



AKG.WIRELESS

WIRELESS
MICROPHONE
SYSTEM

WMS40 wireless microphone system

HT 40 handheld transmitter

Bedienungshinweise S. 2

Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

User Instructions p. 11

Please read the manual before using the equipment!

Mode d'emploi p. 20

Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

Istruzioni per l'uso p. 29

Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!

Modo de empleo p. 38

Antes de utilizar el equipo, sírvase leer el manual!

Instruções de uso p. 47

Favor leia este manual antes de usar o equipamento!





1 Sicherheit und Umwelt

1.1 Sicherheit

1. Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonneneinstrahlung, starker Staub- und Feuchtigkeitseinwirkung, Regen, Vibrationen oder Schlägen aus.

1.2 Umwelt

1. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien und Akkus immer gemäß den jeweils geltenden Entsorgungsvorschriften. Werfen Sie Batterien oder Akkus weder ins Feuer (Explosionsgefahr) noch in den Restmüll.
2. Wenn Sie das Gerät verschrotten, entfernen Sie die Batterien bzw. Akkus, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.



2 Beschreibung

2.1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause AKG entschieden haben. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, **bevor Sie das Gerät benutzen**, und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg!

2.2 Lieferumfang

		
1 Handsender HT 40	2 Batterien 1,5 V, Größe AA	1 Stativanschluss SA 43, Farbcode-Clip, schwarz

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

2.3 Empfohlenes Zubehör

Schaumstoff-Windschutz **W 880**

2.4 Beschreibung

Der Handsender HT 40 arbeitet auf einer fixen, quarzstabilisierten Trägerfrequenz im UHF-Trägerfrequenzbereich von 710 bis 865 MHz und ist mit einer im Gehäuse integrierten Antenne ausgestattet.

Der mit dem Sender fix verbundene Mikrophonkopf ist akustisch identisch mit dem Vokalmikrofon D 880 von AKG. Dieses Mikrofon besitzt ein eingebautes Wind- und Popfilter zur Unterdrückung von Pop- und Atemgeräuschen und zeichnet sich durch geringe Handgeräuschempfindlichkeit, gute

Rückkopplungsunterdrückung und brillante Übertragungsqualität aus.

2.5 Bedienelemente (siehe Abb. 1)

- 1 Ein/Ausschalter:** Dieser Schiebeschalter hat drei Stellungen, die jeweils im Sichtfenster angezeigt werden:
ON: Die Spannungsversorgung für den Sender ist eingeschaltet.
MUTE: Das vom Mikrofonkopf kommende Audiosignal ist stummgeschaltet, Spannungsversorgung und HF-Trägerfrequenz bleiben jedoch eingeschaltet. Dadurch wird der Empfänger trotz abgeschaltetem Mikrofon nicht durch andere Sender gestört.
OFF: Die Spannungsversorgung für den Sender ist ausgeschaltet.
- 2 Kontroll-LED:** Diese LED zeigt den Ladezustand der Batterien an.

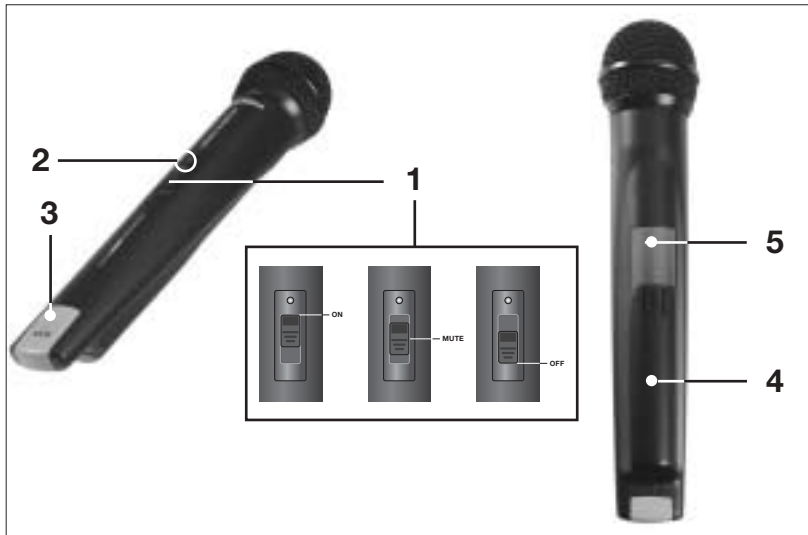


Abb. 1: Bedienelemente HT 40

LED leuchtet beim Einschalten kurz auf und erlischt wieder: Batterien in Ordnung.

LED leuchtet: Batterien in ca. 50 Minuten erschöpft.

- 3 Farbcode:** Die Farbe dieses Kunststoffclips entspricht der Trägerfrequenz Ihres Senders. Empfänger mit derselben Trägerfrequenz sind mit derselben Farbe gekennzeichnet (s. Kapitel 2.6 Farbcode-Tabelle). Der Farbcode-clip des HT 40 ist abnehmbar und kann durch den mitgelieferten schwarzen Clip ersetzt werden.
- 4 Batteriefachdeckel:** Siehe Kapitel 3.2 Batterien einlegen.
- 5 Trägerfrequenzetikette:** Oberhalb des Batteriefachs ist eine Haftetikette mit der Trägerfrequenz des Senders angebracht.

2.6 Farbcode-Tabelle

Frequenz	Farbe
US54: 710.400 MHz	rotbraun
US58: 734.600 MHz	purpur
KR3: 745.650 MHz	mintgrün
KR4: 750.900 MHz	dunkelgrau
EU62: 802.525 MHz	bordeauxrot
EU63: 812.800 MHz	gelb
UK69A: 854.900 MHz	violett
UK69B: 858.200 MHz	grün
ISM1: 863.100 MHz	melonengelb
ISM2: 864.375 MHz	grau



3 Inbetriebnahme

Wichtig: Bevor Sie Ihr WMS 40 in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, ob Sender und Empfänger auf derselben Frequenz arbeiten. Am leichtesten können Sie dies anhand des Farbcodes überprüfen.

3.1 Empfänger positionieren

Reflexionen des Sendersignals an Metallteilen, Wänden, Decken, etc. oder Abschattungen durch menschliche Körper können das direkte Sendersignal schwächen bzw. auslöschen.

Stellen Sie den Empfänger daher wie folgt auf:

1. Positionieren Sie den Empfänger immer in der Nähe des Aktionsbereiches (Bühne), achten Sie jedoch auf einen Mindestabstand zwischen Sender und Empfänger von 3 m bis optimal 5 m.
2. Voraussetzung für optimalen Empfang ist Sichtverbindung zwischen Sender und Empfänger.
3. Positionieren Sie den Empfänger in einem Abstand von mehr als 1,5 m von großen metallenen Gegenständen, Wänden, Bühnengerüsten, Decken, u.ä.

3.2 Batterien in den Sender einlegen und testen (siehe Abb. 2)

1. Drücken Sie den Schnapphaken am Batteriefachdeckel (4) nach unten.
2. Ziehen Sie den Batteriefachdeckel (4) nach unten vom Sender ab.

Wichtig: Der Schaumstoffpolster an der Innenseite des Batteriefachdeckels fixiert die Batterie in ihrer Position. Entfernen Sie den Schaumstoffpolster nicht, da die Batterie ansonsten nicht richtig im Batteriefach fixiert ist und Klappergeräusche verursachen kann.

3. Legen Sie die mitgelieferten Batterien in das Batteriefach ein und achten Sie dabei auf die richtige Polarität der Batterien.
Wenn Sie die Batterien falsch einlegen, wird der Sender nicht mit Strom versorgt.



Abb. 2: Batterien einlegen

4. Schalten Sie den Sender ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter (1) auf "ON" stellen.
Die Kontroll-LED (2) blitzt kurz auf. Wenn die Batterien in gutem Zustand sind, erlischt die Kontroll-LED (2) wieder.
Wenn die Kontroll-LED (2) zu leuchten beginnt, sind die Batterien in ca. 50 Minuten erschöpft. Tauschen Sie die Batterien möglichst bald gegen frische aus.
Wenn die Kontroll-LED (2) nicht aufblitzt, sind die Batterien erschöpft. Legen Sie neue Batterien ein.
5. Schließen Sie das Batteriefach, indem Sie den Batteriefachdeckel (4) von unten auf das Batteriefach aufschieben, bis der Schnapphaken einrastet.

3.3 Sender in Betrieb nehmen

1. Schalten Sie den Empfänger ein und

kontrollieren Sie die Stellung des VOLUME-Reglers:

Empfänger mit **Mikrofoneingang** verbunden = **linker Anschlag**,
Empfänger mit **Line-Eingang** verbunden = **rechter Anschlag**.

2. Schalten Sie den Handsender ein, indem Sie den Ein/Aus-Schalter (1) auf "ON" stellen.

Da der Handsender HT 40 speziell für den eingebauten Mikrofonkopf ausgelegt ist, ist keine PegelEinstellung am Handsender erforderlich. Der Handsender besitzt daher auch keinen Pegel- oder "Gain"-Regler.

3. Schalten Sie Ihre PA-Anlage bzw. Ihren Verstärker ein.
4. Sprechen oder singen Sie in das Mikrofon und stellen Sie die Lautstärke der PA-Anlage bzw. des Verstärkers wie in deren Bedienungsanleitung beschrieben oder nach Gehör ein.

3.4 Farbcode-Clip tauschen (s. Abb. 3)



Abb. 3: Farbcode-Clip tauschen

1. Heben Sie den Farbcode-Clip mit einem Schraubenzieher am oberen Ende an.
2. Ziehen Sie den Farbcode-Clip ab.
3. Stecken Sie den mitgelieferten schwarzen Clip auf den Handsender so auf, dass er hörbar einrastet.

3.5 Vor dem Soundcheck

1. Schreiten Sie den Bereich ab, in dem

Sie den Sender einsetzen werden. Achten Sie dabei auf Stellen, wo die Feldstärke absinkt und daher der Empfang kurzzeitig gestört wird ("Dropouts").

Solche Dropouts können Sie beheben, indem Sie den Empfänger anders positionieren. Hat dies keinen Erfolg, vermeiden Sie diese kritischen Stellen.

2. Wenn am Empfänger die RF-LED erlischt, bedeutet dies, dass kein Signal empfangen wird oder der Squelch aktiv ist. Schalten Sie den Sender ein und/oder gehen Sie näher zum Empfänger, bis die RF-LED am Empfänger aufleuchtet.



4 Mikrofontechnik

Ein Gesangsmikrofon bietet Ihnen viele Möglichkeiten, den

Klang Ihrer Stimme, wie er durch die Beschallungsanlage wiedergegeben wird, zu gestalten.

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise, um Ihren Handsender HT 40 optimal einsetzen zu können.

4.1 Besprechungsabstand und Naheffekt

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

Sie können daher Ihre Stimme aggressiv, neutral oder einschmeichelnd klingen lassen, indem Sie den Mikrofonabstand verändern.

