



AKG.WIRELESS

WIRELESS
MICROPHONE
SYSTEM

WMS4000 wireless microphone system **HT 4000** handheld transmitter



Bedienungsanleitung **S. 2**
 Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

User Instructions **p. 14**
 Please read the manual before using the equipment!

Mode d'emploi **p. 26**
 Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

Istruzioni per l'uso **p. 39**
 Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale

Modo de empleo **p. 51**
 ¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!

Instruções de uso **p. 65**
 Por favor leia este manual antes de usar o equipamento!



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**
 Lamböckgasse 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



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Sicherheit und Umwelt	2
1.1 Sicherheit	2
1.2 Umwelt	2
2 Beschreibung	2
2.1 Einleitung	2
2.2 Lieferumfang	3
2.3 Empfohlenes Zubehör	3
2.4 Beschreibung	3
2.4.1 Bedienelemente	3
2.4.2 Austauschbare Mikrofonköpfe	4
3 Inbetriebnahme	5
3.1 Mikrofonkopf montieren	5
3.2 Batterien einlegen	5
3.3 Betriebsarten	5
3.4 Einschalten	5
3.4.1 Einschalten im SILENT-Modus	5
3.4.2 Einschalten im LOCK-Modus	6
3.5 Ausschalten	6
3.5.1 LOCK-Modus	6
3.5.2 SETUP-Modus und SILENT-Modus	6
3.6 Trägerfrequenz überprüfen/einstellen	6
3.6.1 Preset-Menü	6
3.6.2 Frequenz-Menü	8
3.7 Mehrkanalanlagen	9
3.8 Eingangsempfindlichkeit einstellen	9
3.8.1 Manuelle Einstellung	9
3.8.2 Automatische Einstellung	10
4 Betriebshinweise	10
4.1 Anzeige- und Einstellmenüs	10
4.1.1 LOCK-Modus	10
4.1.2 SETUP- und SILENT-Modus	11
4.2 Umschalten zwischen Betriebsarten	11
4.3 Mikrofon stummschalten	11
4.4 Farbcode ändern	11
4.5 Batterien/Akku austauschen	11
4.6 Mikrofontechnik	11
4.6.1 Besprechungsabstand und Naheffekt	11
4.6.2 Schalleinfallswinkel	12
4.6.3 Rückkopplung	12
4.6.4 Begleitchor	12
4.7 Mehrkanalanlagen	12
4.8 Hinweise zur Batteriepflege	12
5 Reinigung	12
6 Fehlermeldungen	12
7 Technische Daten	13



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.



