to practically all mixers, multitrack recorders, etc. without any problems. High impedance inputs of older equipment require a 1 : 10 step-up transformer at the equipment end of the cable.

Safety Ground:

Make sure the mixer or other equipment you connect your microphone to is adequately grounded. The D 112 case will be automatically connected to this safety ground.

Microphone Care:

In order to protect your microphones from dirt and damage, store and transport them in their original packages or in a specialized carrying case. To clean the enameled case, use a cloth moistened with water or diluted alcohol if the case is badly soiled.

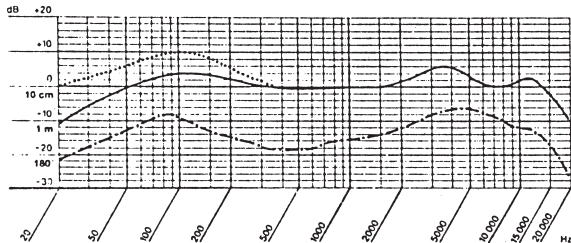
Specifications:

Transducer Principle:	dynamic pressure gradient transducer
Polar Pattern:	cardioid
Frequency Range:	20 – 17,000 Hz
Sensitivity at 1,000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Electrical Impedance at 1,000 Hz:	210 ohms
Recommended Load Impedance:	≥ 600 ohms
Max. Sound Pressure Level for 0.5% T.H.D.:	unmeasurable
Hum Sensitivity at 50 Hz:	$6 \mu\text{V} / 5 \mu\text{T} \triangleq 30 \text{ V/Vs/m}^2$
Climatic Conditions:	temperature range: $-10^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ rel. humidity at $+20^{\circ}\text{C}$: 90%
Connector Type:	3-pin male standard XLR
Connector Wiring:	pin 1: ground, pin 2: audio (inphase), pin 3: audio (return)
Housing Material:	die-cast aluminum
Finish:	dark gray metallic enamel
Dimensions:	150 mm (5.9 in.) H x 70 mm (2.8 in.) W x 115 mm (4.5 in.) D
Net Weight:	380 g (13.4 oz.)

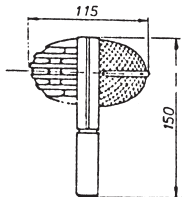
Included Accessories:SA 15 stand adapter

This product conforms to the standards listed in the Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity, visit <http://www.akg.com> or contact sales@akg.com.

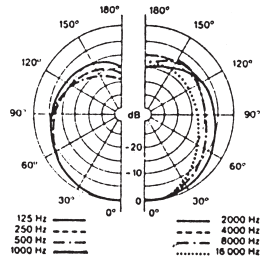
Frequency Response:



Dimensional Drawing:



Polar Diagram:



Description:

Acoustique

Le D 112 est un microphone dynamique à directivité cardioïde. Il fut conçu pour la reproduction d'instruments graves, sa réponse en fréquence s'étend jusqu'à 20 Hz, et il fonctionne parfaitement à l'abri de surcharge.

La partie sensible au son (partie avant ou entrée du son) est marquée par un anneau pare-chocs vert.

Le son venant de côté et derrière est éliminé.

Construction

Le boîtier est en aluminium coulé sous pression, la grille en acier inoxydable. Le dispositif antivent double incorporé supprime les bruits de vent, le D 112 convient donc absolument pour les instruments à vent et pour vocalistes. Les bruits de chocs sont éliminés par la suspension élastique (caoutchouc à noppes) du système.

Emploi:

Par principe il ne faut pas ménager sa peine en choisissant le bon emplacement du micro.

Expérimentez jusqu'à ce que vous ayez trouvé une tonalité satisfaisante. A cela quelques avis:

La grosse caisse

Tout le monde est généralement d'accord qu'il est avantageux pour la prise de la grosse caisse d'en enlever la peau de résonance. Vous obtenez la pleine sonorité de la grosse caisse en plaçant le micro de sorte à le faire "regarder" dedans.

Si vous avancez le micro plus loin vers l'intérieur de la caisse, le résultat en sera un son plus sec, et en outre l'instrument sera mieux séparé acoustiquement des autres éléments de la batterie. Si vous orientez le micro dans l'axe de la pédale, vous aurez une image sonore plus dure, finissant par devenir un "clic", la distance entre micro et point d'impact de la pédale n'étant que seulement 2 ou 3 cm. Si vous n'orientez le micro pas dans cette axe et plutôt vers les bords du tambour, il en résultera une sonorité plus moelleuse.

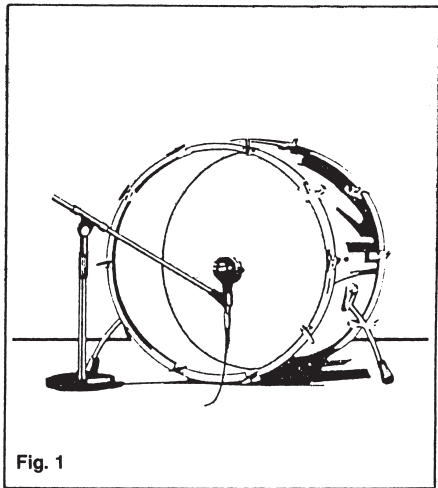


Fig. 1

La guitare basse électrique

On place le D 112 à proximité immédiate d'un haut-parleur basse en le dirigeant vers le centre de la membrane, puisque les aigus sont émis de façon très directive.

Guitare électrique

Pour effectuer la prise de son d'une enceinte-guitare on place le D 112 tout comme pour prendre une basse. Le D 112 conviendra parfaitement chaque fois que le son de la guitare sera rendu de façon insatisfaisante, du point de vue puissance et basses, par le système de sonorisation. (Comme c'est le cas avec certains amplificateurs portatifs, où le manque d'atténuation acoustique des haut-parleurs entraîne une reproduction irrégulière des graves).