Der Naheffekt tritt im unmittelbaren Nahbereich der Schallquelle (weniger als

5 cm) auf und bewirkt eine starke Betonung der Tiefen. Er verleiht Ihrer Stimme einen voluminöseren, intimen, bassbetonten Klang.

4.2 Schalleinfallswinkel (s. Abb. 4)



Abb. 4: Schalleinfallswinkel

Singen Sie seitlich auf das Mikrofon oder über den Mikrofonkopf hinweg. So erhalten Sie einen ausgewogenen, naturgetreuen Klang.

Wenn Sie direkt von vorne auf das Mikrofon singen, werden nicht nur Atemgeräusche mitübertragen, sondern auch Verschlusslaute (p, t) und Zischlaute (s, sch, tsch) unnatürlich hervorgehoben.

4.3 Rückkopplung (s. Abb. 5, S. 8)

Die Rückkopplung kommt dadurch zustande, dass ein Teil des von den Lautsprechern abgegebenen Schalls vom Mikrofon aufgenommen und verstärkt wieder den Lautsprechern zugeleitet wird. Ab einer bestimmten Lautstärke (der Rückkopplungsgrenze) läuft dieses Signal gewissermaßen im Kreis, die Anlage heult und pfeift und kann nur durch Zurückdrehen des

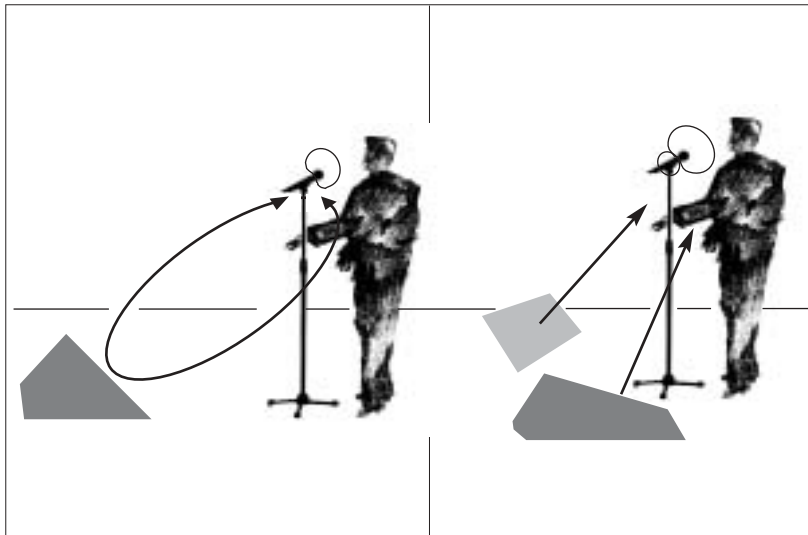


Abb. 5: Rückkopplung

Lautstärkereglers wieder unter Kontrolle gebracht werden.

Um dieser Gefahr zu begegnen, hat das Mikrofon des Handsenders HT 40 eine supernierenförmige Richtcharakteristik. Das bedeutet, dass es für Schall, der von vorne einfällt (die Stimme) am empfindlichsten ist, während es auf seitlich einfallenden Schall oder Schall, der von hinten auftritt (z.B. von Monitorlautsprechern), kaum anspricht.

Minimale Rückkopplungsneigung erreichen Sie, indem Sie die PA-Lautsprecher vor den Mikrofonen (am vorderen Bühnenrand) aufstellen.

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

Rückkopplung kann auch durch Resonanzerscheinungen (als Folge der Raumakustik), besonders im unteren Frequenzbereich, ausgelöst werden,

also indirekt durch den Naheffekt. In diesem Fall brauchen Sie oft nur den Mikrofonabstand zu vergrößern, um die Rückkopplung zum Abreißen zu bringen.

4.4 Begleitchor (s. Abb. 6)



Abb. 6: Begleitchor

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

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

4.5 Fehlerbehebung

Hinweise zur Fehlerbehebung finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Empfängers.



5 Reinigung

5.1 Oberflächen

Zum Reinigen der Oberflächen des Senders verwenden Sie am besten ein mit Wasser befeuchtetes weiches Tuch.

5.2 Innenwindschutz

1. Schrauben Sie die Gitterkappe des Handsenders gegen den Uhrzeigersinn vom Handsender ab.
2. Nehmen Sie Windschutz (Schaumstoffeinlage) aus der Gitterkappe heraus.
3. Waschen Sie den Windschutz in stark verdünnter Seifenlauge.
4. Sobald der Windschutz trocken ist, legen Sie ihn wieder in die Gitterkappe ein und schrauben Sie die Gitterkappe im Uhrzeigersinn auf den Handsender auf.



6 Technische Daten

Trägerfrequenz	710 - 865 MHz
Modulation	FM
Audioübertragungsbandbreite	40 - 20.000 Hz
Frequenzstabilität (-10°C bis +50°C)	±15 kHz
Nennhub	15 kHz
Klirrfaktor bei 1 kHz	typ. 0,8%
Kompander	integriert
Signal/Rauschabstand	typ. 103 dB(A)
HF-Ausgangsleistung	typ. 10 mW
Stromaufnahme	typ. 70 mA
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V-Batterien Größe AA
Betriebszeit	typ. 30 h
Audio-Eingangspegel für Nennhub	100 mV/1 kHz
Eingangsimpedanz	220 k Ω
Abmessungen (L x $\varnothing$)	258 x 40 mm
Nettogewicht	245 g

Dieses Produkt entspricht den Normen EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000) und EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000).

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Parts 74, 15, and 90 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.

- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Shielded cables and I/O cords must be used for this equipment to comply with the relevant FCC regulations.

Changes or modifications not expressly approved in writing by AKG Acoustics may void the user's authority to operate this equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



1 Safety and Environment

1.1 Safety

1. Do not expose the equipment to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibrations, or shock.

1.2 Environment

1. Be sure to dispose of used batteries as required by local waste disposal rules. Never throw batteries into a fire (risk of explosion) or garbage bin.
 2. When scrapping the equipment, remove the batteries, separate the case, circuit boards, and cables, and dispose of all components in accordance with local waste disposal rules.
-



2 Description

2.1 Introduction

Dear Customer:

Thank you for purchasing an AKG product. This Manual contains important instructions for setting up and operating your equipment. Please take a few minutes to read the instructions below carefully **before operating the equipment**. Please keep the Manual for future reference. Have fun and impress your audience!

2.2 Unpacking

		
1 HT 40 Handheld Transmitter	2 AA size 1.5 V dry batteries	1 SA 43 stand adapter, black color code clip

Check that the package contains all the parts listed above. If anything is missing, please contact your AKG dealer.

2.3 Optional Accessories

W 880 foam windscreen

2.4 Description

The HT 40 handheld transmitter operates on one fixed, quartz stabilized frequency in the 710 MHz to 865 MHz UHF carrier frequency range and uses an antenna integrated in the body.

The microphone element permanently mounted on the transmitter is acoustically identical to the D 880 vocal microphone from AKG. This microphone features a built-in wind and pop filter to reduce wind and breath noise and provides low handling noise sensitivity, high gain before feedback, and brilliant sound quality.

2.5 Controls (See fig. 1 on page 13)

1 On/Off switch: This slide switch provides three positions indicated in the display window:

ON: Power to the transmitter is on.

MUTE: The signal delivered by the microphone element is muted while power and the RF carrier frequency remain on. This prevents the receiver from responding to interference from other transmitters.

OFF: Power to the transmitter is off.

2 Status LED: Indicates battery status. LED flashes momentarily upon switching ON and extinguishes: batteries are OK.

LED lights constantly: batteries will be dead in about 50 minutes.

3 Color Code: The color of this plastic clip indicates the carrier frequency of your transmitter. Receivers tuned to the same frequency are marked with

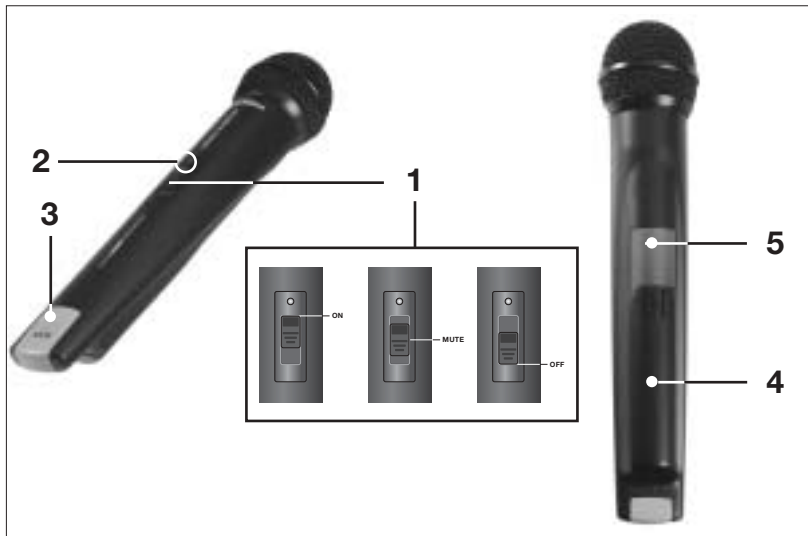


Fig. 1: HT 40 controls.

the same color (refer to section 2.6). You can remove the color code clip on the HT 40 and replace it with the supplied black clip.

- 4 Battery Compartment Lid:** Refer to section 3.2.
- 5 Carrier Frequency Label:** The label above the battery compartment indicates the carrier frequency and approval marks of your transmitter.

2.6 Color Code Table

Frequency	Color
US54: 710.400 MHz	reddish brown
US58: 734.600 MHz	purple
KR3: 745.650 MHz	mint green
KR4: 750.900 MHz	dark gray
EU62: 802.525 MHz	Bordeaux red
EU63: 812.800 MHz	yellow
UK69A: 854.900 MHz	violet
UK69B: 858.200 MHz	green
ISM1: 863.100 MHz	melon yellow
ISM2: 864.375 MHz	gray



3 Setting Up

Important: Prior to setting up your WMS 40, check that the transmitter and receiver are tuned to the same frequency. The easiest way to do this is to compare the color codes on the transmitter and receiver.

3.1 Placing the Receiver

Reflections off metal parts, walls, ceilings, etc. or the shadow effects of musicians and other people may weaken or cancel the direct transmitter signal. For best results, place the receiver as follows:

1. Place the receiver near the performance area (stage). Make sure, though, that the transmitter will never get any

closer to the receiver than 10 ft (3 m). Optimum separation is 16 ft. (5 m).

2. Check that you can see the receiver from where you will be using the transmitter.
3. Place the receiver at least 5 ft. (1.5 m) away from any big metal objects, walls, scaffolding, ceilings, etc.

3.2 Inserting and Testing Batteries

Refer to fig. 2)

1. Depress the snap hook on the battery compartment lid (4).
2. Pull the battery compartment lid (4) down to remove it from the transmitter.

Important: The foam pads on the inside of the battery compartment lid holds the batteries in place. Do not remove the foam pad. If you do, the batteries will not be held in place properly and may cause a rattling noise.



Fig. 2: Inserting the batteries.