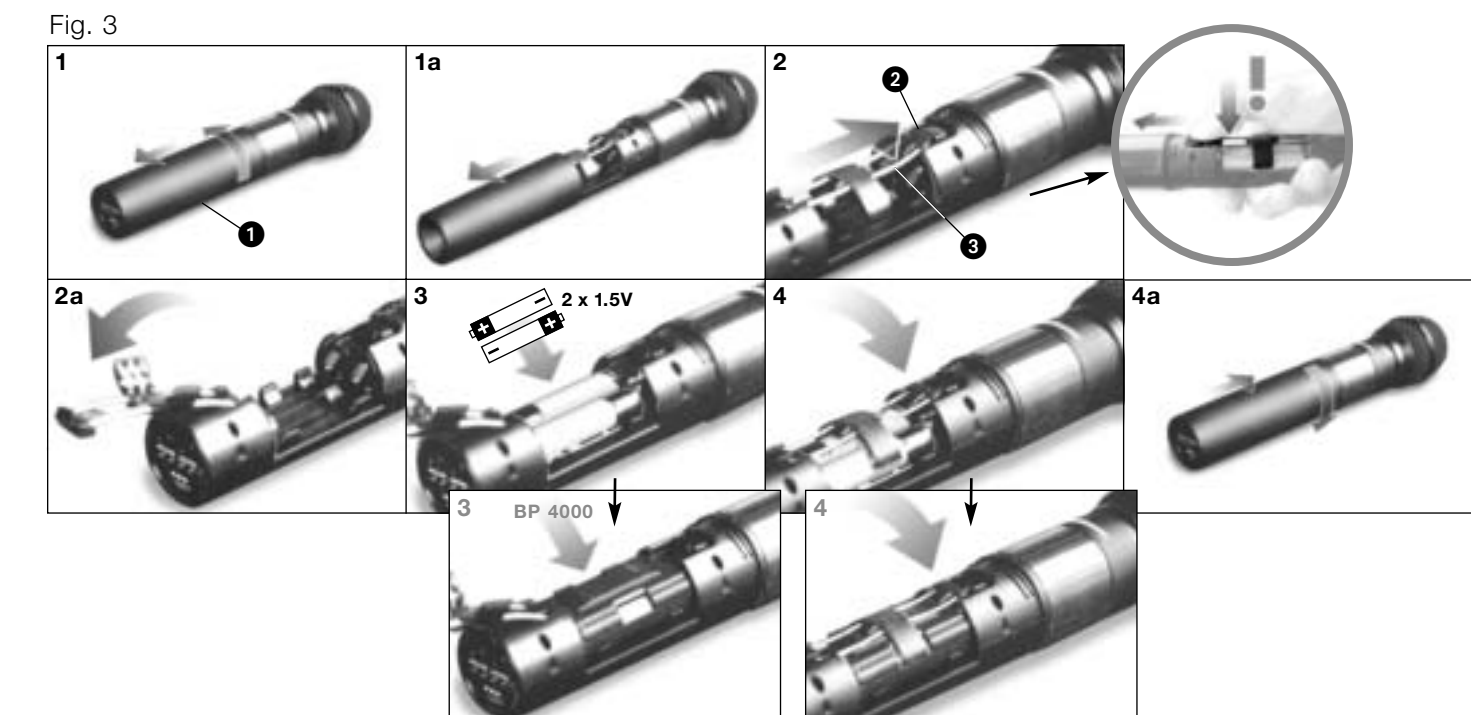
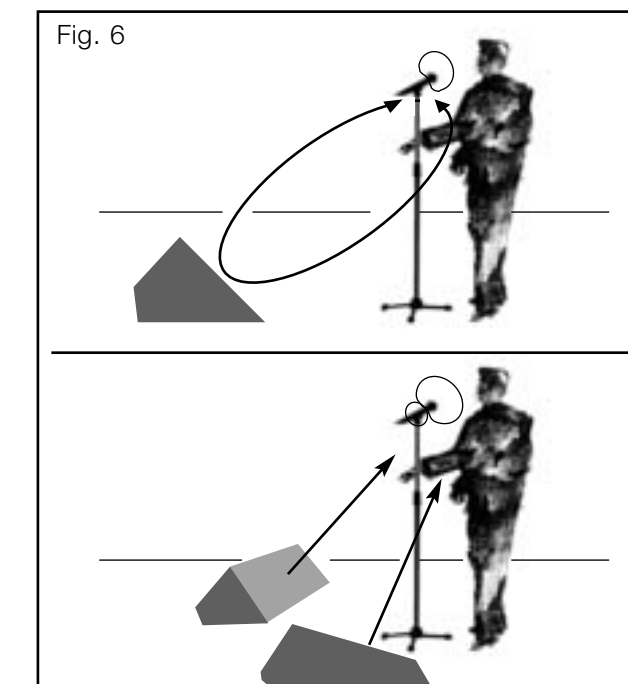
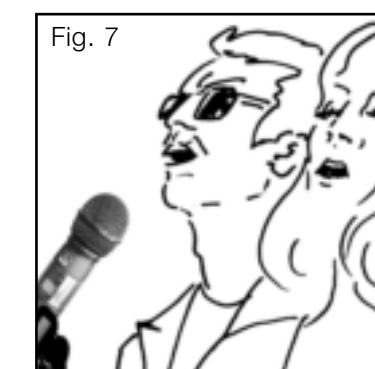
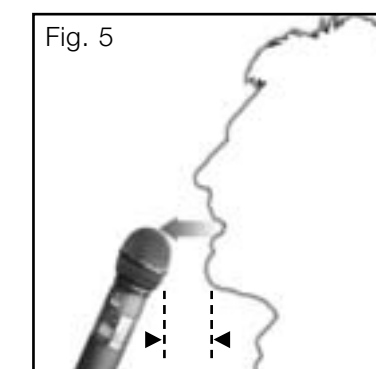
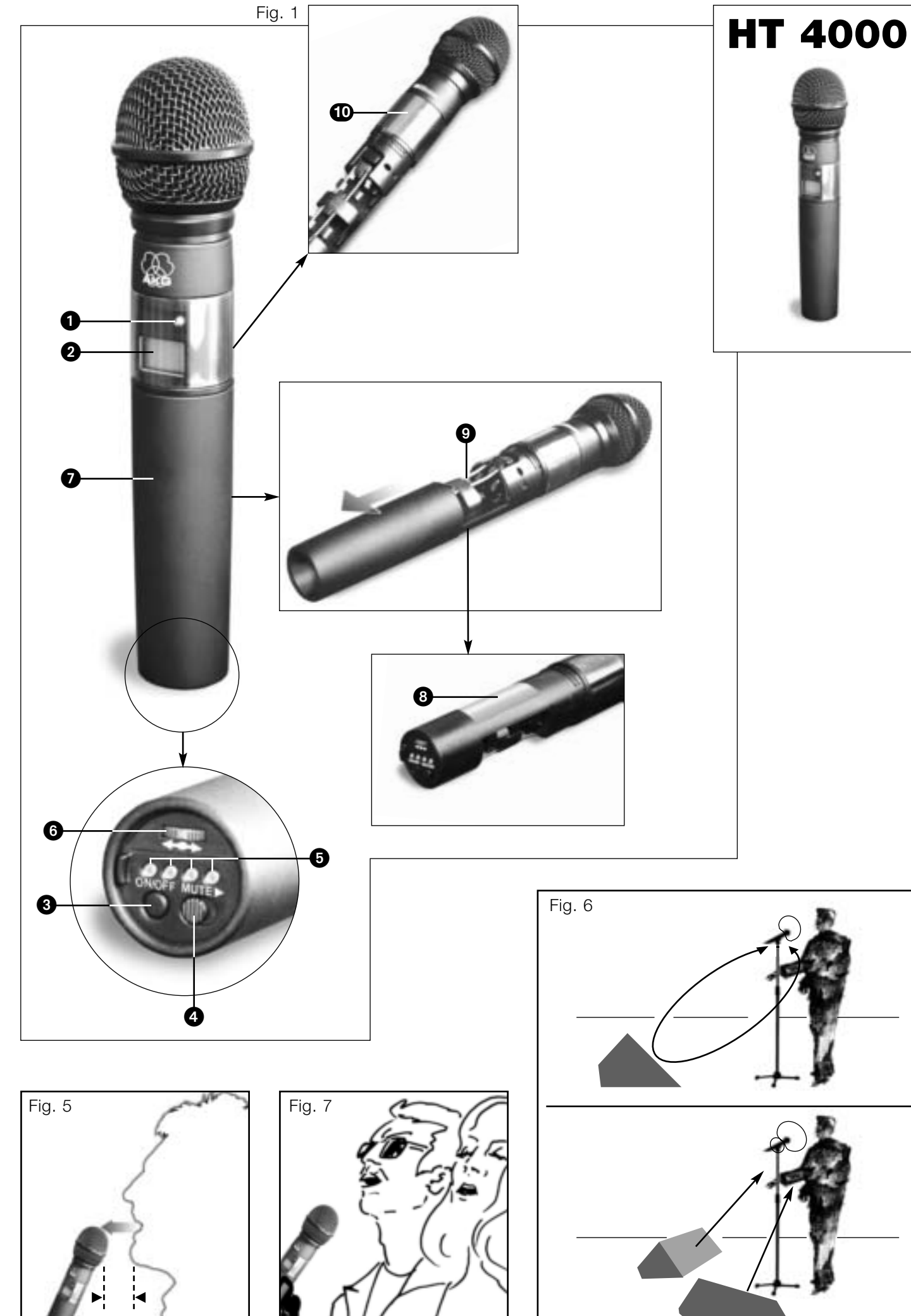
2. Wenn Sie das Gerät verschrotten, entfernen Sie die Batterien bzw. Akkus, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.



