

# CK91, CK92, CK93, CK94, CK98

**BEDIENUNGSANLEITUNG** ..... p. 2

Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

**USER INSTRUCTIONS** ..... p. 19

Please read the manual before using the equipment!

**MODE D'EMPLOI** ..... p. 36

Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

**ISTRUZIONI PER L'USO** ..... p. 53

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

**MODO DE EMPLEO** ..... p. 70

¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!



## Einleitung:

Das C 390 System ist ein Komplettsystem, das sich in höchst praktischer und wirtschaftlicher Weise den sich stets ändernden Erfordernissen der Schallplatten-, Rundfunk-, Beschallungs- und Filmindustrie anpassen kann. Damit steht dem Tontechniker eine ganze Palette von Mikrofonmodulen zur Verfügung, die für jede erdenkliche Anwendung zu "maßgeschneiderten" Mikrofonen mit Studioqualität kombiniert werden können.

## Beschreibung:

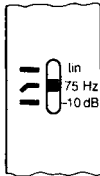
Das C 390 System besteht aus einem Universal-Speiseteil/Ausgangsmodul (SE 300 B), 8 verschiedenen Mikrofonkapseln sowie leicht kombinierbaren Zubehörteilen, um allen Anwendungssituationen gerecht zu werden. Eine Übersicht des Gesamtsystems finden Sie auch am Schluß dieser Anleitung.

### Die Hauptmerkmale des Systems sind:

- robuste Mechanik
- geringes Eigenrauschen
- geringer Strombedarf

- hohe Betriebssicherheit
- niederohmiger Kapselanschluß
- einwandfreie Funktion bis 60° C und 95% relative Luftfeuchtigkeit
- eingebaute, schaltbare Abschwächung der Verstärkung um 10 dB (siehe Abb. 1)
- außergewöhnliche Langzeitstabilität
- trafolose Ausgangsstufe
- Speisung durch jede Phantomspeiseeinrichtung nach DIN 45596 möglich
- geringe Verzerrungen auch bei hohem Schalldruck
- eingebautes Baßfilter mit Einsatzpunkt des Filters bei ca. 100 Hz (siehe Abb. 1)

Abb. 1



Die Mikrofone sind aufgrund ihrer leichten Membrane weitgehendst unempfindlich gegen Hantiergeräusche. Weitere Merkmale sind das Ganzmetallgehäuse und dadurch die geringe HF-Störungsanfälligkeit sowie der problemlose Betrieb unter nahezu allen Bedingungen aufgrund der konservativen und verlässlichen Konstruktion.

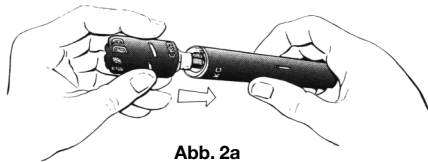
Die einschaltbare Abschwächung des Ausgangssignals um 10 dB wird insbesondere im Zusammenhang mit hohen Schalldrücken (bei Verwendung im Nahbereich von energiereichen Schallquellen) und bei Eingangsstufen von Verstärkern oder Mischpulten mit begrenztem maximalen Eingangspegel von Vorteil sein, da sonst bereits eine Übersteuerung dieser angeschlossenen Stufen erfolgt, ohne daß die Aussteuerfähigkeit des Mikrofons voll genutzt wird. Die am Mikrophon einschaltbare Baßabschwächung hilft zusätzlich, Verzerrungen bei den tiefsten Frequenzen hintanzuhalten, die in unkontrollierter Weise z.B. durch Rumpel- oder Windgeräusche auftreten können. Die Steilheit des Filters beträgt ca. 12 dB/Oktave, wobei die Eckfrequenz (-3 dB Punkt) bei ca. 75 Hz liegt.

## Handhabung:

Die Kapseln sind durch einen einfachen Bajonettverschluß mit dem Speiseteil/Ausgangsmodul verbunden. Dies ermöglicht ein sicheres, rasches und problemloses Tauschen der unterschiedlichen Kapseln, auch ohne Sicht, z.B. in abgedunkelten Räumen.

Die Kapseln bzw. diverse Zubehörteile sind nur in einer Position mit dem Speiseteil zusammenführbar. Danach wird durch eine kurze und kräftige Rechtsdrehung, bei der auch ein deutliches "Klick" hörbar wird, das Modul in seine Endposition gebracht (siehe Abb. 2a, 2b).

Durch eine kurze Linksdrehung ist das Kapselmodul ebenso wieder rasch vom Speiseteil lösbar.



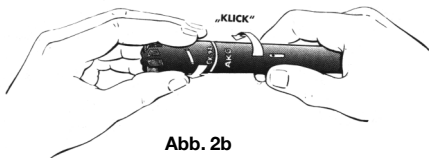


Abb. 2b

## Anwendungen:

Mit den von uns angebotenen Modulen und dem Systemzubehör kann auf eine Vielzahl von anwenderspezifischen Situationen eingegangen werden. Aus Platzgründen kann allerdings nur eine Auswahl davon nachfolgend angeführt werden.

### A) Auswahl von Kapselmodulen, um sich an unterschiedliche akustische Verhältnisse und Aufgaben anzupassen:

#### CK 91 – Nierenmikrofonkapsel

Klassische Mikrofonkapsel mit nierenförmiger Richtcharakteristik; universell einsetzbar für alle Anwendungsgebiete, wo eine gute Dämpfung von hinten (180°) gefordert wird.

#### CK 92 – Kugelmikrofonkapsel

Mikrofonkapsel mit kugelförmiger Richtcharakteristik zum Einsatz bei Reportagen oder bei Chor- und Sologesangsaufnahmen im Ton- oder Fernsehstudio. Die Kapsel hat – physikalisch bedingt – keine abstandsabhängige Frequenzkurve (Naheffekt), was bei den angeführten Anwendungen meist von Vorteil ist.

#### CK 93 – Hypernierenmikrofonkapsel

Im Aufbau ähnlich der CK 91, jedoch ist die Kapsel akustisch auf eine gleichförmige Hypernieren-Charakteristik abgestimmt. Daraus resultiert ein höherer Bündelungsgrad gegenüber der Nierenmikrofonkapsel. Dies bietet Vorteile bei Mehrkanalaufnahmen durch bessere seitliche Trennung bzw. in der Beschallung durch eine erhöhte Rückkopplungssicherheit.

#### CK 94 – Achtermikrofonkapsel

Diese Mikrofonkapsel zeichnet sich durch eine besonders gute Schallausblendung von der Seite aus und kann deshalb vorteilhaft bei Interviews oder Dramaufnahmen eingesetzt werden. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit bietet sich durch die Ver-

wendung eines zweiten Mikrofons der Serie mit Nieren-, Hypernieren- oder Kugelcharakteristik, um als M/S-Kombination eingesetzt zu werden.

#### **CK 97-O – Miniatur-Kugelmikrofonkapsel**

Ein sehr universell verwendbares Miniaturmikrofon kleinster Abmessungen mit kugelförmiger Richtcharakteristik. Generell für Sprache, aber auch zur akustischen Abnahme von Musikinstrumenten geeignet.

#### **CK 97-C – Miniatur-Nierenmikrofonkapsel**

Dieses Miniaturmikrofon ist überall dort einsetzbar, wo es darauf ankommt, daß das Mikrofon sich möglichst unauffällig ins Aufnahmegeschehen einfügt bzw. überhaupt nicht sichtbar sein soll. Trotzdem sorgt die Richtcharakteristik des Mikrofons dafür, daß die Aufnahme frei von überbetonter Räumlichkeit ist oder eine Beschallungsaufgabe mit guter Rückkopplungssicherheit erfüllt werden kann.

#### **CK 98 – kurze Richtrohrkapsel**

Diese Richtrohrkapsel stellt einen guten Kompromiß zwischen Richtrohrlänge und erreichter Richtwirkung dar. Auf diese Weise ist die Kapsel sehr gut für

Tonaufnahmen bei Film und Fernsehen sowie für Anwendungen auf der Bühne und im Freien geeignet. Weiters überall dort, wo es auf deutliche Trennung einzelner Instrumente ohne zusätzliche akustische Trennwände ankommt.

## **Mitgeliefertes Zubehör:**

**W 90** Schaumstoffwindschutz (für CK 91, CK 92, CK 93 und CK 94)

**W 98** Schaumstoffwindschutz (für CK 98)

## **Empfohlenes Zubehör:**

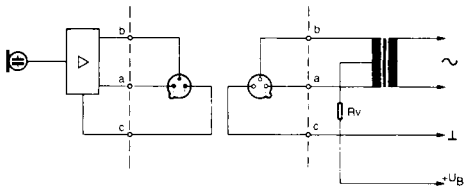
Optionales Zubehör finden Sie im aktuellen AKG-Katalog/Folder oder auf [www.ake.com](http://www.ake.com). Ihr Händler berät Sie gerne.

## Speisetechnik:

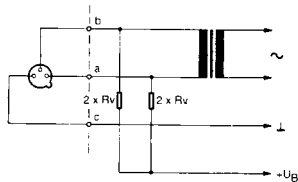
Der Speiseteil/Ausgangsmodul kann aus Phantom-speisequellen nach DIN 45596 gespeist werden. Diese Norm schreibt eine positive Spannung von 12, 24 oder 48 Volt an den NF-Leitungen gegen die Kabelabschirmung vor.

Folgende Anschlußschemata werden empfohlen:

1. Schaltung mit Eingangsübertrager **mit** Mittenanzapfung (erdfrei):



2. Schaltung mit Eingangsübertrager **ohne** Mittenanzapfung (erdfrei):





3. Sind die Verstärkereingänge geerdet oder keine Eingangsübertrager vorhanden, müssen entweder Kondensatoren oder zusätzliche Transformatoren in die NF-Leitungen eingefügt werden, um eine Beeinträchtigung der Eingangsstufe durch Leckströme zu verhindern.

Normwerte für  $R_v$  (oder  $2 \times R_v$ ) sind:

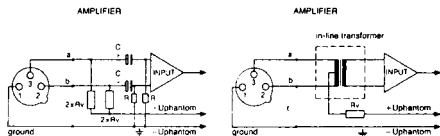
+ UB	$R_v$	$2 \times R_v$
$12 \text{ V} \pm 2 \text{ V}$	330 Ohm	680 Ohm
$24 \text{ V} \pm 4 \text{ V}$	680 Ohm	1200 Ohm
$48 \text{ V} \pm 4 \text{ V}$	3300 Ohm	6800 Ohm

### Bemerkung:

Die Widerstände  $2 \times R_v$  sollten im Wert zumindest innerhalb von 0,5% Toleranz sein, damit die geforderten Symmetriebedingungen erfüllt werden.