3. Insert the supplied batteries into the battery compartment conforming to the polarity marks.
The transmitter will not function with incorrectly inserted batteries.
4. Set the on/off switch (1) to “ON” to switch the power to the transmitter on. The status LED (2) will flash momentarily. If the batteries are in good condition, the status LED (2) will extinguish.
If the status LED (2) illuminates the batteries will be dead within about 50 minutes. Replace the batteries with new ones as soon as possible.
If the status LED (2) fails to flash momentarily the batteries are dead. Insert new batteries.
5. To close the battery compartment, slide the battery compartment lid (4) onto the battery compartment from below to the point that it will click shut.

3.3 Setting Up the Transmitter

1. Switch power to the receiver on and check the setting of the VOLUME control:
Fully CCW if you connected the receiver to a **microphone input**.
Fully CW if you connected the receiver to a **line input**.
2. Set the on/off switch (1) to “ON” to switch power to the transmitter on. Since the HT 40 handheld transmitter has been designed specifically for the integrated microphone element, there is no need to set gain on the handheld transmitter. Therefore, the handheld transmitter has no level or gain control.
3. Switch power to your sound system or amplifier on.
4. Talk or sing into the microphone and set the levels on your mixer or amplifier referring to the appropriate instruction manual or by ear.

3.4 Replacing the Color Code Clip (Refer to fig. 3)

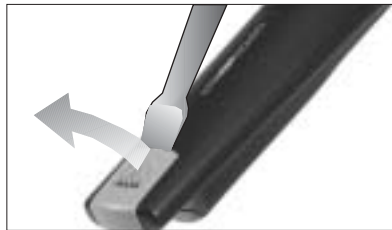


Fig 3: Replacing the color code clip.

1. Use a screwdriver to lift the upper end of the color code clip.
2. Pull the color code clip off the transmitter case.
3. Slide the supplied black clip onto the transmitter to the point that it snaps into place with an audible click.

3.5 Before the Soundcheck

1. Move the transmitter around the area where you will use the system to check the area for "dead spots", i.e., places where the field strength seems to drop and reception deteriorates. If you find any dead spots, try to eliminate them by repositioning the receiver. If this does not help, avoid the dead spots.
2. The RF LED on the receiver going out means no signal is being received or the squelch is active. Switch power to the transmitter ON and/or move closer to the receiver, to the point that the RF LED on the receiver will come back on.



4 Microphone Technique

A handheld vocal microphone provides many ways of shaping

the sound of your voice as it is heard over the sound system.

The following sections contain useful hints on how to use your HT 40 handheld transmitter for best results.

4.1 Working Distance and Proximity Effect

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

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

Proximity effect is a more or less dramatic boost of low frequencies that occurs when you sing into the microphone from less than 2 inches. It gives

more "body" to your voice and an intimate, bass-heavy sound.

4.2 Angle of Incidence (See fig. 4)



Fig. 4: Angle of incidence

Sing to one side of the microphone or above and across the microphone's top.

This provides a well-balanced, natural sound.

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

4.3 Feedback (Refer to fig. 5)

Feedback is the result of part of the sound projected by a speaker being picked up by a microphone, fed to the amplifier, and projected again by the speaker. Above a specific volume or “system gain” setting called the feedback threshold, the signal starts being regenerated indefinitely, making the sound system howl and the sound engineer desperately dive for the master fader to reduce the volume and stop the howling.

To increase usable gain before feedback, the microphone element of the HT 40 handheld transmitter has a supercardioid polar pattern. This means that the microphone is most sensitive to

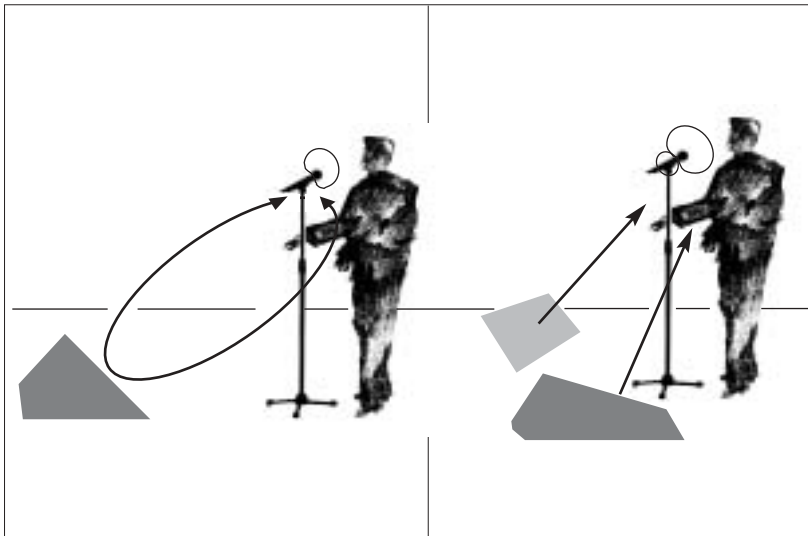


Fig. 5: Feedback

sounds arriving from in front of it (your voice) while picking up much less of sounds arriving from the sides or rear (from monitor speakers for instance).main (“FOH”) speakers in front of the microphones (along the front edge of the stage). If you use monitor speakers, be sure never to point any microphone directly at the monitors, or at the FOH speakers.

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

4.4 Backing Vocals (Refer to fig. 6)

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



Fig. 6: Backing vocals.

microphone axis.

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

the microphone channel far enough to create a feedback problem.

4.5 Troubleshooting

For troubleshooting hints, refer to the instruction manual of your receiver.



5 Cleaning

5.1 Surfaces

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

5.2 Internal Windscreen

1. Unscrew the wire-mesh cap of the handheld transmitter CCW and remove the wire-mesh cap from the transmitter.
2. Remove the windscreen (foam sheet) from the wire-mesh cap.
3. Wash the windscreen in mild soap suds.

4. As soon as the windscreen has dried, replace it in the wire-mesh cap and screw the wire-mesh cap onto the transmitter CW.
-



6 Specifications

Carrier frequency range	710 to 865 MHz
Modulation	FM
Audio bandwidth	40 to 20,000 Hz
Frequency stability (-10°C to +50°C)	±15 kHz
Rated deviation	15 kHz
T.H.D. at 1 kHz	typ. 0.8%
Compander	integrated
Signal/noise ratio	103 dB(A) typ.
RF output	10 mW typ.
Current consumption	70 mA typ.
Power requirement	2 x 1.5-V AA size batteries
Battery life	30 hours typ.
Audio input level for rated deviation	100 mV/1 kHz
Input impedance	220 k Ω
Size	length: 258 mm (10 in.); dia.: 40 mm (1.6 in.)
Net weight	245 g (8.7 oz.)

This product complies with the following standards:

EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000), and EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000).



1 Sécurité et écologie

1.1. Sécurité

1. Ne placez jamais l'appareil à un endroit où il risque d'être exposé directement au soleil, à une atmosphère poussiéreuse, à l'humidité, à la pluie, aux vibrations ou aux secousses.

1.2. Ecologie

1. Conformez-vous aux règlements en vigueur pour la mise au rebut des piles usées. Ne mettez jamais des piles ni au feu (risque d'explosion) ni aux ordures ménagères.
2. Si vous mettez l'appareil à la ferraille, enlevez les piles ou les accus, séparez le boîtier, l'électronique et les câbles et éliminez les différents éléments conformément aux règlements en vigueur.



2 Description

2.1 Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit AKG.

Pour profiter au maximum des avantages que vous offre le WMS 40, lisez très attentivement ce mode d'emploi **avant la mise en service de l'appareil**. Conservez soigneusement le mode d'emploi pour pouvoir le consulter lorsque vous vous posez des questions. Nous vous souhaitons beaucoup de succès.

2.2. Equipement fourni

		
1 émetteur à main HT 40	2 piles de 1,5 V, dimension AA	1 adaptateur pour pied SA 43, clip code couleur, noir

Contrôlez si le carton contient bien tous les éléments énumérés ci-dessus. Si ce n'est pas le cas, veuillez contacter votre distributeur AKG.

2.3 Accessoires optionnels

Bonnette antivent en mousse **W 880**

2.4 Description

L'émetteur à main HT 40 fonctionne sur une fréquence porteuse fixe, stabilisée par cristal, dans la gamme UHF de 710 MHz à 865 MHz.

La tête de microphone montée à demeure sur l'émetteur est acoustiquement identique au microphone AKG pour la voix D 880. Ce micro, qui possède un filtre antivent et antipops incorporé, se distingue par sa faible sensibilité aux pops, aux bruits de souffle et de manipulation, une bonne protection contre le

larsen et une reproduction sonore brillante.

2.5 Éléments de commande (voir Fig. 1)

1 Interrupteur marche/arrêt : Ce curseur a trois positions auxquelles correspondent les affichages sur le voyant :

ON : L'émetteur est sous tension.

MUTE : Le signal audio venant de la tête de microphone est sur muet mais l'alimentation et la fréquence porteuse HF sont maintenues. Bien que le microphone soit coupé, le récepteur n'est pas perturbé par d'autres émetteurs.

OFF : L'alimentation de l'émetteur est coupée.

2 LED témoin : cette LED indique l'état des piles.

La LED s'allume et s'éteint aussitôt: les piles sont chargées.

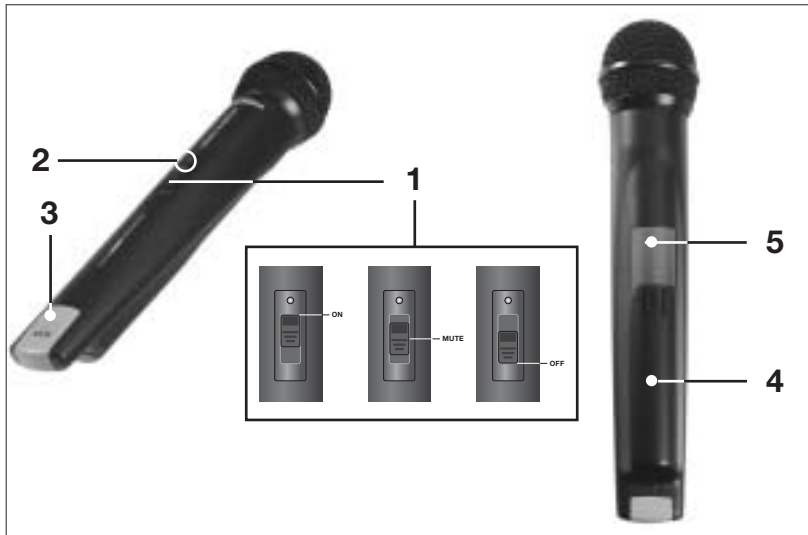


Fig. 1: Éléments de commande du HT 40

La LED reste allumée : les piles ont encore environ 50 minutes d'autonomie.

3 Code couleur : La couleur du clip de plastique correspond à la fréquence porteuse de votre émetteur. Les récepteurs fonctionnant sur la même porteuse ont un repère de même couleur (voir chapitre 2.6 Tableau des codes couleur). Le clip code couleur du HT 40 est détachable et peut être remplacé par le clip noir fourni.