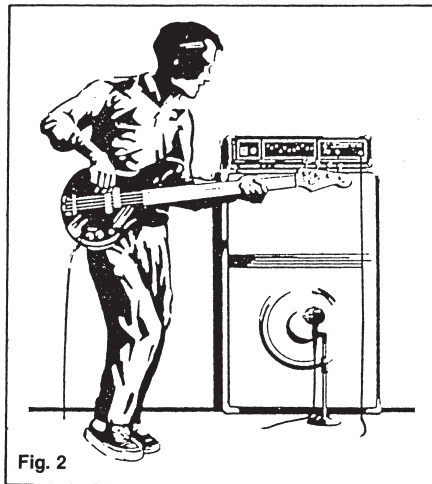


Fig. 2

La contre basse

Si l'on amplifie la contre basse à l'aide d'un capteur on peut améliorer le son en utilisant un microphone supplémentaire (les deux signaux seront réglés séparément et mélangés ensuite). En plaçant le D 112 à une distance de 10 à 20 cm du chevalet on obtient une sonorité chaleureuse et volumineuse.

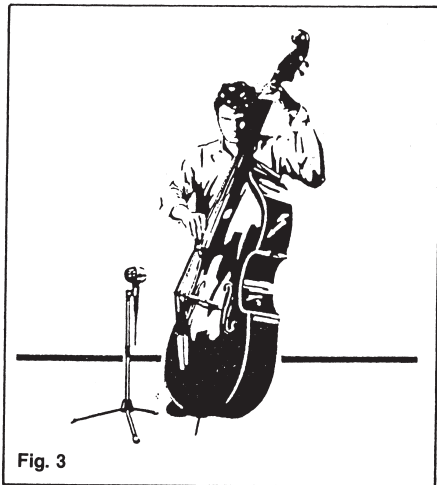


Fig. 3

Les cuivres

Le D 112 est un excellent micro pour instruments à vent: surtout trombone, cor ténor et tuba, mais également trompette, bugle, etc. Dans le champ proche (distance entre 5 et 30 cm) le musicien doit

se placer de côté par rapport au microphone, sinon il risquerait d'engendrer de fortes distorsions (saturation) ou des parasites dues aux remous de l'air en jouant des forte.

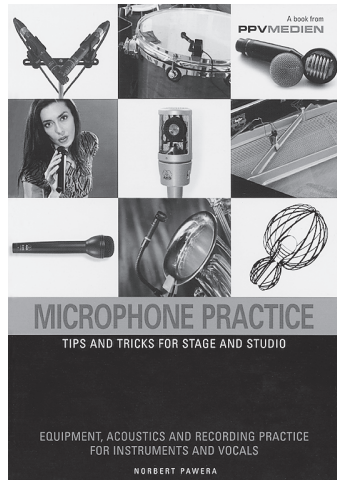


Fig. 4



Fig. 5

Si vous désirez des informations supplémentaires concernant les microphones et leur emploi, nous vous recommandons le manuel "MICROPHONES – technique & technologie" de Norbert Pawera. Il est en vente dans le commerce spécialisé de musique. D'un langage compréhensible également pour le non-technicien il traite des différents systèmes de microphones, des facteurs déterminant la qualité acoustique d'une salle (réverbération, distance critique, absorption acoustique,...) des qualités sonores spécifiques des instruments musicaux (réponse en fréquence, formantes,...), ainsi que des questions de savoir comment choisir le microphone idéal pour chaque instrument et le disposer de façon optimale. Dans ce contexte l'auteur tient compte également des différents critères de la prise de son, tels qu'enregistrement ou sonorisation.



Connectique:

XLR ou jack

Une douille d'entrée XLR d'un appareil est presque toujours un indice pour une entrée micro équilibrée. A une telle entrée micro équilibrée on peut brancher sans problème des micros munis de câbles de jusqu'à 600 m de long. Si vous soudez vos câbles

vous-même ayez soin de lier les deux fils intérieurs du câbles à chaque bout au même ergot du connecteur respectif – ergot 2 ou bien ergot 3. Ergot 1 se monte toujours au blindage (masse). (Voir fig. 6)

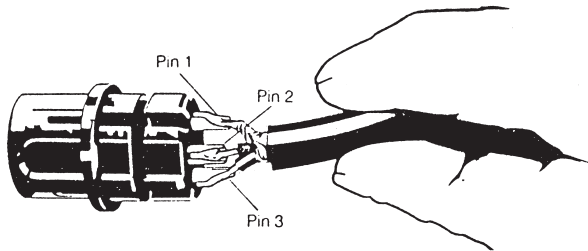


Fig. 6

En cas d'une douille d'entrée jack (monophonique) il s'agit d'une entrée non équilibrée. Ici des câbles de longueur élevée peuvent engendrer des perturbations par suite d'interférences de champs magné-

tiques (circuits d'éclairage, variateurs de lumière). Si l'on file un câble micro sur un connecteur de jack, il faut insérer un pont entre ergot 1 et ergot 3 du connecteur XLR. (Voir fig. 7)

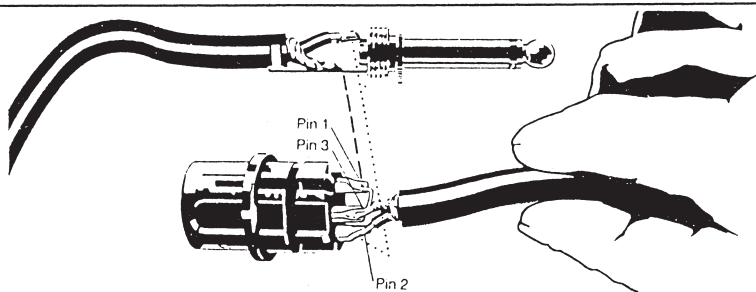


Fig. 7

Une erreur de filerie ou une mauvaise soudure sont souvent à l'origine de problèmes, tels que:

- ronflement (blindage mal soudé ou soudé sur le mauvais ergot)
- micro trop bas (filierie erronée; pont manquant en cas de connexion sur entrée non équilibrée)
- micro "mort" (court-circuit dans le connecteur par suite d'une soudure mauvaise; rupture du câble)
- problèmes de phase. On les reconnaît en utilisant deux micros l'un tout près de l'autre, et que les basses font défaut. (Confusion des ergots 2 et 3 dans un des connecteurs).