2 Beschreibung




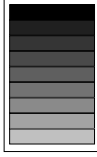
2.1 Einleitung Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause AKG entschieden haben. **Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benutzen**, und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können. Wir wünschen Ihnen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

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas



2 Beschreibung



 1 Handsender HT 4000	 2 Batterien 1,5 V, Größe AA	 1 Stativanschluss SA 63	 1 Farbcode Set
--	---	---	--

2.2 Lieferumfang

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



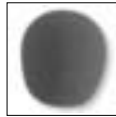
• **BP 4000:** 3 V-Akku



• **CU 4000:** Ladestation für 2
Sender oder Akkus BP 4000



• **CH 4000:** Transportkoffer für ein
komplettes WMS 4000 System
(ohne Inhalt)



• **W 880:** Schaumstoffwindschutz
für D 880 WL1



• **W 3001:** Schaumstoffwindschutz
für D 3700 WL1, D 3800 WL1,
C 5900 WL1



• **W 23:** Schaumstoffwindschutz für
C 535 WL1

2.3 Empfohlenes Zubehör

Der Handsender **HT 4000** kann mit verschiedenen Mikrofonköpfen (nicht mitgeliefert) kombiniert werden und bietet dieselbe akustische Qualität wie die entsprechenden kabelgebundenen Mikrofone. Die für den HT 4000 erhältlichen Mikrofonköpfe sind akustisch speziell auf Vokalanwendung abgestimmt.

Der HT 4000 arbeitet in einer Schaltbandbreite von max. 30 MHz im UHF-Trägerfrequenzbereich von 650 MHz bis 862 MHz. Innerhalb der Schaltbandbreite können Sie die Trägerfrequenz entweder in 25 kHz-Schritten direkt einstellen oder aus den vorprogrammierten Frequenzgruppen und Subkanälen Ihres Senders auswählen.

2.4 Beschreibung

Der Handsender verfügt über drei Betriebsarten:

Im **LOCK-Modus** überträgt der Sender das Ausgangssignal des Mikrofons an den Empfänger. Alle Einstellfunktionen und Bedienelemente mit Ausnahme des MUTE-Schalters sind elektronisch gesperrt, um ein unbeabsichtigtes Verstellen von Parametern während des Sendebetriebs zu verhindern. Am LC-Display erscheint die Anzeige "LOCK".

Im **SETUP-Modus** können Sie die Sendefrequenz und den Eingangspegel verändern und speichern.

Im **SILENT-Modus** ist nur die Spannungsversorgung des Senders eingeschaltet, es wird jedoch kein Funksignal gesendet. Wir empfehlen, die Trägerfrequenz des Senders immer in dieser Betriebsart einzustellen. Nur so können Sie sicher sein, nicht versehentlich auf einer nicht zugelassenen/koordinierten Frequenz "auf Sendung zu gehen" und eventuell andere Funkdienste oder aktive Funkmikrofone zu stören.

Das LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung zeigt alle wichtigen Parameter sowie den momentanen Ladezustand der Batterien und die noch zur Verfügung stehende Spielzeit an.

Der Handsender ist mit einer im Gehäuse integrierten Dipolantenne ausgestattet und kann entweder mit 2 handelsüblichen Batterien der Größe AA oder mit dem optionalen Akku BP 4000 von AKG betrieben werden.

Verwenden Sie keinesfalls Standard-Akkus! Diese können bei Kurzschluss der Ladekontakte den Sender beschädigen und ermöglichen keine Anzeige der Restspielzeit. Für etwaige Schäden kann AKG keine Haftung übernehmen.

Wichtig!