4 Couvercle du compartiment des piles : Voir point 3.2 Mise en place des piles.

5 Etiquette fréquences porteuses : une étiquette collée au-dessus du compartiment des piles indique la fréquence porteuse de l'émetteur.

2.6 Tableau des codes couleur

Fréquence	Couleur
US54: 710.400 MHz	brun rouge
US58: 734.600 MHz	pourpre
KR3: 745.650 MHz	menthe
KR4: 750.900 MHz	gris foncé
EU62: 802.525 MHz	bordeaux
EU63: 812.800 MHz	jaune
UK69A: 854.900 MHz	violet
UK69B: 858.200 MHz	vert
ISM1: 863.100 MHz	jaune melon
ISM2: 864.375 MHz	gris



3 Mise en service

Important: Vérifiez si l'émetteur et récepteur fonctionnent sur la même fréquence porteuse avant de mettre en service votre système WMS 40. L'émetteur et le récepteur doivent avoir le même code couleur.

3.1 Lieu d'installation

Les réflexions du signal de l'émetteur sur les surfaces métalliques, les murs, le plafond, etc. de même que l'écran du corps humain risquent d'affaiblir voire supprimer le signal direct de l'émetteur. Veillez donc aux points suivants:

1. Placez toujours le récepteur à proximité du lieu d'action (scène) en respectant toutefois une distance minimum de 3 m à 5 m (distance optimale) entre émetteur et récepteur.
2. Le contact visuel entre les points d'installation de l'émetteur et du récepteur est une condition indispensable pour avoir une réception optimale.
3. Placez le récepteur à plus de 1,5 m des objets métalliques volumineux, des murs, des décors, du plafond, etc.

3.2 Pour mettre les piles dans l'émetteur et les essayer (voir Fig. 2)

1. Poussez le fermoir à déclic du couvercle du compartiment des piles (4) vers le bas.
2. Tirez le couvercle (4) par le bas.

Important: Le coussinet de mousse à l'intérieur du couvercle maintient les piles en position. N'enlevez donc jamais ce coussinet; les piles ne seraient pas immobilisées et risqueraient de taper contre le boîtier.

3. Placez les piles fournies avec le système dans le compartiment des piles en veillant à ne pas intervertir les pôles.
Si les piles ne sont pas mises correctement l'émetteur ne sera pas alimenté.
4. Mettez l'émetteur sous tension en poussant l'interrupteur marche/arrêt (1) sur "ON".



Fig. 2 : Mise en place des piles

Le voyant LED (2) lance un seul éclair lorsque les piles sont en bon état. Lorsque le voyant LED (2) se met à briller, il reste encore environ 50 minutes d'autonomie. Remplacez alors les piles dès que possible par des piles fraîches.

Si le voyant LED (2) n'est pas allumé, les piles sont épuisées. Mettez des piles neuves.

5. Fermez le compartiment des piles en faisant glisser le couvercle (4), introduit par le bas, jusqu'au déclic du fermoir.

3.3 Pour mettre l'émetteur en service

1. Mettez le récepteur sous tension et contrôlez la position du bouton de réglage de VOLUME :
Récepteur raccordé à une **entrée micro** = bouton tourné à **fond à gauche** ; récepteur raccordé à une **entrée ligne** = bouton tourné à **fond à droite**.

2. Mettez l'émetteur à main sous tension en faisant occuper à l'interrupteur marche/arrêt (1) la position "ON". L'émetteur à main HT 40 étant spécialement conçu pour la tête de microphone intégrée, il n'y a pas de réglage de niveau à effectuer sur l'émetteur à main. L'émetteur à main n'a donc ni réglage de niveau, ni réglage de gain.
3. Mettez votre sono ou votre amplificateur sous tension.
4. Parlez ou chantez devant le micro et réglez le volume de la sono ou de l'ampli comme indiqué dans leur mode d'emploi ou à l'oreille.

3.4 Remplacement du clip code couleur (voir Fig. 3)

1. Soulevez le clip par le haut à l'aide d'un tournevis.
2. Enlevez le clip.
3. Glissez le clip noir fourni sur l'émetteur à main jusqu'au déclic.



Fig. 3: Remplacer le clip code couleur

3.5 Avant d'essayer le son

1. Parcourez la zone dans laquelle vous utiliserez l'émetteur pour trouver les points où l'intensité de champ est insuffisante pour une bonne réception (décrochages). Vous pouvez éviter les décrochages en plaçant le récepteur à un autre endroit. Si ceci ne donne pas de résultats, évitez ces points critiques.

2. L'extinction de la LED RF du récepteur signifie qu'aucun signal n'arrive au récepteur ou que le squelch est actif. Mettez l'émetteur sous tension et/ou rapprochez-vous du récepteur jusqu'à ce que le témoin RF du récepteur s'allume.



4 Technique du micro

Un microphone pour le chant offre de nombreuses possibilités d'influer sur la façon dont le son de votre voix sera restitué par l'installation de sonorisation. Voici quelques consignes qui vous permettront d'obtenir un résultat optimal avec votre émetteur à main HT 40.

4.1 Ecart du micro et effet de proximité

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

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

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

4.2 Angle d'incidence (voir Fig. 4)

Pour obtenir un son naturel, bien équilib-



Fig. 4 : Angle d'incidence

bré, nous vous conseillons de ne jamais chanter directement dans le microphone afin d'éviter le souffle et les sifflantes.

Il est mieux de chanter dans le microphone en le tenant de côté ou en se plaçant au dessus de la tête du micro.

4.3 Réaction acoustique (Fig. 5, p. 26)

L'effet Larsen prend naissance quand une partie du son émis par les haut-parleurs est captée par le microphone, est amplifiée, puis est projetée à nouveau par les haut-parleurs. La réaction acoustique se développe à partir d'un certain niveau (seuil d'accrochage) qui correspond à une sorte de bouclage du circuit. Le système se met alors à siffler. Pour l'interrompre, il faut réduire le volume.

Le microphone de l'émetteur HT 40 a une courbe de réponse polaire du type supercardioïde. Cela veut dire qu'il est très sensible aux sons venant de l'avant (la voix), peu sensible à ceux venant des côtés et pratiquement pas à tout ceux qu'il reçoit de l'arrière (des retours de scène).

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

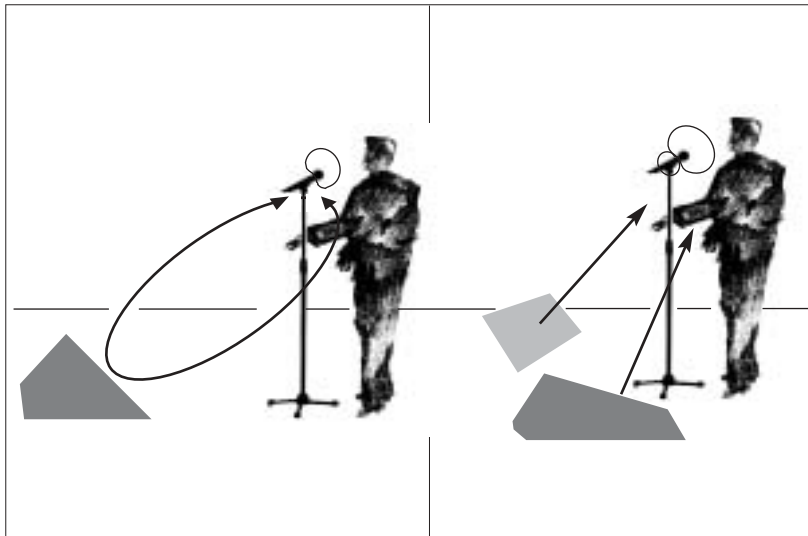


Fig. 5 : Réaction acoustique

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

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

4.4 Chanteurs d'accompagnement (voir Fig. 6 sur page 27)

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



Fig. 6 : Chanteurs d'accompagnement

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

un point où le risque de larsen serait excessif.

4.5 Dépannage

Vous trouverez les instructions relatives au dépannage dans le mode d'emploi de votre récepteur.



5 Nettoyage

5.1 Surfaces

Nettoyez les surfaces de l'émetteur avec un chiffon souple humecté d'alcool à brûler ou d'alcool.

5.2 Ecran antivent interne

1. Dévissez le bouchon grillagé de l'émetteur à main, dans le sens inverse de la montre.
 2. Sortez l'écran antivent (en mousse) du bouchon grillagé.
 3. Lavez l'écran antivent à l'eau légèrement savonneuse.
 4. Dès que l'écran est sec, remettez-le dans le bouchon grillagé et vissez ce dernier, dans le sens de la montre, sur l'émetteur à main.
-



6 Caractéristiques techniques

Fréquence porteuse	710 - 865 MHz
Modulation	FM
Bande passante audio	40 - 20.000 Hz
Stabilité de fréquence (entre -10°C et +50°C)	±15 kHz
Excursion nominale	15 kHz
Distorsion typ. (par harmonique) pour 1 kHz	0,8 %
Compresseur-expandeur	intégré
Rapport signal sur bruit typ.	typ. 103 dB (A)
Puissance sortie HF typ.	typ. 10 mW
Consommation typ.	typ. 70 mA
Alimentation	2 piles de 1,5 V, dimension AA
Autonomie >	typ. 30 h
Niveau d'entrée audio pour l'excursion nominale	100 mV/1kHz
Impédance d'entrée	20 k Ω
Dimensions	258 x $\varnothing$ 40 mm
Poids net	245 g

Ce produit est conforme aux normes EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000) et EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000).



1 Sicurezza ed ambiente

1.1 Sicurezza

1. Non esponete l'apparecchio direttamente al sole, alla polvere e all'umidità, alla pioggia, a vibrazioni o a colpi.

1.2 Ambiente

1. Smaltite le batterie usate e gli accumulatori usati sempre conformemente alle norme di smaltimento rispettivamente vigenti. Non gettate le batterie o gli accumulatori nel fuoco (pericolo di esplosione) o nei rifiuti residui.
2. Se rottamate l'apparecchio, togliete le batterie risp. gli accumulatori, separate scatola, elettronica e cavi e smaltite tutti i componenti conformemente alle norme di smaltimento vigenti per essi.



2 Descrizione

2.1 Introduzione

Vi ringraziamo di aver scelto un prodotto dell'AKG. Leggete per favore attentamente le istruzioni per l'uso **prima di usare l'apparecchio** e conservate le istruzioni per l'uso per poterle consultare in caso di necessità. Vi auguriamo buon divertimento e molto successo!

2.2. In dotazione

		
1 tramettitore a mano HT 40	2 batterie da 1,5 V, dimensione AA	1 adattatore SA 43, clip codice nero

Controllate per favore se la confezione contiene tutti i componenti di cui sopra.

Se manca qualcosa rivolgetevi al vostro rivenditore AKG.

2.3 Accessori raccomandati

Protezione antivento in schiuma **W 880**

2.4 Descrizione

Il trasmettitore a mano HT 40 opera su una frequenza portante fissa, stabilizzata al quarzo, nella gamma delle frequenze portanti UHF da 710 MHz fino a 865 MHz ed è dotato di un'antenna integrata nella scatola.