Impédance

Le D 112 est de basse impédance (200 ohms) et se branche à pratiquement tous les mixers, magnétos multipiste etc. sans problème. Quand il s'agit d'un appareil ancien à haute impédance d'entrée, il faut intercaler un transformateur à l'entrée de cet appareil (rapport de transformation 1 : 10).

Entretien:

Afin d'assurer une bonne protection contre la poussière et les chocs, nous vous conseillons de transporter vos microphones dans leur emballage d'origine ou dans des valises spécialement aménagées à cet effet.

Pour nettoyer la surface laquée, la meilleure méthode consiste à utiliser un chiffon et de l'eau; si le micro est très sale, on peut le nettoyer à l'alcool dilué.

Mise à la terre de sécurité:

L'appareil auquel vous branchez le microphone (mixers, etc.) devrait être muni d'une mise à la terre de sécurité. Le boîtier du D 112 est lié à cette mise à la terre de sécurité.

Spécifications:

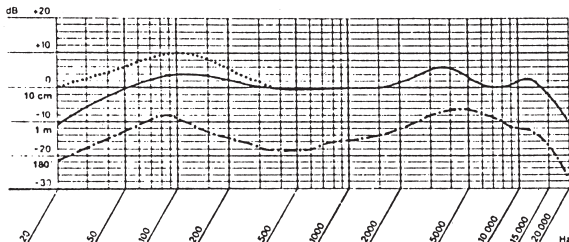
Principe de fonctionnement:	microphone dynamique à gradient de pression
Directivité:	cardioïde
Réponse en fréquence:	20 – 17.000 Hz
Sensibilité à 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impédance électrique à 1000 Hz:	210 ohms
Impédance de charge nominale:	≥ 600 ohms
Niveau de pression acoustique maximum pour un taux de distorsion par harmonique de 0,5% :	non mesurable
Sensibilité au ronflement à 50 Hz:	$6 \mu\text{V}/5 \mu\text{T} \triangleq 30\text{V}/\text{Vs}/\text{m}^2$
Conditions climatiques admissibles:	température: $-10^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ humidité rel. à $+20^{\circ}\text{C}$: 90%
Type de connecteur:	fiche standard XLR tripolaire
Branchement du connecteur:	broche 1: masse, broche 2: modulation (point chaud) broche 3: modulation (point froid)
Matériau du boîtier:	métal coulé
Surface:	laqué anthracite métallisé
Dimensions:	Hauteur: 150 mm, Largeur: 70 mm, Profondeur: 115 mm
Poids:	380 g net

Accessoires inclus:

support SA 15

Ce produit est conforme aux normes citées dans la Déclaration de Conformité, dont vous pouvez prendre connaissance en consultant le site <http://www.akg.com> ou en adressant un e-mail à sales@akg.com.

Courbes de réponse:



Dimensions:

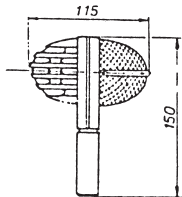
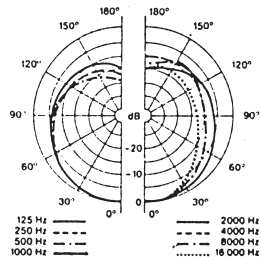


Diagramme polaire:



Descrizione:

Acustica

Il D 112 è un microfono dinamico a direttività cardioide. E' stato ideato per la ripresa di strumenti bassi; la sua risposta in frequenza raggiunge, in basso, i 20 Hz ed è assolutamente a prova di sovraccarichi.

Il lato sensibile al suono (lato anteriore o di entrata del suono) è marcato con l'anello verde di spinta. Suoni provenienti dal lato o da dietro vengono soppressi.

Costruzione

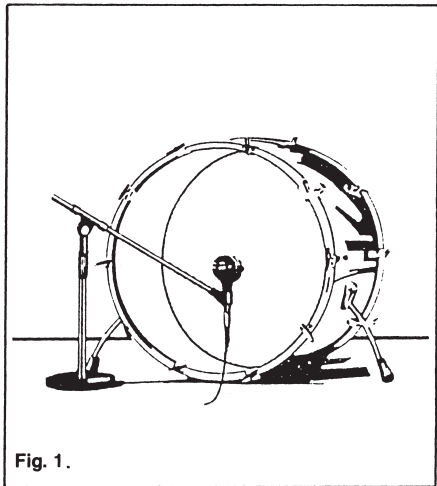
Il corpo del D 112 è eseguito in pressofuso di alluminio, la griglia di protezione in acciaio inossidabile. Un doppio antisofoio incorporato sopprime i rumori causati dal vento, il D 112 è quindi assolutamente adatto per strumenti a fiato e per vocalisti.

Impieghi:

In linea di principio, si raccomanda di sperimentare un po' il posizionamento del microfono fin quando si è trovato un sound soddisfacente. Eccovi alcuni consigli:

Bass drum

Tutti sono d'accordo che per fare delle riprese del bass drum è vantaggioso rimuovere la pelle di risonanza. Si ottiene un suono pieno del tamburo posizionando il microfono in modo che "guardi", dall'esterno, nel tamburo. Un suono più secco, meno tambureggiante, si ottiene spingendo il microfono ancora di più nel tamburo; così è garantita inoltre una migliore schermatura acustica nei confronti delle restanti componenti della batteria. Allineando il microfono con la bacchetta, si ottiene un'immagine sonora più dura che diventa un "click" quando il microfono dista solo 2 o 3 cm dal punto di impatto della bacchetta sulla pelle. Se il microfono non viene posizionato lungo questa asse, ma viene orientato più verso l'orlo della pelle, si ottiene un carattere sonoro più morbido.



Chitarra bassa elettrica

Il D 112 viene piazzato nell'immediata vicinanza di una cassa acustica dei bassi e posizionato verso il centro della membrana perché le frequenze alte vengono emesse in modo estremamente direzionale.

Chitarra elettrica

Per la ripresa di una cassa per chitarra, il D 112 viene posizionato esattamente come per la chitarra bassa. Il D 112 darà eccellenti risultati soprattutto quando il sound della chitarra prodotto dall'amplificatore ha troppo poca pressione, troppo pochi bassi. (Come, ad esempio, nei casi di certi amplificatori portatili nei quali la riproduzione dei bassi è irregolare per via della mancante introduzione di attenuazione acustica della cassa).