1 Kontroll-LED: Die zweifarbige Kontroll-LED zeigt folgende Betriebszustände des Handsenders an:
Grün: Das Ausgangssignal des Mikrofonkopfs wird an den Sender geleitet, der Sender überträgt das Audiosignal an den Empfänger.

Rot: In folgenden Fällen leuchtet die Kontroll-LED rot:

- Das Audiosignal ist stummgeschaltet. Da die Trägerfrequenz jedoch weiterhin gesendet wird, werden im Empfänger keine Störgeräusche hörbar.
- Die Batterien sind bzw. der Akku ist in maximal 60 Minuten erschöpft.
- Die Kontroll-LED leuchtet auch nach dem Einschalten der Spannungsversorgung rot, während der Sender die Trägerfrequenz auf den gespeicherten Wert einstellt. Wenn das Audiosignal nicht stummgeschaltet ist, wechselt die Kontroll-LED nach dem Einstellen der Frequenz auf grün.

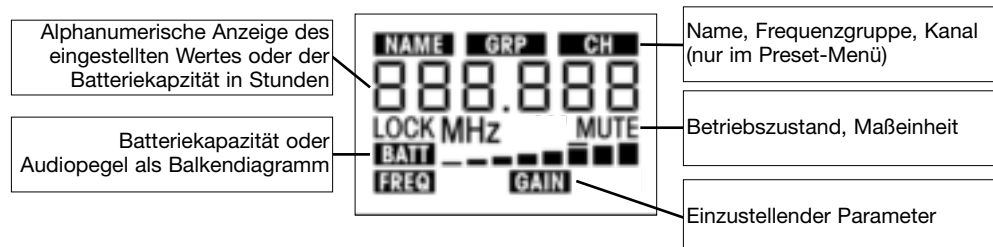
2.4.1 Bedienelemente

Siehe Fig. 1.



2 Beschreibung

2 Display: Der Sender ist mit einem fünfzeiligen LC-Display ausgestattet:



Das Display zeigt sämtliche Parameter des Handsenders an:

- Trägerfrequenz in MHz oder als Subkanal der Frequenzgruppe
- Audio-Eingangspegel
- Batterieladezustand und Restspielzeit
- Fehlermeldungen
- Einstellmenüs: Frequenzmenü, Preset-Menü, Gain-Menü

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays schaltet sich immer ein, wenn Sie den Jog-Schalter betätigen, und schaltet sich nach ca. 10 Sekunden automatisch wieder ab.

3 ON/OFF-Taste: Langes Drücken (ca. 1,5 Sekunden) der ON/OFF-Taste schaltet die Spannungsversorgung des Handsenders ein. Gleichzeitig wird das Display (2) und die Kontroll-LED (1) aktiviert. Der Sender ist nach ca. 7 Sekunden betriebsbereit.

Langes Drücken (ca. 1,5 Sekunden) der ON/OFF-Taste im SETUP- oder SILENT-Modus schaltet die Spannungsversorgung des Handsenders aus. Im LOCK-Modus ist die ON/OFF-Taste elektronisch verriegelt, um ein unbeabsichtigtes Ausschalten der Spannungsversorgung zu verhindern.

Als zusätzlicher Schutz vor versehentlicher Betätigung ist die ON/OFF-Taste versenkt angeordnet.

4 MUTE-Schalter: Schaltet das Audiosignal stumm, wenn Sie den Schalter nach aussen schieben (Stellung MUTE). Die Kontroll-LED (1) wechselt auf rot. Da die Spannungsversorgung und die HF-Trägerfrequenz eingeschaltet bleiben, werden im Empfänger keine Störgeräusche hörbar, wenn Sie das Audiosignal stummgeschaltet ist.

Um das Audiosignal wieder einzuschalten, schieben Sie den MUTE-Schalter nach innen (Stellung ON). Die Kontroll-LED (1) wechselt auf grün.

Der MUTE-Schalter ist in allen Betriebsarten aktiv.

5 Ladkontakte: Die versenkt angeordneten Ladkontakte ermöglichen Ihnen, den optionalen AKG-Akku BP 4000 mit Hilfe des ebenfalls optionalen Ladegeräts CU 4000 aufzuladen, ohne den Akku aus dem Batteriefach herausnehmen zu müssen.

6 Jog-Schalter: Stellt die verschiedenen Parameter des Handsenders ein. Der Jog-Schalter hat folgende Funktionen:

• **Im LOCK-Modus:**

Kurz nach links oder rechts drehen: zwischen Frequenzanzeige, Presetanzeige (nur wenn ein Preset gespeichert ist) und Batterieanzeige (Kapazität in Stunden) umschalten.

Lang drücken: eingeschalteten Sender zwischen LOCK- und SETUP-Modus umschalten; ausgeschalteten Sender im SILENT-Modus einschalten.

• **Nur im SETUP- und SILENT-Modus:**

Kurz drücken: einzustellenden Parameter aufrufen oder eingestellten Wert bestätigen

Kurz nach links drehen: Menüpunkt auswählen oder einzustellenden Wert verringern

Kurz nach rechts drehen: Menüpunkt auswählen oder einzustellenden Wert vergrößern

Nach links oder rechts drehen und halten: die einstellbaren Werte laufen auf dem Display durch.

7 Batteriefachhülse: abschraubbare Abdeckung des Batteriefachs.

8 Frequenzaufkleber: Am Schaft des Handsenders ist eine Haftetikette mit dem zur Verfügung stehenden Trägerfrequenzbereich und den Zulassungsinformationen angebracht.