La testa microfonica collegata in modo fisso al trasmettitore è acusticamente identica al microfono vocale D 880 dell'AKG. Questo microfono è dotato di un filtro antivento e antipopping integrato per sopprimere i rumori pop e i rumori causati dal respiro e si distingue per la sua ridotta sensibilità ai rumori prodotti dalle mani, per la buona soppressione del feedback e per la brillante qualità di trasmissione.

2.5 Elementi di comando (vedi fig. 1)

- 1 Interruttore on/off:** questo interruttore a scorrimento ha tre posizioni che vengono indicate rispettivamente sul display.

ON: l'alimentazione del trasmettitore è inserita.

MUTE: il segnale audio proveniente dalla testa microfonica è silenziato, l'alimentazione e la frequenza portante RF rimangono comunque inserite. In tal modo, il ricevitore non viene disturbato da altri trasmettitori, anche quando il microfono è disinserito.

OFF: l'alimentazione del trasmettitore è disinserita.

- 2 LED di controllo:** questo LED indica lo stato di carica delle batterie.

Al momento dell'inserzione, il LED si accende brevemente e poi si spegne: batterie a posto.

Il LED si accende e rimane acceso:

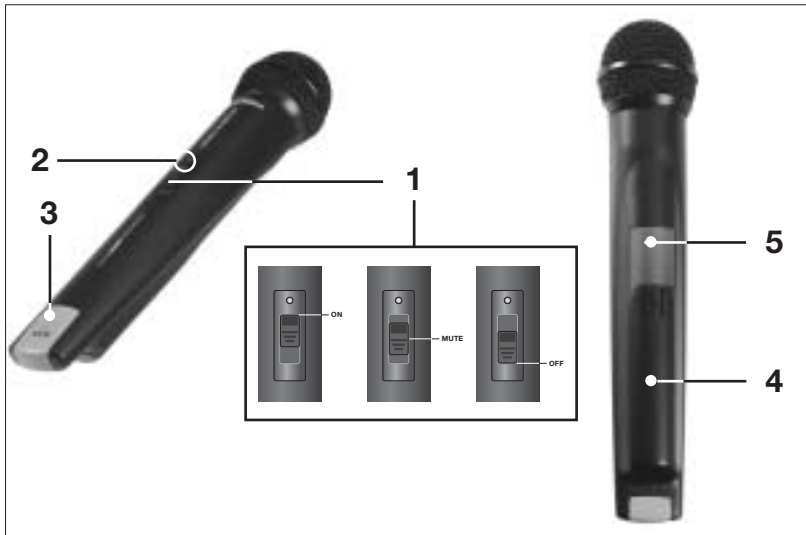


Fig. 1: Elementi di comando dell'HT 40

le batterie saranno esauste tra 50 minuti circa.

- 3 Codice a colori:** il colore di questo clip in materia sintetica corrisponde alla frequenza portante del vostro trasmettitore. I ricevitori della stessa frequenza portante sono contrassegnati con lo stesso colore. (Vedi capitolo 2.6 Tabella codice a colori). Il clip codice a colori dell' HT 40 può essere staccato e venir sostituito col clip nero in dotazione.
- 4 Coperchio comparto batterie:** v. capitolo 3.2 Come inserire le batterie.
- 5 Etichetta frequenze portanti:** al di sopra del compartimento batterie è disposta un'etichetta adesiva recante l'indicazione della frequenza portante del trasmettitore.

2.6 Tabella codice a colori

Frequenza	Colore
US54: 710.400 MHz	rosso-marrone
US58: 734.600 MHz	porpora
KR3: 745.650 MHz	verde menta
KR4: 750.900 MHz	grigio scuro
EU62: 802.525 MHz	rosso bordeaux
EU63: 812.800 MHz	giallo
UK69A: 854.900 MHz	viola
UK69B: 858.200 MHz	verde
ISM1: 863.100 MHz	giallo melone
ISM2: 864.375 MHz	grigio



3 Messa in funzione

Importante: Prima di mettere il WMS 40 in esercizio, controllate se il trasmettitore e il ricevitore operino sulla stessa frequenza portante. Il ricevitore ed il trasmettitore devono portare lo stesso codice a colore.

3.1 Posizionamento del ricevitore

Le riflessioni del segnale su parti metalliche, pareti, soffitti ecc. oppure le ombre prodotte dall'interposizione del corpo umano possono indebolire rispettivamente spegnere il segnale diretto del trasmettitore.

Posizionate quindi il ricevitore come segue:

1. Posizionate il ricevitore sempre nelle vicinanze del luogo d'impiego (palco), facendo attenzione a mantenere una distanza minima tra trasmettitore e ricevitore di 3 m fino a 5 m (distanza ottimale).
2. Presupposto per una ricezione ottimale è il collegamento a vista tra trasmettitore e ricevitore.
3. Posizionate il ricevitore ad una distanza di più di 1,5 m da grandi oggetti metallici, pareti, impalcature, soffitti e simili.

3.2 Come inserire e testare le batterie nel trasmettitore (vedi fig. 2)

1. Premete il gancio ad innesto disposto sul coperchio comparto batterie (4) verso il basso.
2. Sfilate il coperchio comparto batterie (4) dal trasmettitore tirandolo verso il basso.

Importante: Il cuscinetto in espanso fissato sul lato interno del coperchio dello scomparto batteria fissa la batteria nella sua posizione. Non togliete il cuscinetto perché altrimenti la batteria non è fissata bene nello scomparto e può causare rumori.

3. Inserite le batterie in dotazione nel comparto batterie (4) facendo attenzione alla corretta polarità delle batterie.
Se inserite le batterie in modo sbagliato, il trasmettitore non viene alimentato con corrente.



Fig. 2: Come inserire le batterie

4. Attivate il trasmettitore portando il selettore on/off (1) in posizione "ON". Il LED di controllo (2) si accende brevemente. Se le batterie sono cariche, il LED di controllo (2) si spegne. Se il LED di controllo (2) comincia ad accendersi, le batterie saranno esauste entro 50 minuti circa. Sostituitele con batterie nuove al più presto possibile. Se il LED di controllo (2) non si accende, le batterie sono esauste. Inserite batterie nuove.
5. Chiudete il comparto batterie infilando il coperchio (4) dal di sotto sul comparto batterie fin quando il gancio scatta.

3.3 Messa in funzione del trasmettitore

1. Inserite il ricevitore e controllate la posizione del regolatore VOLUME: Il ricevitore è collegato ad un'**ingresso microfonico = arresto sinistro**,

il ricevitore è collegato ad un'**ingresso line = arresto destro**.

2. Inserite il trasmettitore a mano portando l'interruttore on/off (13) in posizione "ON".

Poiché il trasmettitore a mano HT 40 è ideato specialmente per la testa microfonica integrata, non è necessario regolare il livello sul trasmettitore a mano. Il trasmettitore non è quindi dotato di un regolatore livello o "gain".

3. Inserite il vostro impianto di sonorizzazione o il vostro amplificatore.
4. Parlate o cantate nel microfono e regolate il volume dell'impianto di sonorizzazione o dell'amplificatore come indicato nelle istruzioni per l'uso, o a orecchio.

3.4 Sostituzione del codice a colori (vedi fig. 3)

1. Alzate l'estremità superiore del clip



Fig. 3: Sostituire il clip di colore del codice a colori con un cacciavite.

2. Sfilate il clip del codice a colori.
3. Inserite il clip nero in dotazione sul trasmettitore a mano in modo che scatti udibilmente.

3.5 Cosa fare prima del soundcheck

1. Controllate la zona nella quale volete usare il trasmettitore facendo attenzione ai punti dove l'intensità di campo diminuisce e dove la ricezione

viene quindi brevemente disturbata ("dropouts").

Questi dropouts possono venir eliminati posizionando diversamente il ricevitore. Se ciò non ha successo, evitate questi punti critici.

2. Se il LED RF sul ricevitore si spegne, significa che non viene ricevuto nessun segnale o che lo squelch è attivo. Attivate il trasmettitore ed/o avvicinatevi al ricevitore fin quando il LED RF sul ricevitore si accende.



4 Tecnica microfonica

Un microfono per canto vi offre diverse possibilità di variare il suono della vostra voce riprodotto dall'impianto di sonorizzazione. Osservate per favore i seguenti avvertimenti per poter impiegare il vostro trasmettitore a mano HT 40 in modo ottimale.

4.1 Distanza microfonica ed effetto di prossimità

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

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

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

4.2 Angolo di incidenza del suono (vedi fig. 4)



Fig. 4: Angolo di incidenza del suono

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

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

4.3 Reazione (vedi fig. 5 su pagina 35)

La reazione è determinata dal fatto che il suono emesso dall'amplificatore viene in parte ripreso dal microfono che lo reinvia, amplificato, all'altoparlante. A partire da un determinato volume ("limite di reazione") questo segnale dà luogo, in un certo qual modo, ad un circolo vizioso, per cui il fischio emesso dall'impianto si intensifica sempre più e può venir arrestato solo diminuendo il volume.

Al fine di prevenire questo rischio, il microfono del trasmettitore a mano HT 40 dispone di una caratteristica direzionale supercardioide. Vale a dire che esso è particolarmente sensibile al

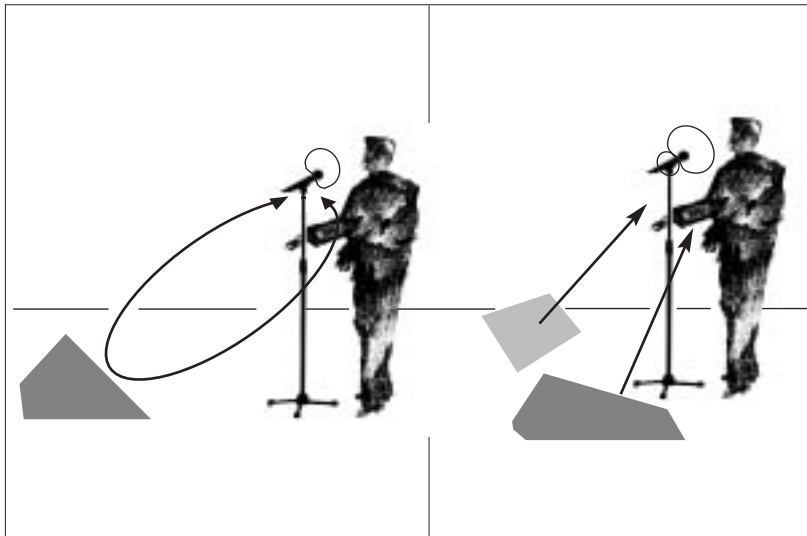


Fig. 5: Reazione

suono che investe il microfono da davanti (p. es. la voce), mentre quasi non registra il suono che proviene dai lati o da dietro (p. es. dagli altoparlanti monitor).

La massima sicurezza antireazione si ottiene posizionando le casse PA davanti ai microfoni, vale a dire lateralmente sul margine anteriore del palco. Se usate altoparlanti monitor, non puntate il vostro microfono mai direttamente sui monitor o sugli altoparlanti dell'impianto di sonorizzazione.