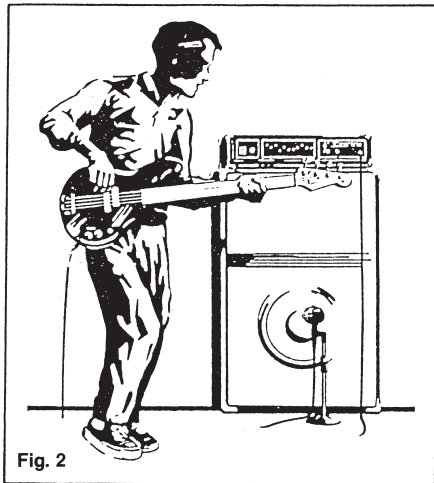
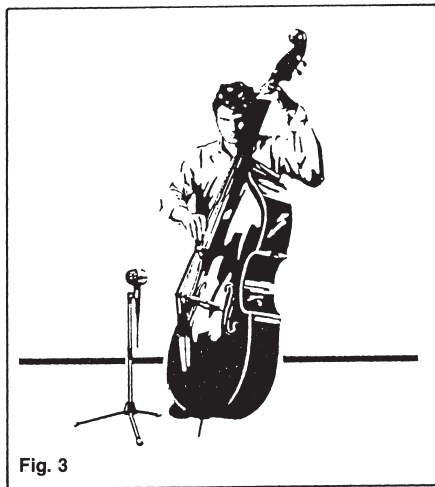


Fig. 2

Contrabbasso

Se il contrabbasso viene amplificato con un pick up, è possibile migliorare il suono usando un microfono addizionale (ambedue i segnali vengono regolati separatamente per quanto al suono e poi mixati). Effettuando la ripresa con il D 112 ad una distanza di 10 – 20 cm dal ponticello, il suono guadagna in pienezza e calore.



Ottoni

Il D 112 è un eccellente microfono per ottoni; soprattutto trombone, corno tenore e tuba, ma anche tromba, cornetta ecc. A distanze ravvicinate (dai 5 ai 30 cm) si dovrebbe, in ogni caso, evitare di

suonare direttamente nel microfono, perché altrimenti si verificherebbero rumori troppo forti da vento rispettivamente distorsioni (sovraccarichi) nel forte.



Fig. 4



Fig. 5

Tecnica di collegamento:

XLR o jack

Se un apparecchio è dotato di boccole d'ingresso XLR, è praticamente sempre indice di un ingresso microfonico bilanciato. A un tale ingresso bilanciato si possono collegare, senza problemi, microfoni con cavi di una lunghezza fino a 600 m. Se saldate voi

stessi i cavi, fate attenzione che i due fili interni (fili audio) occupino, sui due connettori del cavo, sempre lo stesso pin – pin 2 rispettivamente pin 3. Il pin 1 viene sempre collegato allo schermo (massa). (Vedi fig. 6)

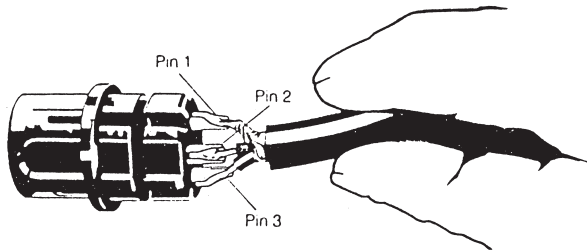
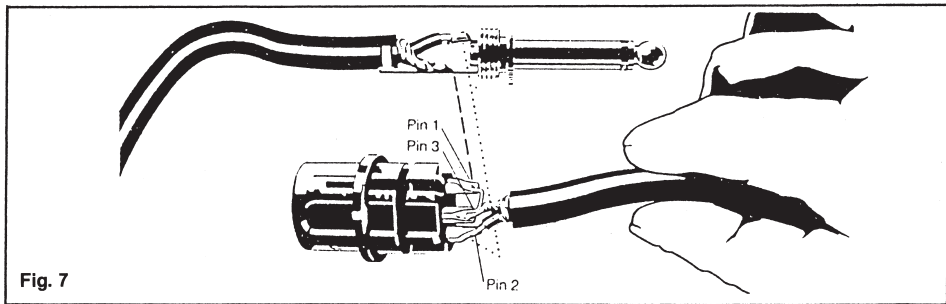


Fig. 6

Ingressi a boccole jack (mono) sono sbilanciati. In questo caso, quando si hanno cavi molto lunghi, si possono verificare disturbi provenienti da campi magnetici (linee elettriche, dimmer).

Quando un cavo microfonico è provvisto di prese jack, nel connettore XLR bisogna inserire, mediante saldatura, un ponte tra il pin 1 e il pin 3 (v. fig. 7).



Un collegamento sbagliato dei cavi o un difettoso punto di saldatura possono causare i seguenti problemi:

- ronzio (lo schermo è saldato male, o sul pin sbagliato)
- microfono a livello troppo basso (cablaggio sbagliato, mancanza del ponte in caso di funzionamento con ingresso sbilanciato)
- microfono "morto" (cortocircuito nella presa causato da saldatura difettosa; rottura del cavo)
- problemi di fase. Questi problemi si riconoscono quando si riprende con due microfoni molto ravvicinati tra di loro e mancano i bassi. (Pin 2 e pin 3 scambiati in uno dei connettori).

Impedenza

Il D 112 è a bassa impedenza (200 Ohm) e può essere collegato senza problemi praticamente a tutti i mixer, recorder multitrack, ecc. Negli apparecchi vecchi con alta impedenza d'ingresso bisogna inserire, all'ingresso dell'apparecchio, un trasformatore (rapporto di trasformazione 1:10).

Messa a terra di sicurezza:

L'apparecchio al quale collegate il microfono (mixer ecc.) dovrebbe essere dotato di una messa a terra di sicurezza. Il corpo del D 112 è collegato con questa messa a terra di sicurezza.