### Reinigungshinweise:

Alle Oberflächen können von Zeit zu Zeit problemlos mit (Industrie-)Spirituss oder Alkohol gereinigt werden. Der Schaumstoff-Windschutz wird am besten mit einer milden Waschmittellösung gereinigt und ist sofort nach dem Trocknen wieder einsatzbereit.



$C = 100 \mu\text{F}$ ,  $R = 10 \text{ k ohms}$

Diese Schaltung kann sehr einfach und relativ preisgünstig in fast alle bestehenden Schaltungen nachträglich eingebaut werden und erspart die Anschaffung von externen Speisegeräten.

## Technische Daten der CK 90-Kapseln:

### CK 91:

Elektrische Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon, selbstpolarisiert
Akustische Arbeitsweise:	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Niere
Übertragungsbereich:	20 – 20.000 Hz $\pm$ 2 dB von Sollkurve
Feld-Leerlaufübertragungsfaktor (Empfindlichkeit) bei 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\triangleleft$ – 40 dBV bez. auf 1 V/Pa
Elektrische Impedanz*):	$\leq$ 200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz*):	$\geq$ 1000 Ohm
Ersatzgeräuschpegel nach IEC 60268-4 *):	26 dB
Äquivalentschalldruckpegel nach IEC 60268-4 (A-bew.) *):	17 dB-A
Geräuschpegelabstand bez. auf 1 Pa (A-bew.) *):	77 dB
Grenzschalldruck*):	80 Pa $\triangleleft$ 132 dB für 1000 Hz, 2000 Ohm Lastimpedanz und 1% Klirrfaktor 250 Pa $\triangleleft$ 142 dB mit 10 dB Vorabschwächung
Betriebstemperatur:	– 20° C bis + 60° C
Relative Luftfeuchte:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Speisespannung*):	9 – 52 Volt nach IEC 61938

Strombedarf*):	$\leq 2$ mA
Abmessungen:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm
Gewicht:	ca. 35 g netto
Gehäusematerial:	Messing
Gehäuseoberfläche:	matt-grau

\*) Alle gekennzeichneten Daten sind mit dem Speiseteil SE 300 B gemessen!

### CK 92:

Elektrische Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon, selbstpolarisiert
Akustische Arbeitsweise:	Druckempfänger
Richtcharakteristik:	Kugel
Übertragungsbereich:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB von Sollkurve
Feld-Leerlaufübertragungsfaktor (Empfindlichkeit) bei 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\triangleleft$ – 40 dBV bez. auf 1 V/Pa
Elektrische Impedanz*):	$\leq 200$ Ohm
Empfohlene Lastimpedanz*):	$\geq 1000$ Ohm

Ersatzgeräuschpegel nach IEC 60268-4 *):	26 dB
Äquivalentschalldruckpegel nach IEC 60268-4 (A-bew.) *):	17 dB-A
Geräuschpegelabstand bez. auf 1 Pa (A-bew.) *):	77 dB
Grenzschalldruck*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB für 1000 Hz, 2000 Ohm Lastimpedanz und 1% Klirrfaktor 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB mit 10 dB Vorabschwächung
Betriebstemperatur:	- 20° C bis + 60° C
Relative Luftfeuchte:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Speisespannung*):	9 – 52 Volt nach IEC 61938
Strombedarf*):	$\leq$ 2 mA
Abmessungen:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm
Gewicht:	ca. 35 g netto
Gehäusematerial:	Messing
Gehäuseoberfläche:	matt - grau

\*) Alle gekennzeichneten Daten sind mit dem Speiseteil SE 300 B gemessen !

**CK 93:**

Elektrische Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon, selbstpolarisiert
Akustische Arbeitsweise:	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Hyperniere
Übertragungsbereich:	20 – 20.000 Hz $\pm$ 2 dB von Sollkurve
Feld-Leerlaufübertragungsfaktor (Empfindlichkeit) bei 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV bez. auf 1 V/Pa
Elektrische Impedanz*):	$\leq$ 200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz*):	$\geq$ 1000 Ohm
Ersatzgeräuschpegel nach IEC 60268-4 *):	26 dB
Äquivalentschalldruckpegel nach IEC 60268-4 (A-bew.) *):	17 dB-A
Geräuschpegelabstand bez. auf 1 Pa (A-bew.) *):	77 dB
Grenzschalldruck*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB für 1000 Hz, 2000 Ohm Lastimpedanz und 1% Klirrfaktor 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB mit 10 dB Vorabschwächung
Betriebstemperatur:	– 20° C bis + 60° C
Relative Luftfeuchte:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Speisespannung*):	9 – 52 Volt nach IEC 61938

Strombedarf*):	$\leq 2$ mA
Abmessungen:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm
Gewicht:	ca. 35 g netto
Gehäusematerial:	Messing
Gehäuseoberfläche:	matt-grau

\*) Alle gekennzeichneten Daten sind mit dem Speiseteil SE 300 B gemessen!

#### **CK 94:**

Elektrische Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon, selbstpolarisiert
Akustische Arbeitsweise:	Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Achter
Übertragungsbereich:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB von Sollkurve
Feld-Leerlaufübertragungsfaktor (Empfindlichkeit) bei 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\Delta$ – 40 dBV bez. auf 1 V/Pa
Elektrische Impedanz*):	$\leq 200$ Ohm

Empfohlene Lastimpedanz*):	$\geq 1000 \text{ Ohm}$
Ersatzgeräuschpegel nach IEC 60268-4 *):	34 dB
Äquivalentschalldruckpegel nach IEC 60268-4 (A-bew.) *):	22 dB-A
Geräuschpegelabstand bez. auf 1 Pa (A-bew.) *):	72 dB
Grenzschalldruck*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB für 1000 Hz. 2000 Ohm Lastimpedanz und 1% Klirrfaktor 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB mit 10 dB Vorabschwächung
Betriebstemperatur:	- 20° C bis + 60° C
Relative Luftfeuchte:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Speisespannung*):	9 – 52 Volt nach IEC 61938
Strombedarf*):	$\leq 2 \text{ mA}$
Abmessungen:	19 mm $\varnothing$ x 58 mm
Gewicht:	ca. 40 g netto
Gehäusematerial:	Messing
Gehäuseoberfläche:	matt-grau

\*) Alle gekennzeichneten Daten sind mit dem Speiseteil SE 300 B gemessen!

**CK 98:**

Elektrische Arbeitsweise:	Kondensatormikrofon, selbstpolarisiert
Akustische Arbeitsweise:	Druckgradienten-Interferenzempfänger
Richtcharakteristik:	Hyperniere/Keule
Übertragungsbereich:	20 – 20.000 Hz $\pm$ 2 dB von Sollkurve
Feld-Leerlaufübertragungsfaktor (Empfindlichkeit) bei 1000 Hz*):	20 mV/Pa $\hat{=}$ – 34 dBV bez. auf 1 V/Pa
Elektrische Impedanz*):	$\leq$ 200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz*):	$\geq$ 1000 Ohm
Ersatzgeräuschpegel nach IEC 60268-4 *):	30 dB
Äquivalentschalldruckpegel nach IEC 60268-4 (A-bew.) *):	17 dB-A
Geräuschpegelabstand bez. auf 1 Pa (A-bew.) *):	77 dB
Grenzschalldruck*):	30 Pa $\hat{=}$ 124 dB für 1000 Hz, 2000 Ohm Lastimpedanz und 1% Klirrfaktor 100 Pa $\hat{=}$ 134 dB mit 10 dB Vorabschwächung
Betriebstemperatur:	– 20° C bis + 60° C
Relative Luftfeuchte:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Speisespannung*):	9 – 52 Volt nach IEC 61938



Strombedarf*):	≤2 mA
Abmessungen:	19 mm Ø x 260 mm
Gewicht:	ca. 80 g netto
Gehäusematerial:	Alu-Legierung/Messing
Gehäuseoberfläche:	matt-grau

\* ) Alle gekennzeichneten Daten sind mit dem Speiseteil SE 300 B gemessen !

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](mailto:sales@akg.com) anfordern.



## Introduction:

The C 390 System is a completely modular system which can be adapted in a very practical and economical way to the always changing requirements encountered in the Recording, Broadcast, Sound Reinforcement, and Motion Picture Industries. The sound engineer has a choice of interchangeable condenser microphone modules which can be mixed and mated in various combinations to create custom studio-quality microphones for any conceivable application.

## Description:

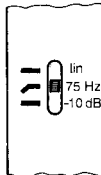
The C 390 System consists of a single universal powering/output module, eight different microphone heads and various interchangeable accessory parts to match a great variety of applications. An overview of the complete system is shown at the end of this instruction booklet.

### The following main features are provided:

- robust mechanical construction
- low self-noise
- low power consumption

- high operating reliability
- low impedance capsule connections
- will operate up to 60° C and over 95% relative humidity
- built-in attenuation switch with 0 and -10 dB position (see fig. 1)
- extended long-life stability
- transformerless output stage
- to be powered from any standard phantom powering source (acc. to DIN 45596)
- low distortion even at high sound pressure levels
- built-in bass-cut filter with onset at 100 Hz (see fig. 1)

Fig. 1



The microphone features extremely low handling noise due to the low-mass diaphragm and smooth body finish, low r.f. interference due to screening- and filtering technique, and will work under almost any condition due to the conservative and reliable design.

The switchable attenuation of the output level by 10 dB is especially useful in connection with high sound pressure levels (when used in close proximity to high-energy sound sources) and using input stages of amplifiers or mixing desks with limited input level capabilities. Otherwise, this associated equipment will overload before the maximum overload point of the microphone has been reached. The incorporated bass-cut filter reduces the risk of distortion at low frequencies. This feature is especially useful in combating wind noise or stage floor vibration. The slope of the bass-cut filter is about 12 dB/octave with the cut-off point at about 75 Hz.

## Changing Modules:

All capsules may be attached to the powering module via a bayonet connection. Consequently, a quick, safe, and easy change of modules even in dark rooms may be made.