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

4.4 Coro di accompagnamento (vedi fig. 6)



Fig. 6: Coro di accompagnamento

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

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

4.5 Difetti e rimedi

Le indicazioni come rimediare a difetti sono contenute nelle istruzioni per l'uso del vostro ricevitore.



5 Pulizia

5.1 Superfici

Tutte le superfici del trasmettitore possono venir pulite, di quando in quando, senza problemi con un panno morbido umidificato di acqua.

5.2 Filtro antipopping interno del trasmettitore

1. Sfilate la griglia dal trasmettitore a mano girandola in senso antiorario.
 2. Togliete il filtro antisofoffio (inserto in schiuma) dalla griglia.
 3. Lavate il filtro antisofoffio in acqua saponata fortemente diluita.
 4. Quando il filtro antisofoffio è asciutto, reinseritelo nella griglia e avvitatela sul trasmettitore a mano girandola in senso orario.
-



6 Dati tecnici

Frequenza portante	710 - 865 MHz
Modulazione	FM
Gamma di trasmissione audio	40 - 20.000 Hz
Stabilità della frequenza (da -10°C a +50°C)	±15 kHz
Deviazione nominale	15 kHz
Fattore di distorsione ad 1 kHz	tip. 0,8%
Compander	integrato
Rapporto segnale/rumore	tip. 103 dB(A)
Potenza d'uscita RF	tip. 10 mW
Assorbimento	tip. 70 mA
Alimentazione	2 batterie da 1,5 V dimensione AA
Durata d'esercizio	tip. 30 h
Livello d'ingresso audio per deviazione nominale	100 mV/1 kHz
Impedenza d'ingresso	220 kΩ
Dimensioni	258 x ø 40 mm
Peso netto	245 g

Questo prodotto corrisponde alle seguenti norme:

EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000) e EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000).



1 Seguridad y medio ambiente

1.1 Seguridad

1. No exponer el aparato directamente al sol, a polvo o humedad intensos, a la lluvia, a vibraciones o a golpes.

1.2 Medio ambiente

1. Las pilas y los acumuladores usados deben eliminarse atendiendo a las correspondientes disposiciones de eliminación de residuos vigentes. Las pilas o acumuladores no deben tirarse ni al fuego (peligro de explosión) ni a la basura residual.
2. Para desguazar el aparato hay que sacar las pilas o los acumuladores, separar la caja, la electrónica y el cable y proceder a la eliminación de todos los componentes atendiendo a las correspondientes disposiciones de eliminación de residuos vigentes.



2 Descripción

2.1 Introducción

Muchas gracias por haberse decidido por un producto de la empresa AKG. Tómese, por favor, unos momentos para leer el Modo de Empleo **antes de usar el aparato**. Guarde las instrucciones de empleo en un lugar seguro de modo que pueda consultarlas si se le presenta alguna duda. ¡Que se divierta y que tenga mucho éxito con su nuevo equipo!

2.2. Volumen de suministros

		
1 Transmisor manual HT 40	2 Pilas 1,5 V, tamaño AA	1 Adaptador de soporte SA 43, clip negro

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

2.3 Accesorios recomendados

Pantalla antiviento de goma espuma **W 880**.

2.4 Descripción

El transmisor manual HT 40 funciona con una frecuencia portadora fija estabilizada por cuarzo en la gama de frecuencia portadora UHF de 710 MHz hasta 865 MHz y está equipado con una antena integrada en la caja.

La cabeza de micrófono unida al transmisor es idéntica, desde el punto de vista acústico, al micrófono vocal D 880 de AKG. Este micrófono dispone de un filtro antiviento y pop para reprimir ruidos pop y de respiración y se destaca por su reducida sensibilidad a los ruidos manuales, una buena represión de la

retroalimentación y su brillante calidad de retransmisión.

2.5 Elementos de mando (véase Fig. 1)

1 Conmutador con-des: este conmutador corredizo tiene tres posiciones, las cuales se indican en el visualizador:

ON: la alimentación del transmisor está conectada.

MUTE: la señal audio proveniente de la cabeza de micrófono está conectada en mudo, aunque la alimentación y la frecuencia portadora de AF siguen conectadas. De esta forma el receptor no se ve perturbado por otros transmisores, a pesar de tener desconectado el micrófono.

OFF: la alimentación d el transmisor está desconectada.

2 LED de control: este diodo luminoso indica el estado de carga de las pilas.

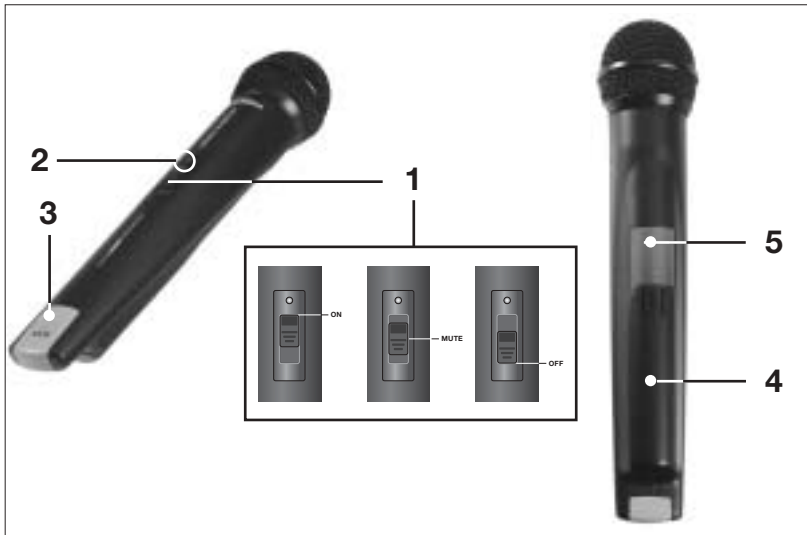


Fig. 1: Elementos de mando del HT 40

El LED se ilumina brevemente al conectarse el aparato y luego se apaga: las pilas están en orden.

El LED permanece iluminado: las pilas estarán agotadas en unos 50 minutos.

3 Código de colores: el color de este clip de plástico corresponde a la frecuencia portadora de su transmisor. Los receptores con la misma frecuencia portadora están marcados con un mismo color (véase capítulo 2.6). El clip con el código de color del HT 40 es desmontable y puede reemplazarse por el clip negro suministrado.

4 Tapa del compartimiento de pilas: véase Capítulo 3.2 Colocar las pilas.

5 Etiqueta de frecuencia portadora: sobre el compartimiento de pilas está pegada una etiqueta adhesiva con la frecuencia portadora del transmisor.

2.6 Tabla del código de colores

Frecuencia		Color
US 54:	710.400 MHz	rojo marrón
US 58:	734.600 MHz	púrpura
KR 3:	745.650 MHz	verde menta
KR 4:	750.900 MHz	gris oscuro
EU62:	802.525 MHz	burdeos
EU63:	812.800 MHz	amarillo
UK69A:	854.900 MHz	violeta
UK69B:	858.200 MHz	verde
ISM1:	863.100 MHz	amarillo melón
ISM2:	864.375 MHz	gris



3 Puesta en funcionamiento

Importante: Antes de poner en servicio su WMS 40, verifique que el transmisor y el receptor funcionen con la misma frecuencia. El transmisor y el receptor deben tener el mismo código de color.

3.1 Emplazamiento del receptor

Las reflexiones de la señal transmisora en piezas metálicas, murallas, techos, etc. o el eclipsado por cuerpos humanos pueden debilitar o incluso apagar la señal transmisora directa.

Por lo tanto, conviene emplazar el receptor como sigue:

1. Ubicar el receptor siempre cerca del campo de acción (escenario), pero velando por una distancia mínima entre transmisor y receptor de 3 m hasta la óptima de 5 m.
2. Un requisito para una recepción óptima es el contacto visual entre el transmisor y el receptor.
3. Emplazar el receptor a una distancia de más de 1,5 m de objetos metálicos grandes, murallas, tinglados, techos, etc.

3.2 Colocar y ensayar las pilas

(véase Fig. 2)

1. Apretar el gancho de presión elástica de la tapa del compartimiento de pilas (4) hacia abajo.
2. Retirar la tapa del compartimiento (4), tirándola hacia abajo.

Importante: El relleno de goma espuma en la parte interior de la tapa del compartimiento de pilas las fija en su posición. Este relleno no debe quitarse, puesto que sin él las pilas no quedan fijadas correctamente en el compartimiento y pueden producir ruidos.

3. Colocar las pilas en el compartimiento de pilas controlando la polaridad correcta de las pilas.
Si se colocan mal las pilas, el transmisor no recibe corriente.
4. Encender el transmisor, colocando el selector POWER (1) en "ON".



Fig. 2: Introducir las pilas

El LED de control (2) relampaguea brevemente. Si las pilas están en buena condición el LED de control se apaga.

Si el LED de control (2) se ilumina, las pilas estarán agotadas en unos 50 minutos. Conviene cambiar las pilas rápidamente.

Si el LED de control (2) no se ilumina, las pilas están agotadas y hay que reemplazarlas.

5. Cerrar el compartimiento de pilas deslizando la tapa (4) desde abajo sobre el compartimiento hasta que quede enclavado el gancho de presión elástica.

3.3 Puesta en servicio del transmisor

1. Encender el receptor y controlar la posición del regulador VOLUME:
receptor conectado a **entrada de micrófono = tope izquierdo;**

receptor conectado a **entrada de línea = tope derecho**.

2. Encender el transmisor manual colocando el conmutador con-des (1) en "ON". Como el transmisor HT 40 está dimensionado exactamente para la cabeza de micrófono integrada, no es necesario hacer ninguna regulación de nivel. Por lo tanto, el transmisor manual no dispone de ningún regulador de nivel o de ganancia.
3. Encender el sistema de sonorización o el amplificador.
4. Hablar o cantar en el micrófono, regulando el volumen del sistema de sonorización o del amplificador tal como se describe en sus correspondientes Modos de empleo, o por oído.

3.4 Cambiar el clip del código de colores (véase Fig. 3)

1. Levantar el clip del código de colores en el extremo superior con un desatornillador.



Fig. 3: Cambiar el clip de color

2. Quitar el clip del código de colores.
3. Enclavar el clip negro suministrado de forma audible en el transmisor manual.

3.5 Antes del control de sonido

1. Recorrer el área en la que se va a utilizar el transmisor, buscando lugares en que baja la intensidad de campo, alterándose temporalmente la recepción ("dropouts"). Estos "dropouts" se pueden remedi-

ar emplazando el receptor de otra forma. Si esto no da resultado hay que evitar esos lugares críticos.

2. Cuando en el receptor se apaga el LED RF, esto significa que no se recibe señal o que está activado el silenciador. Encender el transmisor y/o acercarse al receptor, hasta que se ilumine el LED RF en el receptor.



4 Técnica microfónica

Un micrófono de canto ofrece muchas posibilidades de configurar la voz tal como es reproducida por el equipo de sonorización. Se ruega atenerse a las indicaciones siguientes para poder utilizar el transmisor manual HT 40 en forma óptima.