Trattamento del microfono:

Per proteggere i microfoni dallo sporco e da danni meccanici, dovrebbero venir conservati imballati o in un'apposita valigetta.

Per pulire la superficie verniciata servitevi preferibilmente di un panno umidificato con acqua o, in caso di sporco resistente, di un panno umidificato con alcool diluito.

Dati tecnici:

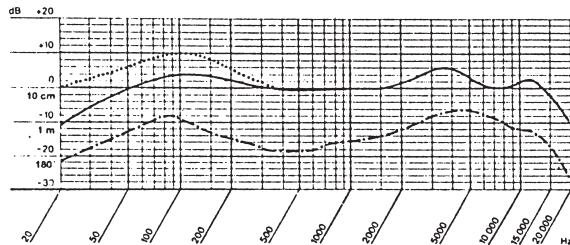
Modo di funzionamento:	trasduttore a gradiente di pressione dinamico
Direttività:	cardioide
Risposta in frequenza:	20 – 17.000 Hz
Sensibilità a 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impedenza elettrica a 1000 Hz:	210 Ohm
Impedenza di carico raccomandata:	≥ 600 Ohm
Pressione acustica limite per un coefficiente di distorsione armonica dello 0,5%:	non più misurabile
Sensibilità al ronzio a 50 Hz:	$6 \mu V / 5 \mu T \triangleq 30 V / V_s / m^2$
Condizioni climatiche ammissibili:	temperatura: $-10^{\circ}C \dots +70^{\circ}C$ umidità relativa dell'aria a $+20^{\circ}C$: 90%
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:	pressufuso di alluminio
Superficie:	metallico-antracite verniciatura opaca
Dimensioni:	altezza: 150 mm, larghezza: 70 mm, profondità: 115 mm
Peso:	380 g netti

In dotazione:

elemento di collegamento per supporto SA 15

Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito <http://www.akg.com> oppure all'indirizzo email sales@akg.com.

Curva di frequenza:



Disegno dimensionale:

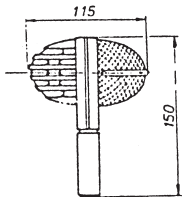
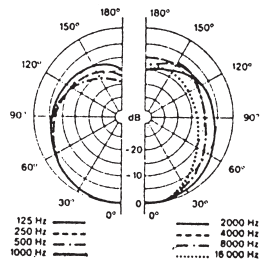


Diagramma polare:



Descripción:

Acústica

El D 112 es un micrófono dinámico con característica direccional cardioide. Ha sido desarrollado para la toma de instrumentos de bajos. Su margen de frecuencia llega hasta 20 Hz y es totalmente seguro a la sobreexcitación. El lado sensible al sonido (el delantero o el lado por donde se habla en el micrófono) está marcado con un anillo de impacto. El sonido proveniente del lado o de atrás es reprimido.

Construcción

La caja del D 112 está hecha de colada a presión de aluminio, la cesta de rejilla, de nirosta. Una pantalla antiviento de dos vías integrada reprime sonidos del viento; el D 112 es excelente para instrumentos de viento y vocalistas. El alojamiento elástico transductor elimina ruidos de pasos.

Utilización:

Es esencial experimentar un poco con el emplazamiento del micrófono hasta encontrar el sonido que más le plazca a uno. Para ello van aquí algunas indicaciones:

Bombo

En general existe unanimidad con respecto a que para la toma del bombo es aconsejable quitar la membrana de resonancia. El mejor sonido de tambor se obtiene si se sostiene el micrófono por fuera del tambor. Un sonido más seco, menos característico de tambor puede obtenerse empujando el micrófono cada vez más hacia el interior del instrumento, con lo que también se obtiene un mejor apantallamiento acústico frente a los demás componentes de la batería. Si el micrófono se orienta en una línea con la baqueta se produce una imagen sonora más dura, que finalmente lleva al "click" cuando el micrófono está a sólo 2 a 3 cm del punto de toque de la baqueta en la membrana. Si el micrófono no se orienta a lo largo de este eje, sino más bien sobre el borde de la membrana, se produce un sonido más blando.

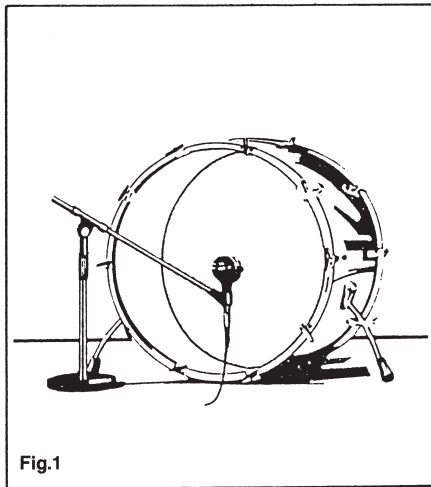


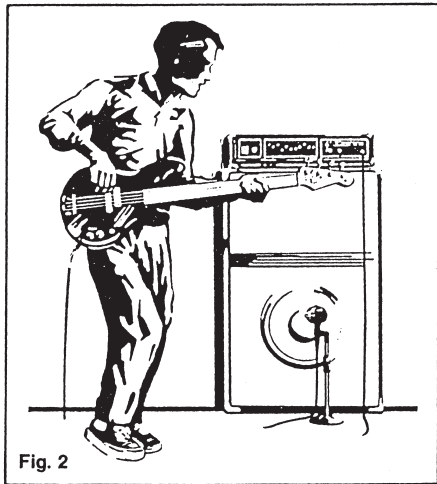
Fig.1

Bajo eléctrico

El D 112 debe ubicarse en el sector absoluto de proximidad de un altavoz de sonidos graves. Debe estar orientado con respecto al punto medio de la membrana, puesto que las altas frecuencias se emiten en una determinada dirección.

Guitarra eléctrica

Para la toma de un bafle de guitarra el D 112 se emplaza igual que para el bajo. El D 112 producirá también excelentes resultados si el sonido de la guitarra a través del PA tiene demasiado poca presión, es decir, demasiado poco sonido de bajo. (Como es el caso con algunos amplificadores de maleta en los cuales la reproducción de bajos es irregular debido a que falta la atenuación acústica de los altavoces).