The capsules or accessory modules fit to the powering module in only one position. Once the two parts are put together only a short right-hand twist is required until the modul "clicks" into position (see figs. 2a, 2b).

The capsule modules may be taken off from the powering module with a left-hand twist.

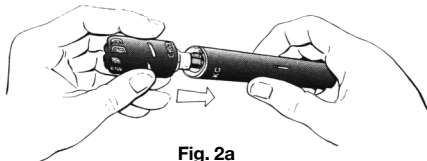


Fig. 2a

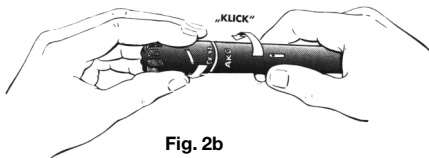


Fig. 2b

## Applications:

The offered modules and the accessories of the system provide the user with the flexibility to work in a wide range of application areas. We can only list a limited selection because of space.

### A) Selection of capsule modules to adjust to different acoustical situations:

#### CK 91 – Cardioid Microphone Capsule

A classic cardioid capsule suitable for all general purposes where a uniform front-to-back ratio is required.

#### CK 92 – Omnidirectional Microphone Capsule

This capsule is very suitable for chorus and soloist work in sound and tv studios. Reporters may also benefit from the inherent lack of proximity effect.

#### CK 93 – Hypercardioid Microphone Capsule

The design and construction is quite similar to the CK 91. The capsule is acoustically tuned to the hypercardioid polar response. The resulting higher directivity offers the advantage of better separation in multi-channel recording work or improved gain before feedback in sound reinforcement situations.

#### CK 94 – Figure-eight Microphone Capsule

This capsule provides for high rejection of sound from the side ( $\pm 90^\circ$  off-axis) and is consequently well suited for interviews and dramas. In connection with a second microphone with cardioid, hypercardioid, or omni-directional response, an M/S combination can be easily formed and used.

### **CK 97-O – Miniature Omni-directional Capsule**

A versatile miniature microphone of small dimensions with omni-directional response. The capsule may be used generally for voice applications, but may also be used to record music instruments.

### **CK 97-C – Miniature Cardioid Microphone Capsule**

This miniature microphone may be used wherever a microphone should not be seen in the recording scene. It has a uniform cardioid response and will provide recordings without excessive portion of reverberation. It will also provide for additional gain before feedback in sound reinforcement situations.

### **CK 98 – Short Shotgun Microphone Capsule**

This capsule presents a good compromise between required length of the tube and the resulting directivity. The result will justify the operation of this microphone capsule in quite different application areas such as film, tv, stage, and video work. It will also work well where high acoustical separation

between different instruments is required without having to erect acoustical dividers.

## **Enclosed Accessories:**

**W 90** foam-type windscreen (with CK 91, CK 92, CK 93, and CK 94)

**W 98** foam-type windscreen (with CK 98)

## **Optional Accessories:**

For optional accessories, refer to the current AKG catalog or folder, or visit [www.akg.com](http://www.akg.com). Your dealer will be glad to help.

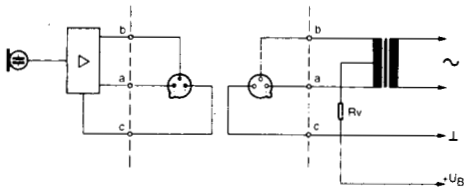


## Powering Technique:

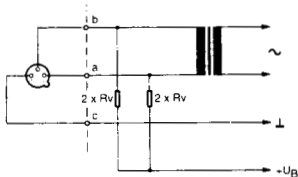
The powering/output module may be powered in phantom power technique according to DIN 45596. These standards specify a positive voltage on the audio lines versus the screen of the audio cable of 12, 24 and 48 volts.

The following wiring methods are suggested:

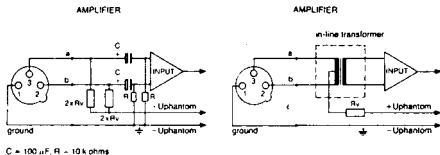
1. Circuitry incorporating an input transformer **with** centre tap (ungrounded)



2. Circuitry incorporating an input transformer **without** centre tap (ungrounded)



3. In case where single ended (grounded) amplifier inputs, or where no input transformers are available, either capacitors or optional transformers have to be wired into the audio lines to prevent any current leakage into the input circuitry.



The components in the last figure may be easily and economically added to most existing input circuitries and would save the operation of external powering elements.

**The following values for Rv (or 2 x Rv) are standardized:**

+ UB	Rv	2 x Rv
12 V ± 2 V	330 ohms	680 ohms
24 V ± 4 V	680 ohms	1200 ohms
48 V ± 4 V	3300 ohms	6800 ohms

**Please note:**

The resistors 2 x Rv have to be at least of the 0.5% tolerance type to satisfy the symmetry requirements.

**Cleaning Hints:**

All surfaces may be safely cleaned from time to time with methylated spirit or alcohol. The foam windscreen should be occasionally soaked in a non-aggressive detergent/water solution and will be ready for use after drying.

## Specifications of the CK 90-capsules:

### CK 91:

Electrical working principle:	condenser microphone, self-polarized
Acoustical working principle:	pressure gradient receiver
Frequency range:	20 – 20,000 Hz $\pm$ 2 dB from nominal frequency curve
Open-circuit sensitivity (at 1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\triangle$ – 40 dBV re 1 V/Pa
Electrical Impedance*):	$\leq$ 200 ohms
Recommended load impedance*):	$\geq$ 1000 ohms
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 *):	26 dB
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 (A-weighted) *):	17 dB-A
S/N ratio in ref. to 1 Pa (A-weighted) *):	77 dB
Max. sound pressure level*):	80 Pa $\triangle$ 132 dB SPL at 1000 Hz, 2000 ohms load imped. and 1% THD 250 Pa $\triangle$ 142 dB SPL with 10 dB pre-attenuation
Operating temperature range:	– 20° C to +60° C (– 4° F to +140° F)
Acceptable humidity level:	99% at +20° C (68° F), 95% at +60° C (+140° F)

Powering*):	9 – 52 volts d.c. acc. to IEC 61938
Current consumption*):	≤2 mA
Outer dimensions:	19 mm Ø x 52 mm (3/4 Ø x 2.0 inch)
Net weight:	approx. 35 g (1.2 oz.)
Housing material:	brass
Housing finish:	matte - grey

\*) All these specially marked specifications are measured with the powering/output module SE 300 B !

### **CK 92:**

Electrical working principle:	condenser microphone, self-polarized
Acoustical working principle:	pressure receiver
Frequency range:	20 – 20,000 Hz ±2 dB from nominal frequency curve
Open-circuit sensitivity (at 1000 Hz)*):	10 mV/Pa ▲ – 40 dBV re 1 V/Pa
Electrical Impedance*):	≤200 ohms
Recommended load impedance*):	≥1000 ohms

Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 *):	26 dB
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 (A-weighted) *):	17 dB-A
S/N ratio in ref. to 1 Pa (A-weighted) *):	77 dB
Max. sound pressure level*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB SPL at 1000 Hz, 2000 ohms load imped. and 1% THD 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB SPL with 10 dB pre-attenuation
Operating temperature range:	- 20° C to + 60° C (- 4° F to + 140° F)
Acceptable humidity level:	99% at + 20° C (68° F), 95% at + 60° C (+ 140° F)
Powering*):	9 – 52 volts d.c. acc. to IEC 61938
Current consumption*):	$\leq$ 2 mA
Outer dimensions:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm (3/4 $\varnothing$ x 2.0 inch)
Net weight:	approx. 35 g (1.2 oz.)
Housing material:	brass
Housing finish:	matte-grey

\*) All these specially marked specifications are measured with the powering/output module SE 300 B !

**CK 93:**

Electrical working principle:	condenser microphone, self-polarized
Acoustical working principle:	pressure gradient receiver
Frequency range:	20 – 20,000 Hz $\pm$ 2 dB from nominal frequency curve
Open-circuit sensitivity (at 1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\triangle$ – 40 dBV re 1 V/Pa
Electrical Impedance*):	$\leq$ 200 ohms
Recommended load impedance*):	$\geq$ 1000 ohms
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4*):	26 dB
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 (A-weighted)*):	17 dB-A
S/N ratio in ref. to 1 Pa (A-weighted)*):	77 dB
Max. sound pressure level*):	80 Pa $\triangle$ 132 dB SPL at 1000 Hz, 2000 ohms load imped. and 1% THD 250 Pa $\triangle$ 142 dB SPL with 10 dB pre-attenuation
Operating temperature range:	-20° C to +60° C (-4° F to +140° F)
Acceptable humidity level:	99% at +20° C (68° F), 95% at +60° C (+140° F)
Powering*):	9 – 52 volts d.c. acc. to IEC 61938

Current consumption*):	$\leq 2$ mA
Outer dimensions:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm (3/4 $\varnothing$ x 2.0 inch)
Net weight:	approx. 35 g (1.2 oz.)
Housing material:	brass
Housing finish:	matte-grey

\*) All these specially marked specifications are measured with the powering/output module SE 300 B !

#### **CK 94:**

Electrical working principle:	condenser microphone, self-polarized
Acoustical working principle:	pressure gradient receiver
Frequency range:	20 – 20,000 Hz $\pm 2$ dB from nominal frequency curve
Open-circuit sensitivity (at 1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ - 40 dBV re 1 V/Pa
Electrical Impedance*):	$\leq 200$ ohms
Recommended load impedance*):	$\geq 1000$ ohms
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 *):	34 dB

Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 (A-weighted)*):	22 dB-A
S/N ratio in ref. to 1 Pa (A-weighted)*):	72 dB
Max. sound pressure level*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB SPL at 1000 Hz, 2000 ohms load imped. and 1% THD 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB SPL with 10 dB pre-attenuation
Operating temperature range:	- 20° C to +60° C (- 4° F to + 140° F)
Acceptable humidity level:	99% at + 20° C (68° F), 95% at + 60° C (+ 140° F)
Powering*):	9 – 52 volts d.c. acc. to IEC 61938
Current consumption*):	$\leq$ 2 mA
Outer dimensions:	19 mm $\varnothing$ x 58 mm (3/4 $\varnothing$ x 2.3 inch)
Net weight:	approx. 40 g (1.5 oz.)
Housing material:	brass
Housing finish:	matte-grey

\*) All these specially marked specifications are measured with the powering/output module SE 300 B !