9 Batteriefach zur Aufnahme der beiden mitgelieferten 1,5 V-Batterien Größe AA oder des optionalen Akkus BP 4000.

10 Farbcode: Wenn Sie den Handsender in einer Mehrkanalanlage betreiben, können Sie den schwarzen Papierstreifen abnehmen und durch einen andersfarbigen Papierstreifen aus dem mitgelieferten Farbcode-Set ersetzen. Damit können Sie die einzelnen Kanäle farblich kennzeichnen. Zusätzlich können Sie die Papierstreifen beschriften oder bedrucken.

2.4.2 Austauschbare Mikrofonköpfe

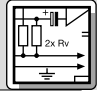
(nicht mitgeliefert)

Siehe Fig. 2.

Die austauschbaren Mikrofonköpfe (11) D 880 WL1, C 900 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 und C 535 WL1 besitzen denselben akustischen Wandler und damit dieselben akustischen und mechanischen Eigenschaften wie die kabelgebundene Ausführung des jeweiligen Mikrofons.

Beste Rückkopplungssicherheit, Körperschallkompensation sowie besonders robuste Bauweise und integrierter Wind- und Popschutz sind nur einige der wesentlichen Vorteile dieser Mikrofone. Weitere Details entnehmen Sie bitten den entsprechenden AKG-Broschüren.

3 Inbetriebnahme




Bevor Sie Ihr WMS 4000 in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie, ob Sender und Empfänger auf dieselbe Frequenz eingestellt sind. Siehe dazu Kapitel 3.6 und Bedienungsanleitung des Empfängers.

Wichtig:

In den Display-Abbildungen in den folgenden Kapiteln sind die blinkenden Anzeigen durch die Zeichen ">" und "<" gekennzeichnet. Die Zahlenwerte sind Beispiele für mögliche Einstellungen.

Hinweis:

Das Symbol  bedeutet "Jog-Schalter kurz drücken".

Das Symbol  bedeutet "Jog-Schalter lang drücken".

Das Symbol  bedeutet "Jog-Schalter kurz nach links drehen".

Das Symbol  bedeutet "Jog-Schalter kurz nach rechts drehen".

Das Symbol  bedeutet "Jog-Schalter kurz nach rechts oder links drehen".

Schrauben Sie den Mikrofonkopf im Uhrzeigersinn auf das Gewinde am Handsender auf. Die elektrischen Verbindungen werden dabei automatisch hergestellt.

3.1 Mikrofonkopf montieren

Siehe Fig. 2.

1. Schrauben Sie die Batteriefachhülse (1) gegen den Uhrzeigersinn vom Sender ab.
2. Schieben Sie den Verriegelungsknopf (2) zum Mikrofonkopf hin, um den Sicherungsbügel (3) zu entriegeln. **Halten Sie dabei den Sicherungsbügel (3) unbedingt fest! Der Sicherungsbügel ist gefedert und könnte beim Herauspringen Verletzungen verursachen.**
3. Legen Sie die beiden mitgelieferten Batterien entsprechend den Symbolen im Batteriefach in das Batteriefach ein.
Wenn Sie die Batterien falsch einlegen, wird der Sender nicht mit Strom versorgt.
4. Drücken Sie das obere Ende des Sicherungsbügels (3) auf das Batteriefach, bis der Verriegelungsknopf (2) einrastet, und schrauben Sie die Batteriefachhülse (1) wieder auf den Sender auf.

3.2 Batterien einlegen

Siehe Fig. 3.

Warnung!

Anstelle der mitgelieferten Batterien können Sie auch den optionalen Akku BP 4000 von AKG einsetzen. Dieser passt nur in der richtigen Orientierung in das Batteriefach, kann also nicht falsch eingelegt werden.

Hinweis:

Verwenden Sie keinesfalls Standard-Akkus! Diese können bei Kurzschluss der Ladekontakte den Sender beschädigen und ermöglichen keine Anzeige der Restspielzeit. Für etwaige Schäden kann AKG keine Haftung übernehmen.

Wichtig!

1. **LOCK-Modus:** Der Sender überträgt das Ausgangssignal des Mikrofons an den Empfänger. Alle Einstellfunktionen und Bedienelemente mit Ausnahme des MUTE-Schalters sind elektronisch gesperrt, um ein unbeabsichtigtes Verstellen von Parametern während des Sendebetriebs zu verhindern.
2. **SETUP-Modus:** Der Sender überträgt das Ausgangssignal des Mikrofons an den Empfänger. Alle Bedienelemente sind aktiv. Sie können sämtliche Parameter des Senders kontrollieren sowie die Trägerfrequenz (siehe Kapitel 3.6) und die Eingangsempfindlichkeit (siehe Kapitel 3.8) einstellen.
3. **SILENT-Modus:** Die Spannungsversorgung des Senders ist eingeschaltet, es wird jedoch kein Funksignal gesendet. Die Kontroll-LED bleibt dunkel. Alle Bedienelemente sind aktiv. Sie können sämtliche Parameter des Senders kontrollieren sowie die Trägerfrequenz (siehe Kapitel 3.6) und die Eingangsempfindlichkeit (siehe Kapitel 3.8) einstellen.