Contrabajo

Si el contrabajo está amplificado con un pick-up, es posible mejorar el sonido utilizando un micrófono adicional (a ambas señales se les regula por separado el sonido y luego se mezclan). Haciendo la toma con el D 112 a una distancia de aprox. 10 a 20 cm. del puente, el sonido obtiene más calor y plenitud.

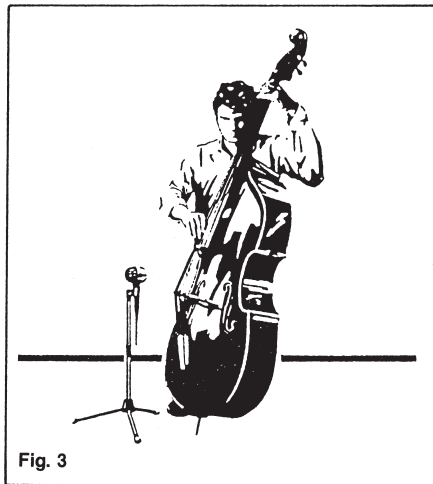


Fig. 3

Instrumentos de viento-metal

El D 112 es un excelente micrófono para los que tocan estos instrumentos, sobre todo trombón, cuerno-tenor y tuba, pero también trompeta, cornetín etc. En el ámbito de proximidad (distancia

5 – 30 cm) debe tocarse el instrumento pasando por encima del micrófono puesto que si no pueden producirse, al tocar el "forte", ruidos de viento demasiado fuertes o bien distorsión.



Fig. 4



Fig. 5

Técnica de conexión:

XLR o jack

Clavijeros de entrada XLR en un aparato indican prácticamente siempre una entrada de micrófono balanceada. A una entrada balanceada de micrófono pueden conectarse sin problemas micrófonos con cables de hasta 600 metros de largo. Si uno mismo realiza la soldadura del cable, es menester

poner atención a que los dos alambres interiores (conductores de señal) ocupen en ambos conectores del cable la misma espiga correspondiente – espiga 2 ó espiga 3 respectivamente. La espiga 1 se conecta con la pantalla (masa). (véase fig. 6).

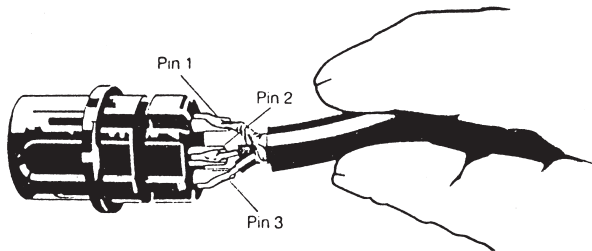


Fig. 6

Con clavijeros de entrada para jack (mono) el aparato tiene entrada no balanceada. Aquí las longitudes mayores de cable pueden producir entremezclados provenientes de campos magné-

ticos (cables de luz, reductores de luz). Si a un cable de micrófono se le hacen conexiones para jack en el conector XLR deben unirse, soldando un puente, las espigas 1 y 3 (véase fig. 7).

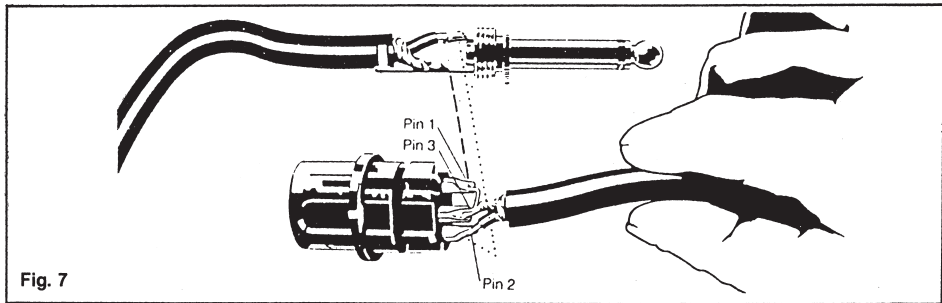


Fig. 7

Una conexión de cable errónea o una soldadura mal hecha son a menudo la causa de los problemas siguientes:

- zumbido (la pantalla está mal soldada o soldada en la espiga que no corresponde)
- micrófono muy bajo (modo de conexión erróneo, falta el puente para el funcionamiento no balanceado)
- micrófono "muerto" (cortocircuito en el conector debido a una mala soldadura; rotura de cables)
- problemas con las fases. Estos se reconocen si se habla directamente a dos micrófonos muy juntos el uno al otro y si en ese caso faltan las graves (las espigas 2 y 3 están intercambiadas en un conector).

Impedancia

El D 112 es un micrófono de baja impedancia (200 ohm) y puede ser conectado a prácticamente todos los pupitres de mezcla, grabadoras multitrack etc. Para aparatos antiguos con una elevada impedancia de entrada debe interconectarse un transformador en la entrada de este aparato (relación de transformación: 1:10).

Toma de tierra de seguridad:

El aparato al que se conecta el micrófono (mezclador etc.) debe disponer de una toma de tierra de seguridad. La caja del D 112 está conectada con esta toma de tierra de seguridad.

Cuidado del micrófono:

Para proteger a los micrófonos contra la suciedad y daños mecánicos deberían estar alojados en su embalaje o en un maletín de micrófono.

Para limpiar la superficie barnizada lo mejor es utilizar un paño humedecido con agua, o en caso de mucha suciedad, con alcohol diluido.