**CK 98:**

Electrical working principle:	condenser microphone, self-polarized
Acoustical working principle:	combined pressure gradient and interference tube
Frequency range:	20 – 20,000 Hz $\pm 2$ dB from nominal frequency curve
Open-circuit sensitivity (at 1000 Hz)*):	20 mV/Pa $\Delta$ – 34 dBV re 1 V/Pa
Electrical Impedance*):	$\leq 200$ ohms
Recommended load impedance*):	$\geq 1000$ ohms
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4*):	30 dB
Weighted sound pressure level acc. to IEC 60268-4 (A-weighted)*):	17 dB-A
S/N ratio in ref. to 1 Pa (A-weighted)*):	77 dB
Max. sound pressure level*):	30 Pa $\Delta$ 124 dB SPL at 1000 Hz, 2000 ohms load imped. and 1% THD 100 Pa $\Delta$ 134 dB SPL
Operating temperature range:	- 20° C to +60° C (- 4° F to +140° F)
Acceptable humidity level:	99% at +20° C (+68° F), 95% at +60° C (+140° F)

Powering*):	9 – 52 volts d.c. acc. to IEC 61938
Current consumption*):	≤2 mA
Outer dimensions:	19 mm Ø x 260 mm (3/4 Ø x 10.2 inch)
Net weight:	approx. 80 g (2.8 oz.)
Housing material:	brass/aluminum alloy
Housing finish:	matte - grey

\*)) All these specially marked specifications are measured with the powering/output module SE 300 B !

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](mailto:sales@akg.com).



## Introduction:

Le système C 390 est un système modulaire conçu pour s'adapter d'une manière extrêmement pratique et économique aux exigences en permanente évolution de l'industrie du disque, du film, de la radio et de la sonorisation. L'ingénieur du son dispose désormais d'une gamme complète de modules de microphones combinables pour obtenir quelle que soit l'application envisagée un microphone "sur mesure" en qualité studio.

## Description:

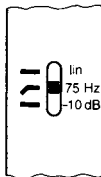
Le système C 390 consiste en un module alimentation/sortie universel (SE 300B), 8 capsules de microphone différentes ainsi qu'une gamme d'accessoires facilement combinables pour obtenir exactement le micro voulu en toutes situations. Vous trouverez un tableau de l'ensemble du système à la fin de la notice.

### Les principales caractéristiques de ce système sont les suivantes:

- construction mécanique robuste
- bruit propre minime
- faible consommation

- extrême fiabilité
- raccordement de la capsule à basse impédance
- fonctionnement irréprochable jusqu'à 60°C et une humidité relative de 95%
- atténuation de l'amplification de 10 dB incorporée, commutable
- extrême stabilité à long terme
- étage sortie sans transfo
- possibilité d'alimentation par toutes sources fantômes selon DIN 45596
- faible distorsion même pour une forte pression acoustique
- filtre de graves incorporé intervenant à partir de 100 Hz (fig. 1)

Fig. 1



Grâce à la légèreté de son diaphragme le micro est pratiquement insensible aux bruits de manipulation. Son corps entièrement en métal réduit à un minimum les perturbations h.f. et sa construction classique et éprouvée permet de l'utiliser sans problème à peu près partout.

L'atténuation de 10 dB du signal de sortie, avec interrupteur, est appréciée en particulier lorsqu'on a affaire à des pressions acoustiques élevées (utilisation à proximité immédiate de sources sonores à haute énergie acoustique) ainsi que sur les étages d'entrée d'amplificateurs ou de pupitres de mixage à niveau d'entrée maximum limité, au niveau desquels, sans cette possibilité d'atténuation, interviendrait une surcharge empêchant d'aller jusqu'à la limite de surcharge du micro.

L'atténuation des basses commutable, incorporée au micro, aide en outre à éviter les distorsions pouvant se manifester de façon incontrôlable aux très basses fréquences, p.ex. ronronnement, bruits de souffle. La réponse du filtre d'atténuation est de 12 dB/octave env. avec une fréquence de coupure (au point - 3dB) de 75 Hz environ.

## Adaptation:

Les capsules s'adaptent sur le module alimentation/sortie au moyen d'une simple fermeture à baïonnette. On peut donc changer rapidement de capsule, sans aucun problème de fixation, même dans l'obscurité.

Les capsules et divers accessoires ne peuvent s'introduire que dans une seule position dans le module d'alimentation. Il suffit ensuite de faire tourner le module dans le sens de la montre, d'un mouvement sec; on entend un déclic annonçant que la capsule est fixée (voir fig. 2a, 2b).

On libère la capsule en faisant tourner, du même mouvement sec, le module dans le sens inverse.

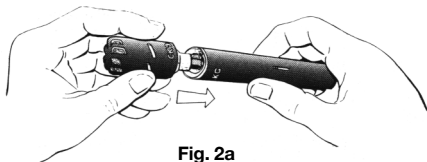


Fig. 2a

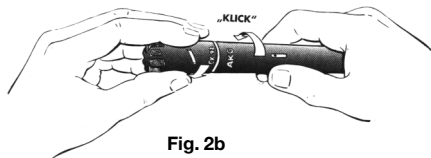


Fig. 2b

## Domaines d'utilisation:

Les modules et accessoires que nous proposons avec ce système permettent de maîtriser les situations spécifiques les plus variées. Etant donné la place limitée dont nous disposons nous devons nous contenter d'en citer quelques unes.

### A) Choix de modules capsules permettant de s'adapter à différentes situations acoustiques:

#### CK 91 – Capsule de microphone cardioïde

Capsule de microphone classique à caractéristique cardioïde; utilisation universelle dans tous les domaines demandant une bonne atténuation à l'arrière (180°).

38

#### CK 92 – Capsule de microphone omnidirectionnelle

Capsule de microphone à caractéristique omnidirectionnelle destinée aux reportages ou à l'enregistrement de chœurs ou solistes dans les studios audio ou télévision. Pour des raisons physiques cette capsule n'a pas de courbe de fréquence fonction de la distance (effet de proximité) ce qui peut être généralement considéré comme un avantage pour les applications citées.

#### CK 93 – Capsule de microphone hypercardioïde

Cette capsule de construction similaire à celle de la CK 91 est équilibrée acoustiquement pour une caractéristique hypercardioïde uniforme. D'où un facteur de directivité supérieur à celui de la capsule cardioïde. Un avantage pour la prise de son sur plusieurs canaux où l'on a une meilleure séparation latérale et pour la sonorisation où l'on a une meilleure protection contre les réactions acoustiques.

#### CK 94 – Capsule de microphone bidirectionnelle

Cette capsule de microphone qui se distingue par une très bonne suppression des événements sonores latéraux sera utilisée avantageusement pour les enregistrements d'interviews ou de représentations théâtrales. Ce champ d'utilisation peut être élargi par

l'adjonction d'un second microphone de cette série, en choisissant cette fois une caractéristique cardioïde, hypercardioïde ou omnidirectionnelle, en tant que combinaison centre/côtés (technique M/S).

**CK 97-O – Capsule de microphone omnidirectionnelle miniature**

Un micro miniature à caractéristique omnidirectionnelle – une taille minimum et des possibilités d'utilisation pratiquement universelles. Principalement destiné à la parole, mais convenant tout aussi bien pour la prise de son avec les instruments de musique.

**CK 97-C – Capsule de microphone cardioïde miniature**

Ce microphone miniature s'utilise partout où il importe que le micro soit particulièrement discret, voire invisible. Néanmoins sa caractéristique de directivité évite une accentuation des réverbérations et permet de résoudre un problème de sonorisation sans être gêné par les réflexions.

**CK 98 – Capsule canon à tube court**

Cette capsule représente un bon compromis entre la longueur du tube acoustique et l'effet de directivité obtenu. Elle convient donc parfaitement pour les prises

de son pour le film ou la télévision et s'utilise aussi bien sur la scène qu'en plein air. Elle trouve son domaine d'application partout où il importe de séparer nettement les instruments sans recourir à des cloisons acoustiques.

### **Accessoires fournis d'origine:**

**W 90** Bonnette antivent en mousse (pour CK 91, CK 92, CK 93 et CK 94)

**W 98** Bonnette antivent en mousse (pour CK 98)



## **Accessoires recommandés :**

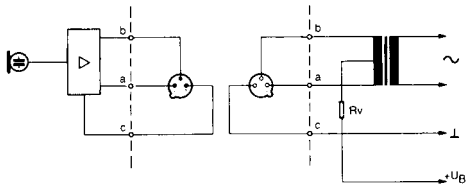
Vous trouverez la liste des accessoires optionnels dans le catalogue/dépliant AKG actuel ou sur [www.akg.com](http://www.akg.com). Votre fournisseur se tient à votre disposition pour vous conseiller.

## Technique d'alimentation:

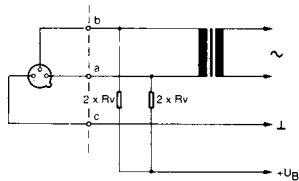
Le module alimentation/sortie peut être alimenté à partir de sources fantômes selon DIN 45596. Cette norme prescrit une tension positive de 12, 24 ou 48 volts sur les lignes b.f. vers le blindage.

Schémas de montages recommandés:

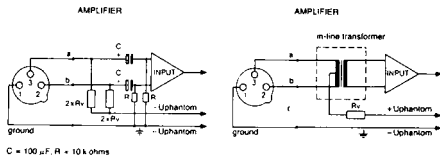
1. Montage avec transformateur d'entrée, **à prise médiane** (sans mise à la terre):



2. Montage avec transformateur d'entrée, **sans prise médiane** (sans mise à la terre):



3. Si les entrées de l'amplificateur sont mises à la terre ou si l'on ne dispose pas de transformateurs d'entrée il sera nécessaire d'interposer sur les lignes b.f. soit des condensateurs soit des transformateurs supplémentaires, afin d'éviter que des courants de fuite ne viennent perturber l'étage d'entrée.



Ce montage qui peut être réalisé ultérieurement, de façon très simple et à peu de frais, sur presque tous les montages existants évite l'acquisition d'une alimentation externe.