4.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

Por principio, su voz se reproduce más plena y suave cuanto menor es la

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

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

4.2 Angulo de incidencia del sonido (véase Fig. 4)

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

Si canta directamente desde delante



Fig. 4: Angulo de incidencia del sonido

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

4.4 Retroalimentación (Fig. 5, p. 44)

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

Para prevenir este riesgo, el micrófono del transmisor HT 40 tiene una característica direccional supercardioide. Esto significa que es lo más sensible al sonido procedente desde delante (p. ej. la voz), mientras reacciona apenas al sonido que llega desde los lados o desde atrás (p. ej. altavoces monitor).

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

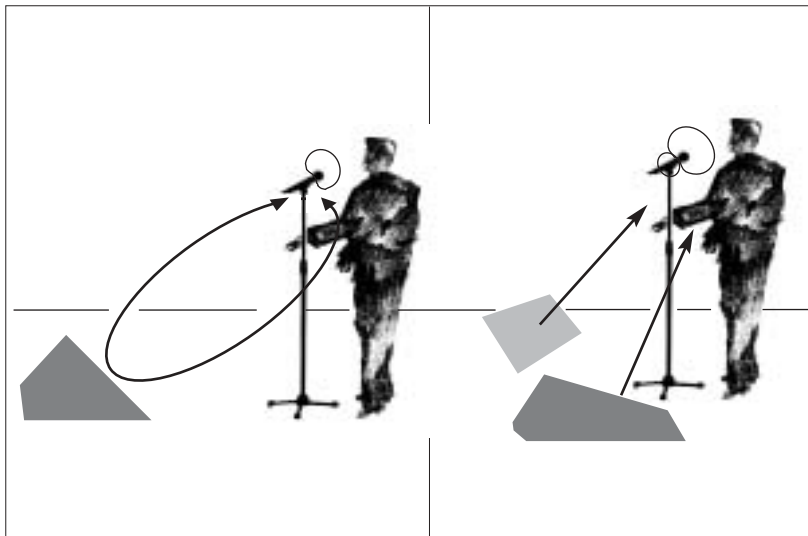


Fig. 5: Retroalimentación

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

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

4.4 Coro de acompañamiento (véase Fig. 6, p. 45)

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

El micrófono es muy poco sensible a sonidos que llegan lateralmente. Si dos vocalistas cantaran en el micró-



Fig. 6: Coro de acompañamiento

fono a un ángulo superior a 35° se tendría que abrir tanto el regulador de nivel del canal de micrófono que sería muy grande el peligro de retroalimentación.

4.5 Reparación de desperfectos

Las indicaciones para la reparación de desperfectos las encuentra en el Modo de empleo de su receptor.



5 Limpieza

5.1 Superficies

Todas las superficies del esmisor y del receptor se pueden limpiar fácilmente con un paño humedecido con agua.

5.2 Pantalla antiviento interior

1. Desatornillar la rejilla del transmisor en el sentido contrario a las agujas del reloj.
 2. Sacar la pantalla antiviento (relleno de goma espuma) de la rejilla.
 3. Lavar la pantalla antiviento en lejía suave.
 4. En cuanto la pantalla antiviento esté seca se la puede colocar otra vez en la rejilla y ésta se vuelve a atornillar en el transmisor manual en el sentido de las agujas del reloj.
-



6 Datos técnicos

Frecuencia portadora	710 – 865 MHz
Modulación	FM
Ancho de banda de transmisión audio	40 – 20.000 Hz
Estabilidad de frecuencia (-10°C hasta +50°C)	±15 kHz
Desviación nominal	15 kHz (SP1, SP2: 13,5 kHz)
Factor de distorsión no lineal con 1 kHz típ.	0,8%
Compansor	integrado
Relación señal a ruido típ.	tip. 103 dB(A)
Potencia de salida AF típ.	tip. 10 mW
Toma de corriente típ.	tip. 70 mA
Alimentación de corriente	2 pilas de 1,5 V tamaño AA
Horas de servicio	tip. 30 h
Nivel de entrada audio para desviación nominal	100 mV/1 kHz
Impedancia de entrada	220 k Ω
Dimensiones	258 x $\varnothing$ 40 mm
Peso neto	245 g

Este producto corresponde a las siguientes normas:

EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000) y EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000).



1 Segurança e meio ambiente

1.1 Segurança

1. Não exponha o dispositivo à radiação solar, poeira ou umidade, chuva, vibrações e golpes.
1. Pilhas e acumuladores esgotados deverão ser eliminados conforme as respectivas normas estabelecidas por lei. Não jogue as pilhas no fogo (perigo de explosão) nem no lixo doméstico.
2. Quando pretende desfazer-se do aparelho, remova as pilhas ou os acumuladores, separe a carcaça, a eletrônica e os cabos e providencie que estes serão eliminados conforme as normas estabelecidas por lei.



2 Descrição

2.1 Introdução

Agradecemos a sua preferência por um produto da AKG. Por favor reserve alguns minutos para ler este manual **antes de acionar este equipamento** e guarde as instruções cuidadosamente para sempre poder consultá-las em caso de aparecerem quaisquer perguntas. Divirta-se e bom trabalho!

2.2 Volume de fornecimento

		
1 emissor de mão HT40	2 pilhas 1,5 V, tamanho AA	1 ligação de tripé SA 43, clip de código preto

Verifique se a embalagem contém todos os componentes acima indicados.

Caso falte algo, favor entre em contato com a concessionária da AKG.

2.3 Acessórios recomendados

Paravento de espuma W 880

2.4 Descrição

O emissor de mão HT 40 funciona numa frequência portadora estabilizada a cristal na faixa das frequências portadoras UHF de 710 a 865 MHz e está provido de uma antena integrada na carcaça. A cápsula microfônica ligada de forma fixa ao emissor é acusticamente idêntica à do microfone vocal D 880 da AKG. Este microfone possui um filtro integrado de estalos e de vento para suprimir os ruídos de respiração, e estalos, além disso, distingue-se pela baixa sensibilidade aos ruídos de manipulação e à realimentação acústica e pela sua perfeita qualidade de som.

2.5 Elementos de controle (Veja fig. 1)

- 1 Comutador ligar/desligar:** esta barra de rolagem possui três posições, que aparecem no visor:

ON: a alimentação de corrente para o emissor está ligada.

MUTE: o sinal de áudio que sai da cápsula do microfone encontra-se na posição de mudo. A alimentação de corrente e a frequência portadora RF continuam ligadas. Por isso o emissor não é perturbado por outros emissores embora o microfone esteja desligado.

OFF: a alimentação para o emissor está desligada.

- 2 LED de controle:** este LED indica o estado de carga das pilhas. Quando o LED se acende brevemente depois de ter ligado e se apaga logo depois, as pilhas estão em ordem.

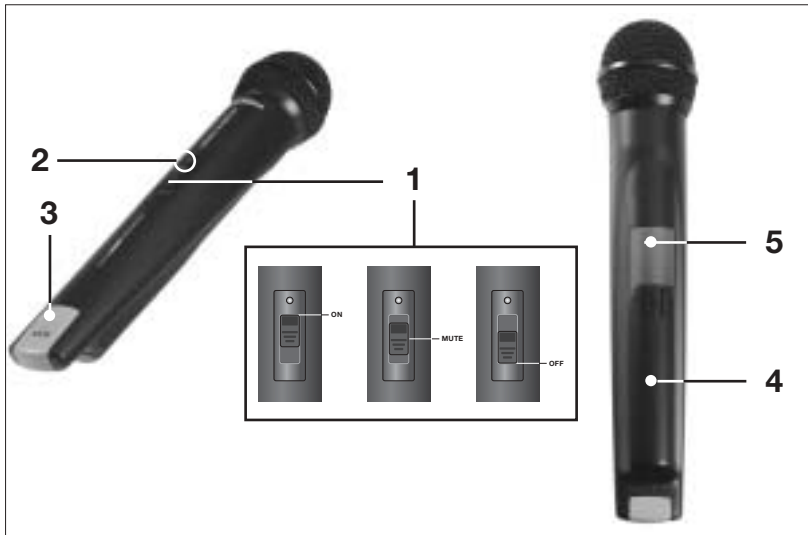


Fig. 1: Elementos de controle do HT 40

O LED continua aceso: as pilhas esgotam-se em 50 minutos.

3 Código de cores: a cor deste clip de plástico corresponde à frequência portadora do seu emissor. Os emissores com a mesma frequência portadora estão marcadas na mesma cor (veja capítulo 2.6 Tabela do código de cores). O clip do código de cores do HT 40 pode ser removido e pode ser substituído pelo clip preto fornecido na embalagem.

4 Tampa do compartimento das pilhas: veja capítulo 3.2 Colocar as pilhas.

5 Rótulo da frequência portadora: acima do compartimento das pilhas encontra-se um rótulo com a frequência portadora do emissor.

2.6 Tabela do código de cores

Frequência		Cor
US54:	710.400 MHz	vermelho-marrom
US58:	734.600 MHz	purpúreo
KR3:	745.650 MHz	verde-menta
KR4:	750.900 MHz	cinzento escuro
EU62:	802.525 MHz	bordeaux
EU63:	812.800 MHz	amarelo
UK69A:	854.900 MHz	violeta
UK69B:	858.200 MHz	verde
ISM1:	863.100 MHz	amarelo escuro
ISM2:	864.375 MHz	cinzento



3 Acionamento

Importante: Antes de pôr o WMS 40 em operação, verifique se o emissor e o receptor funcionem na mesma frequência. O emissor tem que ter o mesmo código de cor que o receptor.

3.1 Posicionar o receptor

As reflexões do sinal emissor em partes de metal, paredes, tetos, etc. ou efeitos de sombra do corpo humano poderão enfraquecer ou até eliminar o sinal emissor direto.

Instale o receptor da maneira seguinte:

1. Posicione o receptor sempre perto do lugar de aplicação (palco), mas repare que a distância mínima entre o emissor e o receptor seja de 3 m a 5 m (distância mais adequada).
2. O contato visual entre o emissor e o receptor constitui uma das condições básicas para a recepção eficaz.
3. Posicione o receptor a uma distância de mais de 1,5 m de qualquer objeto metálico, paredes, andaimes de palco, tetos, etc.

3.2 Colocar as pilhas e testá-las

(veja fig. 2)

1. Aperte o gancho de engate na tampa do compartimento de pilhas (4) para baixo.
2. Remova a tampa do compartimento de pilhas (4) do emissor, tirando-a para baixo.

Importante: O cubinho de espuma no lado interior da tampa do compartimento de pilhas fixa a posição das pilhas. Não remova o cubinho de espuma porque se o remover as pilhas estarão soltas e poderão produzir ruídos.

3. Coloque as pilhas (fornecidas juntamente com o sistema) no compartimento de pilhas, controlando se a polaridade está correta.
Se colocar as pilhas de forma errada, o emissor não está provido de energia elétrica.