3.3 Betriebsarten

Wir empfehlen, die Trägerfrequenz des Senders immer im SILENT-Modus einzustellen. Nur so können Sie sicher sein, nicht versehentlich auf einer nicht genehmigten Frequenz "auf Sendung zu gehen" und eventuell andere Funkdienste zu stören.

Wichtig!

Je nachdem, wie Sie den Sender einschalten, befindet sich der Sender nach dem Einschalten entweder im LOCK-Modus oder im SILENT-Modus.

3.4 Einschalten

Wenn Sie nicht sicher sind, auf welche Trägerfrequenz der Sender eingestellt ist, schalten Sie den Sender im SILENT-Modus ein und überprüfen Sie, ob die eingestellte Trägerfrequenz genehmigt und mit der Empfängerfrequenz übereinstimmt.

Wichtig!

1. Halten Sie den Jog-Schalter (6) so lange gedrückt, bis sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays einschaltet und die Kontroll-LED (1) erlischt.
Am Display (2) erscheint die Firmware-Version, danach die momentan eingestellte Trägerfrequenz in MHz.
Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ab und es erscheint folgende Anzeige:

3.4.1 Einschalten im SILENT-Modus

Siehe Fig. 1.





3 Inbetriebnahme

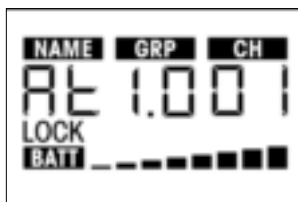
Der Sender befindet sich im SILENT-Modus.

2. Falls die Trägerfrequenz des Senders nicht genehmigt ist und/oder nicht mit der Empfängerfrequenz übereinstimmt, stellen Sie den Sender auf eine geeignete Trägerfrequenz ein (siehe Kapitel 3.6).

3.4.2 Einschalten im LOCK-Modus

Siehe Fig. 1.

1. Drücken Sie ca. 1,5 Sekunden lang die ON/OFF-Taste (3).
2. Sobald am Display (2) folgende Anzeige erscheint, befindet sich der Sender im LOCK-Modus:



Die Anzeige "LOCK" bedeutet, dass alle Bedienelemente ausser dem MUTE-Schalter elektronisch gegen Fehlbedienung gesichert sind.

Hinweis:

Wenn das Mikrofon stummgeschaltet ist, erscheint am Display zusätzlich die Anzeige "MUTE" und die Kontroll-LED (1) leuchtet rot. Ist das Mikrofon nicht stummgeschaltet, erscheint die Anzeige "MUTE" nicht und die Kontroll-LED (1) leuchtet grün.

3.5 Ausschalten

Siehe Fig. 1.

3.5.1 LOCK-Modus

1. Halten Sie den Jog-Schalter (6) so lange gedrückt, bis am Display (2) ein oder mehrere Anzeigen zu blinken beginnen.
2. Halten Sie die ON/OFF-Taste (3) so lange gedrückt, bis am Display (2) die Meldung "oFF" erscheint. Das Display wird dunkel, die Spannungsversorgung des Senders ist ausgeschaltet.

3.5.2 SETUP-Modus und SILENT-Modus

1. Halten Sie die ON/OFF-Taste (3) so lange gedrückt, bis am Display (2) die Meldung "oFF" erscheint. Das Display wird dunkel, die Spannungsversorgung des Senders ist ausgeschaltet.

3.6 Trägerfrequenz überprüfen/einstellen Wichtig!

Wenn Sie nicht sicher sind, auf welche Frequenz der Sender eingestellt ist, schalten Sie den Sender gemäß Schritt 1 und 2 in den SILENT-Modus. In dieser Betriebsart können Sie die Sendefrequenz und den Eingangspegel kontrollieren und einstellen, ohne dass ein Funksignal ausgestrahlt wird.

1. Falls der Sender eingeschaltet ist, schalten Sie ihn aus.
2. Halten Sie den Jog-Schalter so lange gedrückt, bis sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays einschaltet und die Kontroll-LED erlischt.
Am Display erscheint die Batteriekapazität in Stunden und als Balkendiagramm, danach die momentan eingestellte Trägerfrequenz in MHz.
Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich ab und es erscheint folgende Anzeige:



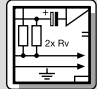
Der Sender befindet sich im SILENT-Modus, das Display zeigt das Preset-Menü.

3. Sie können nun entweder im Preset-Menü eine der werksseitig vorprogrammierten Frequenzen einstellen (Kapitel 3.6.1) oder im Frequenz-Menü die Frequenz in 25 kHz-Schritten (Kapitel 3.6.2) einstellen. Die Preset-Frequenzen wurden so berechnet, dass keine gegenseitigen Störungen auftreten können.

3.6.1 Preset-Menü

Ein Preset besteht aus einer oder zwei Gruppen von Trägerfrequenzen (= Subkanälen). Diese Frequenzen wurden so berechnet, dass keine gegenseitigen Störungen (Intermodulationen) auftreten können. Presets vereinfachen die Planung von Mehrkanalanlagen wesentlich. Sie sparen Zeit, da Sie die Trägerfrequenzen nicht selbst berechnen müssen, und können Intermodulationsprobleme vermeiden. Jedes Preset hat einen Namen ("NAME") aus max. 2 Zeichen, der sich auf das Land bezieht, in dem die betreffenden Trägerfrequenzen zugelassen sind (z.B. "AT" für Österreich, "DE" für Deutschland, "CH" für Schweiz usw.). Die Namen der Presets sind alphabetisch geordnet. Wenn Sie eine Mehrkanalanlage planen, achten Sie darauf, nur Trägerfrequenzen (Subkanäle, Anzeige "CH") ein und derselben Frequenzgruppe ("GRP") einzusetzen. Wenn Sie Trägerfrequenzen unterschiedlicher Presets und/oder Frequenzgruppen verwenden, können Intermodulationen auftreten.