Valeurs normalisées pour  $R_v$  (ou  $2 \times R_v$ ):

+ UB	$R_v$	$2 \times R_v$
12 volts $\pm$ 2 V	330 ohms	680 ohms
24 volts $\pm$ 4 V	680 ohms	1200 ohms
48 volts $\pm$ 4 V	3300 ohms	6800 ohms

### N.B.:

Pour des raisons de symétrie les résistances  $2 \times R_v$  doivent présenter une marge de tolérance de 0,5% au maximum.

### Nettoyage:

Toutes les surfaces peuvent sans inconvénients être nettoyées de temps à autres à l'alcool à brûler (industriel) ou à l'alcool. On lavera la bonnette antivent en mousse à l'eau additionnée d'un détergent doux; elle est réutilisable dès qu'elle est sèche.

## Caractéristiques techniques des capsules CK 90:

### CK 91:

Principe électrique:	microphone à condensateur, autopolarisé
Principe acoustique:	micro à gradient de pression
Gamme de fréquence:	20 - 20.000 Hz $\pm$ 2 dB de la courbe théorique
Sensibilité (1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ - 40 dBV rapp. à 1 V/Pa
Impédance électrique*):	$\leq$ 200 ohms
Impédance de charge recommandée*):	$\geq$ 1000 ohms
Niveau de bruit équivalent selon IEC 60268-4 *):	26 dB
Niveau de pression acoustique équivalent selon IEC 60268-4 (pondéré A)*):	17 dB·A
Rapport signal/bruit rapp. à 1 Pa (pondéré A)*):	77 dB
Niveau maximal de pression pour 1000 Hz, 2000 ohms et 1% de DHT*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB avec préatténuation de 10 dB
Plage de température admise:	- 20° C à + 60° C
Humidité relative de l'air:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tension d'alimentation*):	9 - 52 volts selon IEC 61938
Consommation*):	$\leq$ 2 mA

Dimensions:	19 mm Ø x 52 mm
Poids net:	35 g env.
Boîtier:	laiton
Fini:	gris mat

\*) vaut avec module d'alimentation SE 300 B

### CK 92:

Principe électrique:	microphone à condensateur, autopolarisé
Principe acoustique:	micro à pression
Gamme de fréquence:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB de la courbe théorique
Sensibilité (1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV rapp. à 1 V/Pa
Impédance électrique*):	$\leq 200$ ohms
Impédance de charge recommandée*):	$\geq 1000$ ohms

Niveau de bruit équivalent selon IEC 60268-4 *):	: 26 dB
Niveau de pression acoustique équivalent selon IEC 60268-4 (pondéré A)*):	17 dB-A
Rapport signal/bruit rapp. à 1 Pa (pondéré A)*):	77 dB
Niveau maximal de pression pour 1000 Hz, 2000 ohms et 1% de DHT*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB avec préatténuation de 10 dB
Plage de température admise:	- 20° C à + 60° C
Humidité relative de l'air:	99% <sub>n</sub> (+ 20° C), 95% <sub>n</sub> (+ 60° C)
Tension d'alimentation*):	9 – 52 volts selon IEC 61938
Consommation*):	$\leq$ 2 mA
Dimensions:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm
Poids net:	35 g env.
Boîtier:	laiton
Fini:	gris mat

\*) vaut avec module d'alimentation SE 300 B

**CK 93:**

Principe électrique:	microphone à condensateur, autopolarisé
Principe acoustique:	micro à gradient de pression
Gamme de fréquence:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB de la courbe théorique
Sensibilité (1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\triangleleft$ – 40 dBV rapp. à 1 V/Pa
Impédance électrique*):	$\leq 200$ ohms
Impédance de charge recommandée*):	$\geq 1000$ ohms
Niveau de bruit équivalent selon IEC 60268-4 *):	26 dB
Niveau de pression acoustique équivalent selon IEC 60268-4 (pondéré A)*):	17 dB-A
Rapport signal/bruit rapp. à 1 Pa (pondéré A)*):	77 dB
Niveau maximal de pression pour 1000 Hz, 2000 ohms et 1% de DHT*):	80 Pa $\triangleleft$ 132 dB 250 Pa $\triangleleft$ 142 dB avec préatténuation de 10 dB
Plage de température admise:	– 20° C à + 60° C
Humidité relative de l'air:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tension d'alimentation*):	9 – 52 volts selon IEC 61938
Consommation*):	$\leq 2$ mA
Dimensions:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm

Poids net:	35 g env.
Boîtier:	laiton
Fini:	gris mat

\*) vaut avec module d'alimentation SE 300 B

### CK 94:

Principe électrique:	microphone à condensateur, autopolarisé
Principe acoustique:	micro à pression
Gamme de fréquence:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB de la courbe théorique
Sensibilité (1000 Hz)*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV rapp. à 1 V/Pa
Impédance électrique*):	$\leq 200$ ohms
Impédance de charge recommandée*):	$\geq 1000$ ohms
Niveau de bruit équivalent selon IEC 60268-4 *):	: 34 dB



Niveau de pression acoustique équivalent selon IEC 60268-4 (pondéré A)*):	22 dB-A
Rapport signal/bruit rapp. à 1 Pa (pondéré A)*):	72 dB
Niveau maximal de pression pour 1000 Hz, 2000 ohms et 1% de DHT*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB avec préatténuation de 10 dB
Plage de température admise:	- 20° C à + 60° C
Humidité relative de l'air:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tension d'alimentation*):	9 – 52 volts selon IEC 61938
Consommation*):	$\leq$ 2 mA
Dimensions:	19 mm $\varnothing$ x 58 mm
Poids net:	40 g env.
Boîtier:	laiton
Fini:	gris mat

\*) vaut avec module d'alimentation SE 300 B

**CK 98:**

Principe électrique :	microphone à condensateur, autopolarisé
Principe acoustique :	micro à gradient de pression à interférences
Gamme de fréquence :	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB de la courbe théorique
Sensibilité (1000 Hz)*):	20 mV/Pa $\triangleleft$ – 34 dBV rapp. à 1 V/Pa
Impédance électrique*):	$\leq 200$ ohms
Impédance de charge recommandée*):	$\geq 1000$ ohms
Niveau de bruit équivalent selon IEC 60268-4 *):	30 dB
Niveau de pression acoustique équivalent selon IEC 60268-4 (pondéré A)*):	17 dB·A
Rapport signal/bruit rapp. à 1 Pa (pondéré A)*):	77 dB
Niveau maximal de pression pour 1000 Hz, 2000 ohms et 1% de DHT*):	30 Pa $\triangleleft$ 124 dB 100 Pa $\triangleleft$ 134 dB
Plage de température admise :	– 20° C à + 60° C
Humidité relative de l'air :	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tension d'alimentation*):	9 – 52 volts selon IEC 61938
Consommation*):	$\leq 2$ mA
Dimensions :	19 mm $\varnothing$ x 260 mm

Poids net :	80 g env.
Boîtier :	alliage d'aluminium/laiton
Fini :	gris mat

\* ) vaut avec module d'alimentation SE 300 B

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](mailto:sales@akg.com).



## Introduzione:

Il sistema C 390 è un sistema completo in grado di adeguarsi in modo estremamente pratico ed economico alle esigenze dell'industria dei dischi, della sonorizzazione e del film che cambiano continuamente. Con questo sistema i tecnici del suono hanno a disposizione tutta una gamma di moduli microfonici che, combinati tra di loro, diventano microfoni con qualità da studio "tagliati su misura", per tutte le applicazioni desiderate.

## Descrizione:

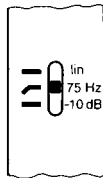
Il sistema C 390 è composto di un alimentatore universale/modulo d'uscita SE 300B, di 8 capsule microfoniche diverse nonché di accessori facilmente combinabili, per poter far fronte a tutte le situazioni d'uso. Un'illustrazione del sistema globale figura alla fine delle presenti istruzioni.

### Le caratteristiche principali del sistema sono:

- robusta meccanica
- ridotto consumo di corrente
- collegamento capsula a bassa impedenza

- attenuazione incorporata inseribile dell'amplificazione di 10 dB (v. fig. 1)
- stadio d'uscita senza trasformatore
- ridotte distorsioni anche ad alta pressione sonora
- poco rumore proprio
- alta sicurezza d'impiego
- funzionamento senza problemi fino a 60° C e 95% umidità relativa dell'aria
- eccezionale stabilità nel tempo
- alimentazione con ogni dispositivo di alimentazione phantom secondo DIN 45596
- filtro bassi incorporato con punto d'inserzione del filtro a circa 100 Hz (v. fig. 1)

Fig. 1



Grazie alla sua membrana leggera, i microfoni sono estremamente insensibili contro i rumori da manipolazione. Ulteriori caratteristiche sono il corpo interamente metallico e la conseguente ridotta sensibilità nei confronti di disturbi ad alta frequenza nonché l'impiego senza problemi a quasi tutte le condizioni, grazie alla provata costruzione tradizionale.

L'attenuazione inseribile del segnale d'uscita di 10 dB è di particolare vantaggio quando si lavora con alte pressioni sonore (impiego del microfono nell'immediata vicinanza di fonti sonore ricche d'energia) e in caso di stadi d'ingresso di amplificatori o mixers con livello d'ingresso massimo limitato, perché altrimenti si verifica un sovraccarico già in questi stadi collegati senza che si utilizzi in pieno la possibilità di modulazione del microfono. L'attenuazione dei bassi che può venir inserita sul microfono aiuta inoltre ad evitare le distorsioni nelle frequenze più basse che possono essere causate casualmente p.e. da vento o ronzio. La transconduttanza del filtro ammonta a circa 12 dB/ottava; la frequenza limite (punto - 3 dB) si trova a circa 75 Hz.

## Manipolazione:

Le capsule sono collegate all'alimentatore/modulo d'uscita con un semplice innesto a baionetta. Ciò permette di sostituire le differenti capsule in modo sicuro, rapido e senza problemi, anche senza vista, p.e. in vani oscurati.

Le capsule rispettivamente gli altri accessori possono venir uniti all'alimentatore solo in una posizione. Quindi, con una breve e forte rotazione destrorsa, alla fine della quale si sente un distinto "clic", il modulo viene portato nella posizione definitiva (v. figg. 2a, 2b).

Con una breve rotazione sinistrorsa la capsula può venir staccata, in modo altrettanto semplice, dall'alimentatore.