Fig. 2: Colocar as pilhas

4. Ligue o emissor, posicionando o comutador ligar/desligar (1) em "ON". O LED de controle (2) lampeja. Se as pilhas estiverem em bom estado, o LED de controle (2) apaga-se.
Se o LED de controle (2) começa a emitir uma luz contínua, as pilhas estarão esgotadas dentro de aproximadamente 50 minutos.
Troque as pilhas, o mais de pressa possível, por pilhas novas.
Se o LED de controle (2) não acender, as pilhas estão esgotadas. Coloque pilhas novas.
5. Feche o compartimento das pilhas, enfiando a tampa (4) no compartimento das pilhas de baixo até engatar no gancho.

3.3 Acionar o emissor

1. Ligue o receptor e verifique a posição do regulador VOLUME:

O receptor está ligado a uma **entrada de microfone = posição na margem do lado esquerdo.**

O receptor está ligado a uma **entrada de linha = posição na margem direita.**

2. Ligue o emissor de mão, posicionando o comutador ligar/desligar (1) em "ON". Visto que o emissor de mão HT 40 foi concebido especialmente para a cápsula de microfone integrada, um ajuste do nível no emissor de mão não é necessário. Por isso, o emissor não possui um regulador de nível ou "Gain".
3. Ligue a sua instalação PA ou o seu amplificador.
4. Fale ou cante no microfone e ajuste o volume da instalação PA ou do amplificador conforme as instruções de uso ou conforme o seu ouvido.

3.4 Trocar o clip de código de cores (veja fig. 3)



Fig. 3: Trocar o clip de código de cores

1. Levante o clip de código de cores com uma chave de parafusos na parte final do lado de cima.
2. Remova o clip de código de cores.
3. Fixe o clip preto no emissor de mão de maneira que ouça como engata.

3.5 Antes de checar o som

1. Controle o lugar onde pretende apli-

car o emissor, verificando se existem lugares onde poderia ocorrer uma caída da intensidade de campo que, em consequência disso, poderia perturbar a recepção por pouco tempo ("dropouts").

Pode evitar esses dropouts, colocando o receptor numa posição diferente. Se não conseguir, evite esses lugares críticos.

2. Se o LED RF no receptor se apagar, significa que nenhum sinal é recebido ou que o squelch está ativo. Ligue o emissor e/ou aproxime-se do receptor até o LED RF no receptor se acender.



4 Técnica do microfone

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

instalação de sonorização. Preste atenção às seguintes instruções para otimizar a aplicação do seu emissor de mão HT 40.

Por favor preste atenção aos seguintes avisos para aplicar o seu HT 40 de melhor forma possível.

4.1 Distância de captação e efeito de proximidade

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

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

O efeito de proximidade surge apenas perto da fonte de som (a uma distância

de menos de 5 cm) e enfatiza mais os graves. Torna o som da sua voz mais profundo, voluminoso, íntimo e enfatiza os graves.

4.2 Ângulo de incidência do som (veja fig. 4)



Fig. 4: Ângulo de incidência do som

Cante no microfone numa posição lateral ou acima do microfone. Desta forma obtém um som equilibrado e natural.

Se cantar diretamente no microfone serão transmitidos não só os ruídos da respiração, mas também os sons fechados (t, p), e os sons sibilantes (s, ch, tch) são enfatizados de maneira não natural.

4.3 Realimentação (veja fig.5, p. 53)

A realimentação surge porque uma parte do som emitido pelos alto-falantes é absorvido pelo microfone, e o som é transmitido mais intensamente ao microfone. A partir de um certo volume (limite de realimentação) este sinal corre, por assim dizer, num círculo e a instalação de som uiva e apita, e pode ser controlada só girando o botão do volume para uma posição de volume menor.

Para enfrentar este perigo, o microfone do emissor de mão HT 40 possui uma

característica supercardióide. Isto significa que é mais sensível ao som que entra pela frente (a voz), enquanto quase não responde ao som que entra pelo lado ou do lado de trás (alto-falantes de monitorado).

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

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

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

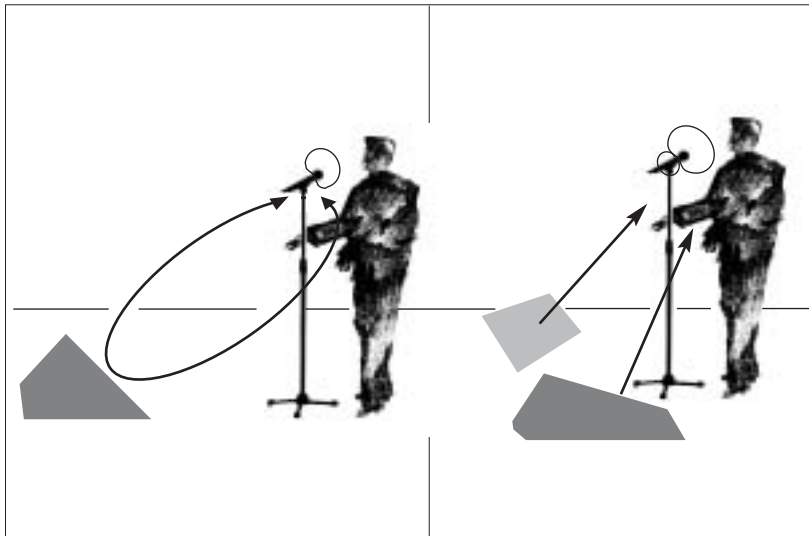


Fig. 5: Realimentação

4.4 Coro acompanhante (veja fig. 6)



Fig. 6: Coro acompanhante

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

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

4.5 Resolver problemas

Os avisos para resolver problemas encontrará no manual do usuário de seu receptor.



5 Limpeza

5.1 Superfícies

Pode limpar as superfícies do emissor e do receptor facilmente com um pano brando humedecido de água.

5.2 Paravento interno

1. Desatarraxe a tampa de grades do emissor de mão contra o sentido dos ponteiros do relógio.
 2. Remova a tela antivento (peça de espuma) da tampa de grades.
 3. Lave a tela antivento numa lixívia de sabão muito diluída.
 4. Quando a tela antivento está seca recoloque-a na tampa de grade e fixe a tampa voltando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
-



6 Especificações

Frequência portadora	710 - 865 MHz
Modulação	FM
Largura de banda áudio	40 - 20.000 Hz
Estabilidade de frequência (-10°C a +50°C)	±15 kHz
Desvio nominal	15 kHz (SP1, SP2: 13,5 kHz)
Distorção não-linear em 1 kHz	typ. 0,8%
Compressor/Expansor	integrado
Relação sinal/ruído	tip. 103 dB(A)
Potência de saída RF	tip. 10 mW
Consumo de corrente	tip. 70 mA
Alimentação de corrente	2 pilhas de 1 x 1,5 V tamanho AA
Funcionamento	tip. 30 h
Nível de entrada para desvio nominal	100 mV/1 kHz
Impedância de entrada	220 k Ω
Dimensões	258 x $\varnothing$ 40 mm
Peso neto	245 g

Este produto corresponde às seguintes normas:

EN60065:1998, EN301 489-9 v.1.1.1 (09-2000) e EN300 422-2 v.1.1.1 (07-2000).

Zur Verwendung in:
For use in:
Pour l'usage en:

Per l'uso in:
Para el uso en:
Para o uso em:

Voor het gebruik in:
Må anvendes i:
Får användas i:

Må anvendes i:
Käyttöön seuraavissa maissa:

		R&TTEd Countries																		
Set	MHz	AT	BE	CH	DE	DK	ES	FR	GB	GR	IE	IS	IT	LI	LU	NO	NL	PT	SE	FI
US54	710.4	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
US58	734.6	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
KR3	745.650	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
KR4	750.900	-	-	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-
EU62	802.525	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
EU63	812.8	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UK69A	854.9	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-
UK69B	858.2	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-
ISM1	863.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
ISM2	864.375	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓

Hiermit erklärt AKG Acoustics GmbH, dass das Produkt **WMS 40** die wesentlichen Anforderungen und sonstigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **1999/5/EG** erfüllt.

AKG Acoustics GmbH hereby declares that the product **WMS 40** complies with the essential requirements and other relevant provisions of Directive **1999/5/EC**.

AKG Acoustics GmbH déclare que le produit **WMS 40** satisfait aux exigences essentielles et autres dispositions y relatives de la Directive **1999/5/CE**.

Con la presente AKG Acoustics GmbH dichiara che il prodotto **WMS 40** è conforme alle richieste essenziali e alle altre disposizioni pertinenti della Direttiva **1999/5/CE**.

AKG Acoustics GmbH declara que el producto **WMS 40** cumple los requisitos esenciales y otras disposiciones aplicables de la Directiva **1999/5/CE**.

A AKG Acoustics GmbH declara que o produto **WMS 40** cumpre os requisitos

essenciais e as outras disposições relevantes da Directiva **1999/5/CE**.

AKG Acoustics GmbH verklaart hiermee dat het product **WMS 40** aan de essentiële eisen en overige desbetreffende bepalingen van de richtlijn **1999/5/EG** voldoet.

AKG Acoustics GmbH erklærer hermed at produktet **WMS 40** overholde de væsentliga krav samt andre relevante bestemmelser fra Direktiv **1999/5/EF**.

AKG Acoustics GmbH erklerer med dette, at produktet **WMS 40** oppfyller de vesentlige krav og andre relevante bestemmelser som fremgår av Direktiv **1999/5/EF**.

Härmed förklarar AKG Acoustics GmbH att produkten **WMS 40** uppfyller de väsentliga krav och andra relevanta bestämmelser som framgår av Direktiv **1999/5/EC**.

AKG Acoustics GmbH vakuuttaa, että tuotteemme **WMS 40** täyttää tarvittavat **1999/5/EC** direktiivin mukaiset vaatimukset.

CE01230

DECLARATION OF CONFORMITY

Document No.288 / 02 - 2002
replaces No. 177 / 06 - 2000

Type of Product: Wireless Microphone System, Handheld Transmitter

Brand, Model No.: **HT 40**

Drawing-No.: 7600 X

Manufacturer: AKG Acoustics GmbH
A-1230 Wien, Lemböckgasse 21 - 25
AUSTRIA

We declare that the above mentioned product is in conformity with the following European Directive:

No. 99/5 EC;
Radio Equipment and
Telecommunications Terminal Equipment

The conformity is achieved by fulfilling the following European Standard(s):

EN 301489-9 v.1.1.1 (09-2000), I-ETS 300422:1995; IEC 60065:1998

Product examination was carried out by:

TÜV Product Service GmbH
Notified Body 0123
Ridlerstr. 31, 80339 München, Germany

City, Date: Wien, 28.02.2002

Manufacturer's Signature:



Managing Director

Dr. Hugo Lenhard-Backhaus

This declaration certifies the accordance with the above mentioned EC-Directive but does not assure certain attributes of the product.

issued:



Notizen - Notes - Notes - Note - Notas - Notas

Notizen - Notes - Notes - Note - Notas - Notas

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

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

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



AKG Acoustics GmbH

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

H A Harman International Company

AKG Acoustics GmbH

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

AKG ACOUSTICS, U.S.

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

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