Datos técnicos:

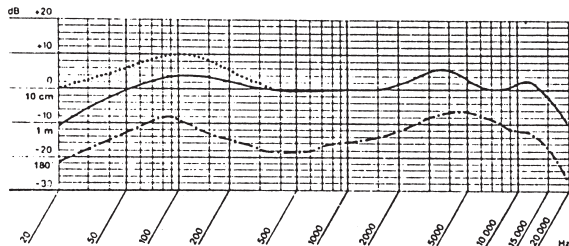
Funcionamiento acústico:	transductor dinámico de gradiente de presión
Característica direccional:	cardioide
Gama de frecuencia:	20 – 17.000 Hz
Sensibilidad a 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impedancia eléctrica a 1000 Hz:	210 ohm
Impedancia de carga recomendada:	≥ 600 ohm
Presión acústica límite para un THD del 0,5%:	ya no es posible medirlo
Sensibilidad de zumbido a 50 Hz:	$6 \mu\text{V}/5 \mu\text{T} \triangleq 30 \text{ V/Vs/m}^2$
Condiciones climáticas:	gama de temperatura: $-10^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$ humedad relativa del aire a $+20^{\circ}\text{C}$: 90%
Tipo de conector:	conector XLR 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 de aluminio
Superficie:	de color metálico antracita, barnizado opaco
Dimensiones:	altura: 150 mm, ancho: 70 mm, profundidad: 115 mm
Peso:	380 g neto

Volumen de suministros:

adaptador de soporte SA 15

Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad. Esta última está disponible en el sitio <http://www.akg.com> o puede ser solicitada al correo electrónico sales@akg.com.

Curva de frecuencia:



Croquis de dimensiones:

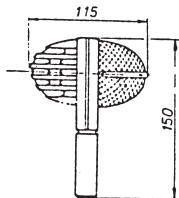
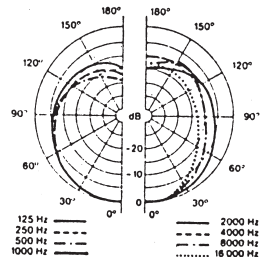


Diagrama polar:



Descrição:

Geral

O D 112 é um microfone dinâmico com característica direcional cardióide projetado para microfonar instrumentos graves. sua frequência de resposta prolonga-se até 20 Hz e é completamente a prova de distorção. O lado de entrada do som é identificado por uma tarja de borracha verde. Os sons provenientes dos lados e de trás são suprimidos.

Construção

O D 112 possui uma estrutura de zinco-alumínio fundido resistente a impacto e uma grade de proteção de aço inoxidável. Com o seu paravento de duas camadas para suprimir ruídos de vento, o D 112 é perfeitamente apropriado para instrumentos de sopro e vocalistas também.

Aplicação:

Encontrar o melhor posicionamento de um microfone é basicamente um processo de tentativa e erro. Aqui estão algumas dicas:

Bumbo

A maioria dos engenheiros concordam que é vantajoso remover a pele de ressonância quando microfonando o bumbo. Um som de bumbo pleno é obtido posicionando-se o microfone exatamente fora do bumbo. Quanto mais para dentro, mais seco e menos gordo o som e melhor a separação acústica do bumbo em relação ao resto das peças. Orientando o microfone em linha com a baqueta se produz um som mais duro culminando em um "click" quando o microfone está próximo uns 2 à 3 cm onde a baqueta percurte a pele. Direcionando o microfone além deste ponto, sobre o aro, irá suavizar o som.

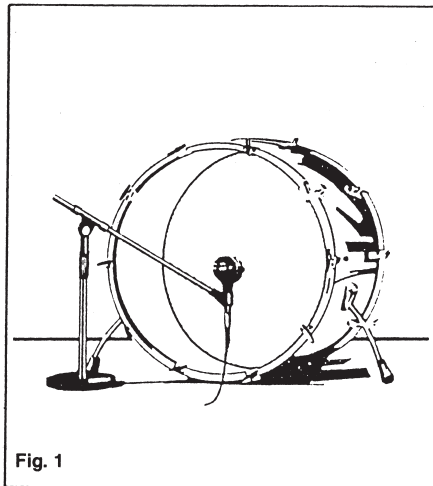


Fig. 1

Baixo elétrico

Posicione o D 112 próximo ao falante do contrabaixo e oriente-o em direção ao centro do diafragma para capturar as frequências agudas as quais são irradiadas em um ângulo bastante estreito.

Guitarra elétrica

Para microfonar um amplificador de guitarra, posicione o D 112 próximo ao falante como mostrado. Se a guitarra soar fraco ou agudo através do PA, o D 112 irá restaurar a ausência de punch e grave (de certos amplificadores de maleta com resposta de graves pobre)

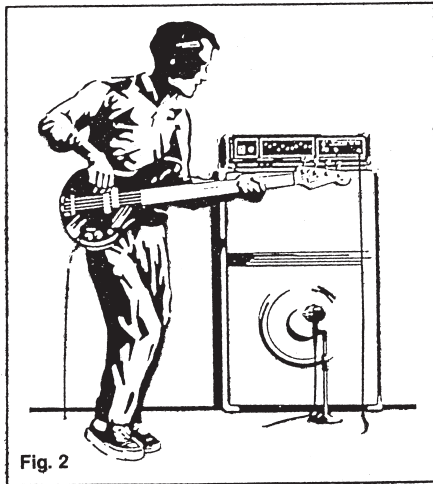
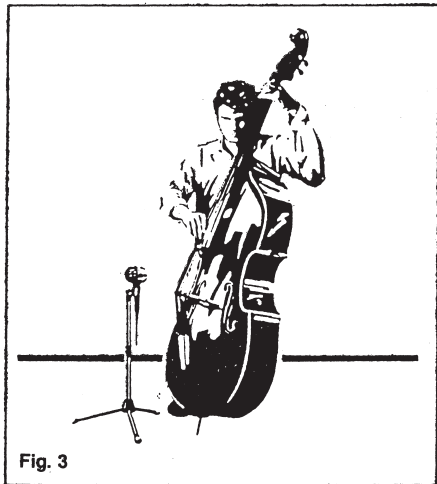


Fig. 2

Contrabaixo

O som de um contrabaixo amplificado por uma pickup pode ser melhorado adicionando se um microfone. Os dois sinais são equalizados separadamente e então mixados. Posicione o D 112 aproximadamente a uma distância de 10 a 20 cm da ponte para acrescentar mais calor e plenitude ao som.



Instrumentos de sopro

O D 112 é um excelente microfone para instrumentos de sopro, principalmente para trombone, tenor horn, tuba assim como para trumpet, fluegelhorn, etc. Quando microfonando a

uma distância de 5 à 30 cm, certifique-se de não tocar diretamente na face do microfone porque as passagens muito altas podem causar ruídos de vento excessivos ou distorção (fuzz).