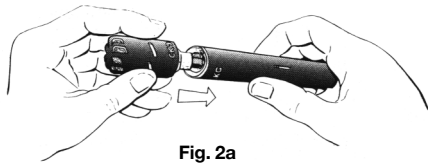


Fig. 2a

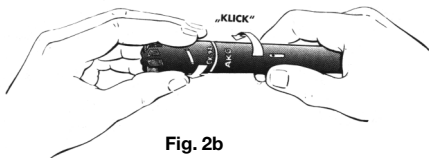


Fig. 2b

## Impieghi:

Con i nostri moduli e accessori del sistema si possono affrontare molteplici situazioni specifiche. Per motivi di spazio ne riportiamo qui di seguito solo alcuni esempi:

### A) Scelta di moduli di capsule per adeguarsi a condizioni e compiti acustici differenti:

#### **CK 91 – Capsula microfonica cardioide**

Capsula microfonica classica con direttività cardioide; impiego universale per tutte le applicazioni in cui è richiesta una buona attenuazione dal lato posteriore (180°).

#### **CK 92 – Capsula microfonica omnidirezionale**

Capsula microfonica con direttività omnidirezionale per l'impiego in reportages o per riprese di canto corale o solistico nello studio audio o televisivo. Per motivi fisici, la curva delle frequenze della capsula non dipende dalla distanza (effetto di prossimità), il che è spesso vantaggioso negli impieghi di cui sopra.

#### **CK 93 – Capsula microfonica ipercardiode**

La sua struttura assomiglia a quella della CK 91, ma la capsula è impostata acusticamente in modo tale da presentare una direttività ipercardiode uniforme. Ne risulta un maggiore fattore di direttività in confronto con la capsula microfonica cardioide. Ciò offre vantaggi per le registrazioni a più canali (dovuti alla migliore separazione laterale), oppure per la sonorizzazione (dovuti alla maggiore sicurezza contro il feedback).

#### **CK 94 – Capsula microfonica a figura di otto**

Questa capsula microfonica si distingue per la reazione particolarmente buona dei suoni provenienti dai lati e può venir impiegata quindi in modo vantaggioso per interviste o riprese di radiodrammi. Usando un secondo microfono della

serie con direttività cardioide, ipercardioide od omnidirezionale, questa capsula può venir impiegata per la combinazione segnale centrale-segnale laterale (tecnica M/S).

**CK 97-O – Capsula microfonica omnidirezionale in miniatura**

Un microfono in miniatura dall'impiego universale e dalle dimensioni ridottissime, con direttività omnidirezionale. Può essere impiegato non solo per la ripresa della parola, ma anche per la ripresa acustica di strumenti musicali.

**CK 97-C – Capsula microfonica cardioide in miniatura**

Questo microfono in miniatura può esser impiegato in tutti quei casi dove è importante che il microfono, durante la registrazione, sia poco vistoso oppure completamente invisibile. Nonostante queste caratteristiche, la direttività del microfono è tale da garantire che la registrazione è libera da eccessiva riverberazione ambientale e che la sonorizzazione può essere effettuata con grande sicurezza contro il feedback.

**CK 98 – Capsula a mezzo fucile**

Questa capsula a mezzo fucile rappresenta un buon

compromesso tra lunghezza del tubo e direttività. In tal modo, la capsula si presta molto bene per le riprese sonore in film e tv, per gli impieghi in palcoscenico e all'aperto nonché per tutti quei casi dove è necessaria una netta separazione tra i singoli strumenti, senza pareti separatorie acustiche addizionali.



## **Accessori in dotazione:**

**W 90** Antisoffio in gommaspugna (per CK 91, CK 92, CK 93 e CK 94)

**W 98** Antisoffio in gommaspugna (per CK 98)

## **Accessori raccomandati:**

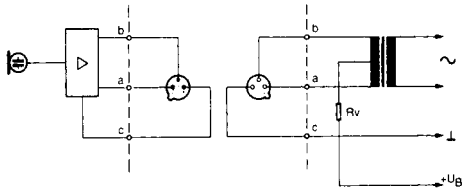
Accessori opzionali si trovano nel catalogo/folder attuale dell'AKG o al sito [www.ake.com](http://www.ake.com). Il vostro rivenditore è a vostra disposizione per eventuali consigli.

## Alimentazione:

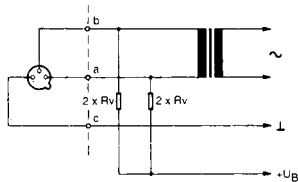
L'alimentatore/modulo d'uscita può venir alimentato con fonti d'alimentazione phantom secondo DIN 45596. Questa norma prescrive una tensione positiva di 12, 24 o 48 V applicata alle linee a bassa frequenza contro la schermatura del cavo.

Si raccomandano i seguenti schemi di collegamento:

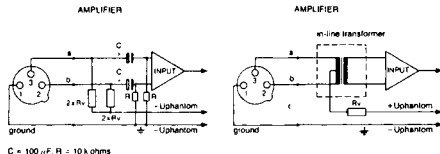
1. Collegamento con trasformatore d'ingresso **con** presa mediana (senza terra):



2. Collegamento con trasformatore d'ingresso **senza** presa mediana (senza terra):



3. Se gli ingressi dell'amplificatore sono collegati a terra o se non esiste una trasformazione d'ingresso, bisogna inserire condensatori o trasformatori addizionali nelle linee a bassa frequenza, per impedire che lo stadio d'ingresso venga perturbato da correnti di dispersione.



C = 100  $\mu$ F, R = 10 k ohms

Questo collegamento può venir montato successivamente in quasi tutte le circuitazioni esistenti in modo molto semplice ed a prezzo conveniente e risparmia l'acquisto di alimentatori esterni.

Valori standard per Rv (oppure 2 x Rv):

+ UB	Rv	2 x Rv
12 V $\pm$ 2 V	330 Ohm	680 Ohm
24 V $\pm$ 4 V	680 Ohm	1200 Ohm
48 V $\pm$ 4 V	3300 Ohm	6800 Ohm

#### Nota:

Il valore delle resistenze 2 x Rv dovrebbe aggirarsi entro una tolleranza dello 0,5% almeno, per soddisfare le esigenze di simmetria richieste.

#### Indicazioni per la pulizia:

Tutte le superfici possono venir pulite di quando in quando senza problemi con spirito (industriale) o alcool. L'antisoffio in spugna sintetica viene pulito preferibilmente con una blanda soluzione detersiva ed è pronto all'uso appena asciugato.

## Dati tecnici delle capsule CK 90:

### CK 91:

Principio elettrico:	Microfono a condensatore, autopolarizzato
Principio acustico:	Microfono a gradiente di pressione
Risposta in frequenza:	20 – 20.000 Hz $\pm$ 2 dB dalla curva nominale
Sensibilità a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\triangle$ – 40 dBV riferito a 1 V/Pa
Impedenza elettrica*):	$\leq$ 200 Ohm
Impedenza di carico raccomandata*):	$\geq$ 1000 Ohm
Livello del rumore equivalente secondo IEC 60268-4 *):	26 dB
Livello di pressione acustica equivalente secondo IEC 60268-4 (ponderazione A) *):	17 dB-A
Rapporto del livello di rumore riferito a 1 Pa (ponderazione A)*):	77 dB
Pressione acustica limite*):	80 Pa $\triangle$ 132 dB per 1000 Hz, impedenza di carico di 2000 Ohm e coefficiente di distorsione armonica dell'1 %; 250 Pa $\triangle$ 142 dB con preattenuazione di 10 dB
Temperature ammissibili per l'esercizio:	da – 20° C fino a + 60° C
Umidità relativa dell'aria:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensione d'alimentazione*):	9 – 52 V, secondo IEC 61938

Consumo*):	$\leq 2$ mA
Dimensioni:	diam. 19 mm x 52 mm
Peso:	circa 35 g netti
Materiale del corpo:	ottone
Superficie del corpo:	grigio-opaca

\*) Tutti i dati contrassegnati con asterisco sono stati misurati con l'alimentatore SE 300 B.

### CK 92:

Principio elettrico:	Microfono a condensatore, autopolarizzato
Principio acustico:	Microfono a pressione
Risposta in frequenza:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB dalla curva nominale
Sensibilità a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV riferito a 1 V/Pa
Impedenza elettrica*):	$\leq 200$ Ohm
Impedenza di carico raccomandata*):	$\geq 1000$ Ohm

Livello del rumore equivalente secondo IEC 60268-4 *):	26 dB
Livello di pressione acustica equivalente secondo IEC 60268-4 (ponderazione A) *):	17 dB-A
Rapporto del livello di rumore riferito a 1 Pa (ponderazione A)*):	77 dB
Pressione acustica limite*):	80 Pa $\triangleq$ 132 dB per 1000 Hz, impedenza di carico di 2000 Ohm e coefficiente di distorsione armonica dell'1 %; 250 Pa $\triangleq$ 142 dB con preattenuazione di 10 dB
Temperature ammissibili per l'esercizio:	da - 20° C fino a + 60° C
Umidità relativa dell'aria:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensione d'alimentazione*):	9 – 52 V, secondo IEC 61938
Consumo*):	$\leq$ 2 mA
Dimensioni:	diam. 19 mm x 52 mm
Peso:	circa 35 g netti
Materiale del corpo:	ottone
Superficie del corpo:	grigio-opaca

\*) Tutti i dati contrassegnati con asterisco sono stati misurati con l'alimentatore SE 300 B.

**CK 93:**

Principio elettrico:	Microfono a condensatore, autopolarizzato
Principio acustico:	Microfono a gradiente di pressione
Risposta in frequenza:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB dalla curva nominale
Sensibilità a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\triangle$ – 40 dBV riferito a 1 V/Pa
Impedenza elettrica*):	$\leq 200$ Ohm
Impedenza di carico raccomandata*):	$\geq 1000$ Ohm
Livello del rumore equivalente secondo IEC 60268-4 *):	26 dB
Livello di pressione acustica equivalente secondo IEC 60268-4 (ponderazione A) *):	17 dB-A
Rapporto del livello di rumore riferito a 1 Pa (ponderazione A)*):	77 dB
Pressione acustica limite*):	80 Pa $\triangle$ 132 dB per 1000 Hz, impedenza di carico di 2000 Ohm e coefficiente di distorsione armonica dell'1 %; 250 Pa $\triangle$ 142 dB con preattenuazione di 10 dB
Temperature ammissibili per l'esercizio:	da $-20^{\circ}$ C fino a $+60^{\circ}$ C
Umidità relativa dell'aria:	99% ( $+20^{\circ}$ C), 95% ( $+60^{\circ}$ C)
Tensione d'alimentazione*):	9 – 52 V, secondo IEC 61938
Consumo*):	$\leq 2$ mA



Dimensioni:	diam. 19 mm x 52 mm
Peso:	circa 35 g netti
Materiale del corpo:	ottone
Superficie del corpo:	grigio-opaca

\*) Tutti i dati contrassegnati con asterisco sono stati misurati con l'alimentatore SE 300 B.