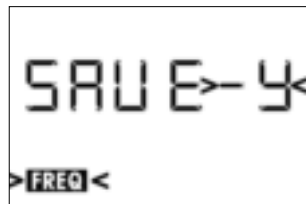
3 Inbetriebnahme



Manche Presets sind in mehr als einem Land zugelassen. Welche Frequenzgruppe(n) für Ihr Land zugelassen ist (sind), können Sie im Internet unter www.akgfrequency.at und bei Ihrer lokalen Regulierungsbehörde erfahren.

Hinweis:

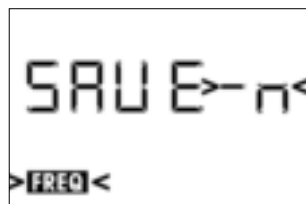
1. Drücken sie kurz den Jog-Schalter. Die Anzeige "NAME" und der Name des momentan eingestellten Presets beginnen zu blinken.
Wenn kein Preset gespeichert ist, zeigt das Display "-- -- --".
2. Um das nächste Preset zu wählen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach rechts.
Um das vorige Preset zu wählen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links.
3. Wenn Sie die gewünschte Presetgruppe gewählt haben, drücken Sie kurz den Jog-Schalter.
Die Anzeige "GRP" und die Nummer der momentan eingestellten Frequenzgruppe beginnen zu blinken.
4. Um die nächsthöhere Frequenzgruppennummer zu wählen, drehen Sie den Jog-Schalter nach rechts.
Nach der höchsten Nummer springt die Anzeige wieder auf "00".
Um die nächstniedrige Frequenzgruppennummer zu wählen, drehen Sie den Jog-Schalter nach links.
Nach "00" springt die Anzeige auf die höchste Nummer.
5. Wenn Sie die gewünschte Frequenzgruppe gewählt haben, drücken Sie kurz den Jog-Schalter.
Die Anzeige "CH" und die Nummer des momentan eingestellten Subkanals beginnen zu blinken.
Jedem Subkanal entspricht eine werksseitig programmierte, intermodulationsfreie Trägerfrequenz.
6. Um die nächsthöhere Subkanalnummer zu wählen, drehen Sie den Jog-Schalter nach rechts. Nach der höchsten Nummer springt die Anzeige wieder auf "00".
Um die nächstniedrige Subkanalnummer zu wählen, drehen Sie den Jog-Schalter nach links. Nach "00" springt die Anzeige auf die höchste Nummer.
7. Wenn Sie mit Ihren Einstellungen fertig sind, drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display erscheint folgende Anzeige:



- 8a Wenn Sie die eingestellte Frequenz speichern wollen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Die Einstellung wird gespeichert und am Display erscheint folgende Anzeige:



- 8b Wenn Sie die eingestellte Frequenz nicht speichern wollen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links oder rechts.
Am Display erscheint folgende Anzeige:



- Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Der Sender bleibt auf die ursprüngliche Frequenz abgestimmt und am Display erscheint wieder folgende Anzeige:



9. Um den Sender in den LOCK-Modus umzuschalten:
- Halten Sie die ON/OFF-Taste solange gedrückt, bis am Display die Meldung "oFF" erscheint. Nach ca. 1/2 Sekunde wird das Display dunkel, die Spannungsversorgung des Senders ist ausgeschaltet.
 - Schalten Sie den Sender im LOCK-Modus ein (siehe Kapitel 3.4.2).
 - Um in den SETUP-Modus zu gelangen:
Drücken Sie den Jog-Schalter so lang, bis die Anzeige "LOCK" verschwindet und eine oder mehrere Anzeigen im momentan aktiven Menü zu blinken beginnen.



3 Inbetriebnahme

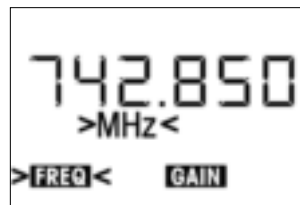
- 3.6.2 Frequenz-Menü**
1. Um vom Preset-Menü in das Frequenz-Menü zu gelangen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach rechts. Am Display erscheint folgende Anzeige:



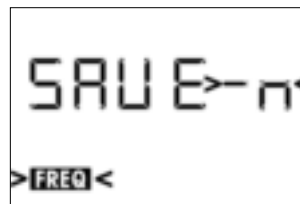
2. Um den Wert um 25 kHz zu erhöhen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach rechts. Um den Wert um 25 kHz zu verringern, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links.
3. Wenn Sie die gewünschte Frequenz eingestellt haben, drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display erscheint folgende Anzeige:



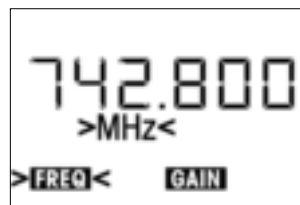
- 4a Wenn Sie die eingestellte Frequenz speichern wollen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Die Einstellung wird gespeichert und am Display erscheint folgende Anzeige:



- 4b Wenn Sie die eingestellte Frequenz nicht speichern wollen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links oder rechts. Am Display erscheint folgende Anzeige:

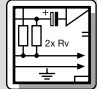


- Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Der Sender bleibt auf die ursprüngliche Frequenz abgestimmt und am Display erscheint wieder folgende Anzeige:



- Sie können nun entweder den Eingangspegel einstellen (siehe Kapitel 3.8) oder den Sender in den LOCK-Modus umschalten.