Fig. 4



Fig. 5

Instalação:

XLR vs. Tomada (P10)

Os soquetes XLR em um mixer ou outro equipamento são praticamente sempre entradas de microfone balanceada. quando conectando o seu microfone em tal entrada, você pode usar um

cabo de até 600 m de comprimento sem problemas. Quando montando os seus próprios cabos certifique-se de soldar os dois fios internos (áudio) nos mesmos pinos de ambos os conectores (pinos 2 e 3). O pino 1 sempre carrega a blindagem (terra) (veja a fig. 6).

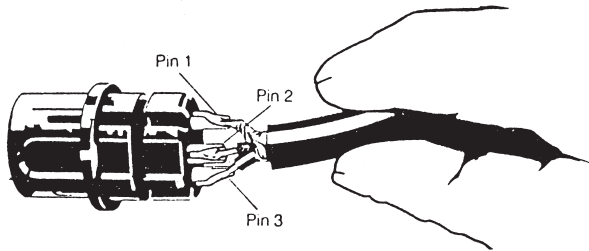


Fig. 6

Os soquetes do tipo P10 (plugue banana mono) são entradas não balanceadas. Neste caso, cabos muito compridos estão sujeitos a captar

interferência de campos magnéticos. Quando adaptando um cabo com plugue banana solde os pinos 1 e 3 em ponte no conector XLR (veja a fig. 7).

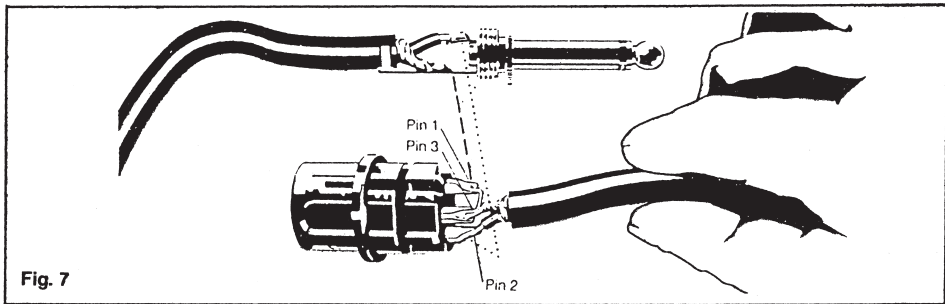


Fig. 7

Os seguintes problemas são frequentes devido à conexões incorretas ou solda mal feita:

- Zumbido (a malha do terra está mal soldada ou no pino errado).
- Sinal do microfone muito baixo (instalação errada, ponte ausente para operação não balanceada).
- Microfone "morto" (curto circuito no conector devido a má solda, ruptura do cabo).
- Problemas de fase: Mantenha dois microfones bastante próximos um do outro e fale neles. Se não houver graves, as conexões para os pinos 2 e 3 em um dos conectores XLR foram invertidas.

Impedância

O D 112 é um microfone de baixa impedância (200 ohms) e pode ser conectado em praticamente todos os mixers, gravadores multipistas, etc. sem quaisquer problemas. Entradas de alta impedância de equipamentos antigos requerem um transformador de entrada com relação de 1:10 na ponta do cabo do equipamento.

Aterramento Seguro:

Certifique-se de que o mixer ou outro equipamento onde você conecta o seu microfone está adequadamente aterrado. O case do D 112 estará automaticamente conectado ao terra.

Cuidados com o Microfone:

A fim de proteger seus microfones de poeira e danos, guarde-os e transporte-os em suas embalagens originais ou estojos de transportes. Para limpar o corpo esmaltado, use um pano umedecido com água ou álcool diluído se o case estiver muito manchado.

Especificações:

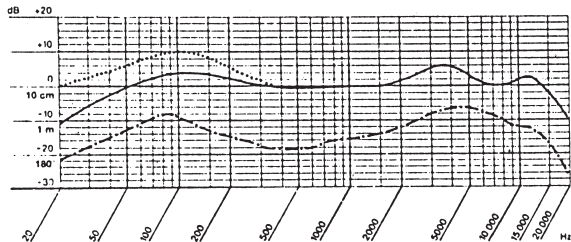
Princípios do Transdutor:	transdutor dinâmico de gradiente de pressão
Padrão Polar:	cardióide
Região de Frequência :	20 à 17.000 Hz
Sensibilidade à 1000 Hz:	1,8 mV/Pa (-75 dBV re 1V/Pa)
Impedância Elétrica à 1000 Hz:	210 ohms
Impedância de carga recomendada:	≥ 600 ohms
Máximo SPL para 0.5% THD:	não avaliado
Sensibilidade de Zumbido à 50 Hz:	$6 \mu\text{V}/5 \mu\text{T} \cong 30 \text{ V/Vs/m}^2$
Condições Climáticas:	região de temperatura: -10° C ... +70° C umidade relativa à +20° C: 90%
Tipo de Conector:	padrão XLR 3 pinos macho
Esquema do conector:	pino 1: terra, pino 2: áudio (em fase), pino 3: áudio (retorno)
Estrutura do corpo:	fundida em alumínio
Acabamento:	esmaltada cinza metálico
Dimensões:	150 mm x 70 mm x 115 mm
Peso líquido	380 g

Acessórios Incluídos:

SA 15 adaptador de estante

Este produto corresponde às normas citadas na declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web <http://www.akg.com>, ou enviando-nos um email para sales@akg.com.

Frequência de Resposta:



Desenho das Dimensões:

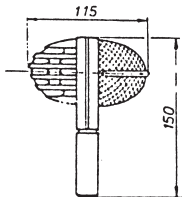
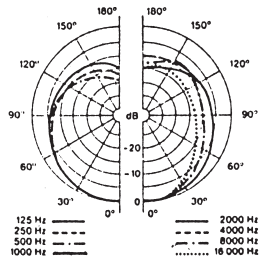


Diagrama Polar:



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

AKG Acoustics GmbH

Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0*

e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit www.akg.com



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 a mudanças sem aviso prévio.

Printed in China (P.R.C.)

08/10/9100 U 08050