### CK 94:

Principio elettrico:	Microfono a condensatore, autopolarizzato
Principio acustico:	Microfono a pressione
Risposta in frequenza:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB dalla curva nominale
Sensibilità a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\triangle$ – 40 dBV riferito a 1 V/Pa
Impedenza elettrica*):	$\leq 200$ Ohm
Impedenza di carico raccomandata*):	$\geq 1000$ Ohm
Livello del rumore equivalente secondo IEC 60268-4 *):	34 dB
Livello di pressione acustica equivalente secondo IEC 60268-4 (ponderazione A) *):	22 dB-A

Rapporto del livello di rumore riferito a 1 Pa (ponderazione A)*):	72 dB
Pressione acustica limite*):	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB per 1000 Hz, impedenza di carico di 2000 Ohm e coefficiente di distorsione armonica dell'1%; 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB con preattenuazione di 10 dB
Temperature ammissibili per l'esercizio:	da -20° C fino a +60° C
Umidità relativa dell'aria:	99% (+20° C), 95% (+60° C)
Tensione d'alimentazione*):	9 - 52 V, secondo IEC 61938
Consumo*):	$\leq$ 2 mA
Dimensioni:	diam. 19 mm x 58 mm
Peso:	circa 40 g netti
Materiale del corpo:	ottone
Superficie del corpo:	grigio-opaca

\*) Tutti i dati contrassegnati con asterisco sono stati misurati con l'alimentatore SE 300 B.

**CK 98:**

Principio elettrico:	Microfono a condensatore, autopolarizzato
Principio acustico:	Microfono a gradiente di pressione ad interferenza
Risposta in frequenza:	20 – 20.000 Hz $\pm 2$ dB dalla curva nominale
Sensibilità a 1000 Hz*):	20 mV/Pa $\triangle$ – 34 dBV
Impedenza elettrica*):	$\leq 200$ Ohm
Impedenza di carico raccomandata*):	$\geq 1000$ Ohm
Livello del rumore equivalente secondo IEC 60268-4 *):	30 dB
Livello di pressione acustica equivalente secondo IEC 60268-4 (ponderazione A) *):	17 dB-A
Rapporto del livello di rumore riferito a 1 Pa (ponderazione A)*):	77 dB
Pressione acustica limite*):	30 Pa $\triangle$ 124 dB per 1000 Hz, impedenza di carico di 2000 Ohm e coefficiente di distorsione armonica dell'1%; 100 Pa $\triangle$ 134 dB con preattenuazione di 10 dB
Temperature ammissibili per l'esercizio:	da $-20^{\circ}$ C fino a $+60^{\circ}$ C
Umidità relativa dell'aria:	99% ( $+20^{\circ}$ C), 95% ( $+60^{\circ}$ C)
Tensione d'alimentazione*):	9 – 52 V, secondo IEC 61938

Consumo*):	≤2 mA
Dimensioni:	diam. 19 mm x 260 mm
Peso:	circa 80 g netti
Materiale del corpo:	lega d'alluminio/ottone
Superficie del corpo:	grigio - opaca

\*) Tutti i dati contrassegnati con asterisco sono stati misurati con l'alimentatore SE 300 B.

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](mailto:sales@akg.com).



## Introducción:

El sistema C 390 es un sistema completo que, en forma muy práctica y económica, puede adaptarse a las exigencias cambiantes de la industria del disco, de la radiodifusión, la sonorización y la cinematografía. Esto le ofrece al técnico en sonido toda una gama de módulos microfónicos que pueden ser combinados para todo tipo de usos en micrófonos "hechos a la medida", con calidad que se obtiene en estudios.

## Descripción:

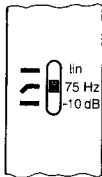
El sistema C 390 consta de un alimentador/módulo básico universal SE 300B, 8 cápsulas microfónicas diferentes y accesorios de fácil combinación, que corresponden a todas las posibles utilizaciones. Al final de la introducción se presenta una visión de conjunto del sistema completo.

### Las características principales del sistema son:

- mecánica robusta
- reducido consumo de corriente

- elevada seguridad de servicio
- conexión de cápsula de baja impedancia
- funcionamiento intachable hasta 60° C y 95% de humedad relativa del aire
- atenuación conmutable de la amplificación en 10 dB (véase fig. 1)
- estabilidad retardada extraordinaria
- etapa de salida sin transformador
- alimentación por cualquier dispositivo de alimentación fantasma según DIN 45596
- pocas distorsiones, también con elevada presión sonora
- filtro de graves incorporado con punto inicial del filtro en aprox. 100 Hz (véase fig. 1).

Fig. 1



Gracias a su membrana ligera, los micrófonos son insensibles ante ruidos de manipulación. Las demás características son la caja enteramente de metal y, por ello, una menor susceptibilidad a la perturbación por alta frecuencia, así como el funcionamiento sin problemas bajo prácticamente cualquier condición, debido a su construcción conservadora y fiable.

La atenuación conmutable de la señal de salida en 10 dB es muy ventajosa, sobre todo en relación con elevadas presiones sonoras (en la utilización a proximidad de fuentes sonoras de mucha energía) y con etapas de entrada de amplificadores o pupitres de mezcla con un nivel de entrada máximo limitado, ya que de lo contrario se produce una sobre-modulación de estas etapas conectadas sin que se haya podido aprovechar completamente la modulación del micrófono.

La atenuación de graves conmutable que se encuentra en el micrófono contribuye además a impedir distorsiones con las bajas frecuencias que pueden producirse en forma incontrolada por roncido o ruido de viento. La inclinación del filtro es de aprox. 12 dB/octava, encontrándose la

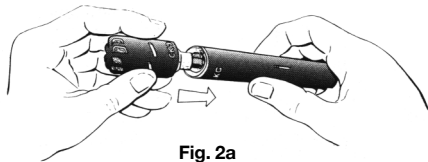
frecuencia angular (punto - 3 dB) en aprox. 75 Hz.

### **Modo de empleo:**

Las cápsulas están conectadas al alimentador/ módulo básico por un simple cierre de bayoneta. Esto permite un intercambio seguro, rápido y sin problemas de las distintas cápsulas aun cuando no se pueda ver, es decir, en salas oscuras.

Las cápsulas o las distintas piezas de accesorios pueden ser conectadas en una sola posición determinada con el alimentador. Luego, mediante un giro breve y fuerte hacia la derecha, haciéndose oír un claro 'clic', el módulo llega a su posición definitiva (véase figs. 2a, 2b).

Mediante un giro hacia la izquierda puede separarse con la misma facilidad la cápsula del alimentador.



**Fig. 2a**

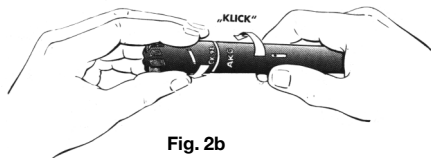


Fig. 2b

## Utilizaciones:

Con los módulos y los accesorios para el sistema ofrecidos por nosotros, se presentan aplicaciones para una multitud de situaciones. Por motivos de espacio pueden mencionarse a continuación sólo unas pocas de estas utilizaciones.

### A) Selección de cápsulas para adaptarse a diferentes condiciones y tareas acústicas:

#### **CK 91 – Cápsula microfónica cardioide**

Cápsula microfónica clásica con característica direccional cardioide; de aplicación universal cuando se necesita una buena atenuación por detrás (180°).

#### **CK 92 – Cápsula microfónica omnidireccional**

Cápsula microfónica con característica omnidireccional para ser utilizada en reportajes o en grabaciones de coros o solistas en el estudio de grabación o de TV. La cápsula, por motivos físicos, no tiene una respuesta de frecuencia dependiente de la distancia (efecto de proximidad), lo que en general es ventajoso para los usos indicados.

#### **CK 93 – Cápsula microfónica hipercardiode**

En su configuración es similar a la CK 91, no obstante, está sintonizada acústicamente en una característica hipercardiode, lo que tiene como resultado un mayor factor de directividad frente a la cápsula microfónica cardioide. En grabaciones de varios canales, esto ofrece una ventaja mediante una mejor separación lateral y en la sonorización mediante una mayor seguridad ante la realimentación acústica.

#### **CK 94 – Cápsula microfónica en figura de ocho**

Esta cápsula microfónica se caracteriza por un enmascaramiento sonoro lateral muy bueno y es, por lo tanto, muy apta para entrevistas o grabaciones teatrales de dramas. Otra posibilidad de aplicación es la utilización de un segundo



micrófono de la serie con característica cardioide, hipercardioide u omnidireccional para ser utilizada como combinación M/S.

**CK 97-O – Cápsula microfónica omnidireccional miniatura**

Un micrófono miniatura de utilización universal de dimensiones minúsculas con característica omnidireccional. Apto en general para la voz, pero también para la toma acústica de instrumentos musicales.

**CK 97-C – Cápsula microfónica cardioide miniatura**

Este micrófono miniatura puede ser utilizado cada vez que sea necesario insertar el micrófono con el mayor disimulo posible en la toma, o cuando no deba verse. A pesar de ello, la característica direccional del micrófono vela porque la grabación sea realizada sin reverberación excesiva o porque se pueda realizar una sonorización con seguridad ante la realimentación acústica.

**CK 98 – Cápsula tipo cañón corta**

Esta cápsula tipo cañón constituye una buena solución de transacción entre la longitud del tubo

direccional y el efecto direccional obtenible. De esta forma, esta cápsula se adapta muy bien para grabaciones sonoras en películas y en TV, así como también para ser utilizada en el escenario y al aire libre. Además puede ser empleada cada vez que sea necesario obtener una clara separación de los instrumentos individuales sin paredes de separación acústica adicionales.

## **Accesorios incluidos:**

**W 90** Pantalla antiviento de goma espuma  
(para CK 91, CK 92, CK 93 y CK 94)

**W 98** Pantalla antiviento de goma espuma (para CK 98)

## **Accesorios opcionales:**

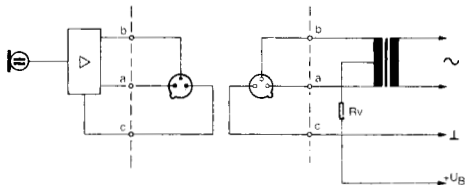
Los accesorios opcionales los encontrará en el más reciente Catálogo/Folleto de AKG o en [www.ake.com](http://www.ake.com). Su distribuidor lo asesorará con mucho gusto.

## Técnica de alimentación:

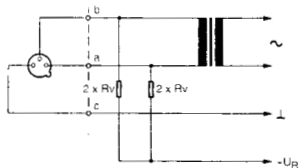
El alimentador/módulo básico puede ser alimentado de fuentes de alimentación fantasma según DIN 45596. Esta norma prescribe una tensión positiva de 12, 24 ó 48 V en las líneas de baja frecuencia contra el apantallamiento del cable.

Se aconsejan los siguientes esquemas de conexión:

1. Circuito con transformador de entrada **con** toma central (sin tierra):



2. Circuito con transformador de entrada **sin** toma central (sin tierra):



3. Si las entradas de los amplificadores tienen tierra, o si no existe un transformador de entrada, deben añadirse a las líneas de baja frecuencia ya sea condensadores o transformadores adicionales para impedir una obstaculización de la etapa de entrada por corrientes de pérdida.

Valores normales para  $R_v$  (ó  $2 \times R_v$ ):

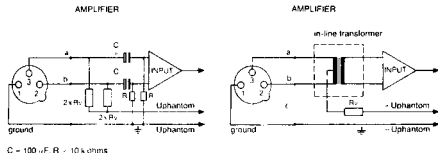
+ UB	$R_v$	$2 \times R_v$
$12 \text{ V} \pm 2 \text{ V}$	330 ohm	680 ohm
$24 \text{ V} \pm 4 \text{ V}$	680 ohm	1200 ohm
$48 \text{ V} \pm 4 \text{ V}$	3300 ohm	6800 ohm

### Observación:

Las resistencias  $2 \times R_v$  deben tener como máx. una tolerancia del 0,5% para que se puedan cumplir las condiciones de simetría exigidas.

### Indicaciones de limpieza:

Todas las superficies pueden limpiarse cada cierto tiempo sin ningún problema con alcohol industrial o normal. La pantalla antiviento de goma espuma puede lavarse en un detergente suave y puede ser utilizada inmediatamente después de secarse.



Este circuito puede incorporarse posteriormente con toda facilidad y a un precio bastante módico en casi todos los circuitos existentes y evita la adquisición de alimentadores adicionales.

## Datos técnicos de las cápsulas CK 90:

### CK 91:

Funcionamiento eléctrico:	Micrófono de condensador autopolarizado
Funcionamiento acústico:	Transductor a gradiente de presión
Gama de frecuencias:	20 – 20.000 Hz, $\pm 2$ dB de la curva de régimen
Sensibilidad (sin carga) a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV rel. con 1 V/Pa
Impedancia eléctrica*):	$\leq 200$ ohm
Impedancia de carga recomendada*):	$\geq 1000$ ohm
Nivel de ruido equivalente seg. IEC 60268-4 *):	26 dB
Nivel de presión sonora equivalente seg. IEC 60268-4 (pond. A)*):	17 dB-A
Relación señal/ruido referido a 1 Pa (pond. A):	77 dB
Nivel máximo de presión sonora:	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB para 1000 Hz, 2000 ohm impedancia de carga y 1% de factor de distorsión no lineal 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB con 10 dB de preatenuación
Temperatura de funcionamiento:	– 20° C – + 60° C
Humedad relativa del aire:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensión de alimentación:	9 – 52 V seg. IEC 61938

Consumo de corriente:	$\leq 2$ mA
Dimensiones:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm
Peso:	aprox. 35 g neto
Material de la caja:	Latón
Superficie de la caja:	gris-opaco

\*) Todos los datos señalizados han sido medidos con el alimentador SE 300 B.

### CK 92:

Funcionamiento eléctrico:	Micrófono de condensador autopolarizado
Funcionamiento acústico:	Transductor de presión
Gama de frecuencias:	20 – 20.000 Hz, $\pm 2$ dB de la curva de régimen
Sensibilidad (sin carga) a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV rel. con 1 V/Pa
Impedancia eléctrica*):	$\leq 200$ ohm
Impedancia de carga recomendada*):	$\geq 1000$ ohm
Nivel de ruido equivalente seg. IEC 60268-4 *):	26 dB

Nivel de presión sonora equivalente seg. IEC 60268-4 (pond. A)*):	17 dB-A
Relación señal/ruido referido a 1 Pa (pond. A):	77 dB
Nivel máximo de presión sonora:	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB para 1000 Hz, 2000 ohm impedancia de carga y 1% de factor de distorsión no lineal 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB con 10 dB de preatenuación
Temperatura de funcionamiento:	- 20° C - + 60° C
Humedad relativa del aire:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensión de alimentación:	9 - 52 V seg. IEC 61938
Consumo de corriente:	$\leq$ 2 mA
Dimensiones:	19 mm $\varnothing$ x 52 mm
Peso:	aprox. 35 g neto
Material de la caja:	Latón
Superficie de la caja:	gris-opaco

\*) Todos los datos señalizados han sido medidos con el alimentador SE 300 B.



**CK 93:**

Funcionamiento eléctrico:	Micrófono de condensador autopolarizado
Funcionamiento acústico:	Transductor a gradiente de presión
Gama de frecuencias:	20 – 20.000 Hz, $\pm 2$ dB de la curva de régimen
Sensibilidad (sin carga) a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\triangleq$ – 40 dBV rel. con 1 V/Pa
Impedancia eléctrica*):	$\leq 200$ ohm
Impedancia de carga recomendada*):	$\geq 1000$ ohm
Nivel de ruido equivalente seg. IEC 60268-4 *):	26 dB
Nivel de presión sonora equivalente seg. IEC 60268-4 (pond. A)*):	17 dB-A
Relación señal/ruido referido a 1 Pa (pond. A):	77 dB
Nivel máximo de presión sonora:	80 Pa $\triangleq$ 132 dB para 1000 Hz, 2000 ohm impedancia de carga y 1% de factor de distorsión no lineal 250 Pa $\triangleq$ 142 dB con 10 dB de preatenuación
Temperatura de funcionamiento:	– 20° C – + 60° C
Humedad relativa del aire:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensión de alimentación:	9 – 52 V seg. IEC 61938
Consumo de corriente:	$\leq 2$ mA

Dimensiones:	19 mm Ø x 52 mm
Peso:	aprox. 35 g neto
Material de la caja:	Latón
Superficie de la caja:	gris-opaco

\*) Todos los datos señalizados han sido medidos con el alimentador SE 300 B.

### CK 94:

Funcionamiento eléctrico:	Micrófono de condensador autopolarizado
Funcionamiento acústico:	Transductor a gradiente de presión
Gama de frecuencias:	20 – 20.000 Hz, $\pm 2$ dB de la curva de régimen
Sensibilidad (sin carga) a 1000 Hz*):	10 mV/Pa $\hat{=}$ – 40 dBV rel. con 1 V/Pa
Impedancia eléctrica*):	$\leq 200$ ohm
Impedancia de carga recomendada*):	$\geq 1000$ ohm

Nivel de ruido equivalente seg. IEC 60268-4 *):	34 dB
Nivel de presión sonora equivalente seg. IEC 60268-4 (pond. A)*):	22 dB-A
Relación señal/ruido referido a 1 Pa (pond. A):	72 dB
Nivel máximo de presión sonora:	80 Pa $\hat{=}$ 132 dB para 1000 Hz, 2000 ohm impedancia de carga y 1% de factor de distorsión no lineal 250 Pa $\hat{=}$ 142 dB con 10 dB de preatenuación
Temperatura de funcionamiento:	- 20° C - + 60° C
Humedad relativa del aire:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensión de alimentación:	9 - 52 V seg. IEC 61938
Consumo de corriente:	$\leq$ 2 mA
Dimensiones:	19 mm $\varnothing$ x 58 mm
Peso:	aprox. 40 g neto
Material de la caja:	Latón
Superficie de la caja:	gris - opaco

\*) Todos los datos señalizados han sido medidos con el alimentador SE 300 B.

**CK 98:**

Funcionamiento eléctrico:	Micrófono de condensador autopolarizado
Funcionamiento acústico:	Transductor a gradiente de presión de interferencia
Gama de frecuencias:	20 – 20.000 Hz, $\pm 2$ dB de la curva de régimen
Sensibilidad (sin carga) a 1000 Hz*):	20 mV/Pa $\Delta$ – 34 dBV rel. con 1 V/Pa
Impedancia eléctrica*):	$\leq 200$ ohm
Impedancia de carga recomendada*):	$\geq 1000$ ohm
Nivel de ruido equivalente seg. IEC 60268-4 *):	30 dB
Nivel de presión sonora equivalente seg. IEC 60268-4 (pond. A)*):	17 dB-A
Relación señal/ruido referido a 1 Pa (pond. A):	77 dB
Nivel máximo de presión sonora:	30 Pa $\Delta$ 124 dB para 1000 Hz, 2000 ohm impedancia de carga y 1% de factor de distorsión no lineal 100 Pa $\Delta$ 134 dB con 10 dB de preatenuación
Temperatura de funcionamiento:	- 20° C – + 60° C
Humedad relativa del aire:	99% (+ 20° C), 95% (+ 60° C)
Tensión de alimentación:	9 – 52 V seg. IEC 61938
Consumo de corriente:	$\leq 2$ mA

Dimensiones:	19 mm Ø x 260 mm
Peso:	aprox. 80 g neto
Material de la caja:	Aleación de aluminio/latón
Superficie de la caja:	gris - opaco

\*) Todos los datos señalizados han sido medidos con el alimentador SE 300 B.

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](mailto:sales@akg.com).





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

Laxenburger Straße 254, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0\*

e-mail: sales@akg.com

For other products and distributors worldwide visit [www.akg.com](http://www.akg.com)



**H** A Harman International Company

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 Hungary

06/16/5076370\_A