3 Inbetriebnahme



1. Achten Sie darauf, jeden Sendekanal (Sender + Empfänger) auf eine eigene Trägerfrequenz einzustellen.
2. Um möglichst rasch und einfach intermodulationsfreie Trägerfrequenzen zu finden, empfehlen wir, die Trägerfrequenzen im Preset-Menü innerhalb desselben Presets und derselben Frequenzgruppe auszuwählen.

3.7 Mehrkanalanlagen

Ist der Empfang auf einer der Frequenzen gestört, suchen Sie **am Empfänger** mittels Auto Channel Setup den nächsten freien Subkanal der gewählten Frequenzgruppe.

Hinweis:

Sollten Sie keinen freien Subkanal finden, wählen Sie **am Empfänger** mittels Auto Group Setup eine andere Frequenzgruppe im selben Preset und stellen Sie für jeden Sender und Empfänger die Frequenz neu ein.

Betreiben Sie nie mehr als einen Sendekanal gleichzeitig am selben Ort auf derselben Trägerfrequenz. Dies würde aus physikalischen Gründen zu starken Störgeräuschen führen.

Wichtig!

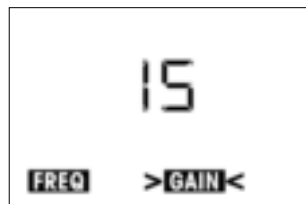
Sie können die Eingangsempfindlichkeit des Senders entweder im SILENT-Modus oder im SETUP-Modus einstellen. Wir empfehlen, die Eingangsempfindlichkeit im SETUP-Modus einzustellen, da Sie von dort aus direkt auf den LOCK-Modus umschalten können, ohne vorher den Sender ausschalten zu müssen.

3.8 Eingangsempfindlichkeit einstellen

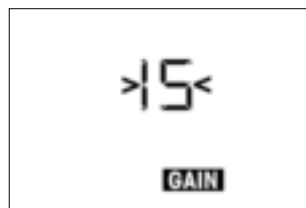
1. Zum Umschalten vom LOCK-Modus in den SETUP-Modus halten Sie den Jog-Schalter ca. 1,5 Sekunden lang gedrückt.
Am Display erscheint folgende Anzeige:



2. Drehen Sie den Jog-Schalter ein Mal kurz nach links.
Das Display zeigt die momentan eingestellte Eingangsempfindlichkeit in dB, darunter blinkt die Anzeige "GAIN".



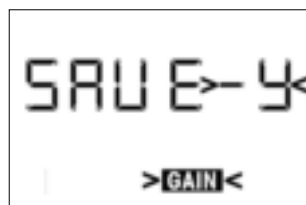
3. Drücken Sie kurz den Jog-Schalter.
Am Display blinkt der momentan eingestellte Wert in dB:



4. Sie können die Eingangsempfindlichkeit entweder manuell (Kapitel 3.8.1) oder automatisch (Kapitel 3.8.2) einstellen.

3.8.1 Manuelle Einstellung

1. Um den Wert um 1 dB zu erhöhen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach rechts.
Um den Wert um 1 dB zu verringern, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links. Auf den Wert "00" folgt die Anzeige "Auto" (siehe Kapitel 3.8.2).
2. Drücken Sie kurz den Jog-Schalter.
Am Display erscheint folgende Anzeige:



- Wenn Sie den eingestellten Wert speichern wollen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter.
Am Display erscheint der gespeicherte Wert in dB, die Anzeige "GAIN" blinkt.



3 Inbetriebnahme

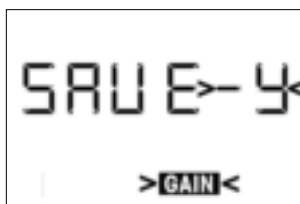
- Wenn Sie den eingestellten Wert nicht speichern wollen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links oder rechts. Am Display erscheint "Save-n".
- Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display erscheint wieder der ursprüngliche Wert in dB, die Anzeige "GAIN" blinkt.
- 3. Sie können die Eingangsempfindlichkeit erneut einstellen, indem Sie Schritt 1 bis 2 wiederholen.
- 4. Um den Sender in den LOCK-Modus umzuschalten, drücken Sie ca. 1,5 Sekunden lang den Jog-Schalter.

3.8.2 Automatische Einstellung

1. Drehen Sie im Gain-Menü den Jog-Schalter so lange nach rechts, bis am Display folgende Anzeige erscheint:



2. Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display blinkt die Anzeige "tEst"
3. Sprechen oder singen Sie in das Mikrofon. Der Sender stellt automatisch die optimale Eingangsempfindlichkeit ein. Der Signalpegel wird durch kurze Striche am Display angezeigt. Der Spitzenpegel wird durch einen dickeren Strich dargestellt, der ca. 2 Sekunden lang am Display stehen bleibt.
4. Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display erscheint folgende Anzeige:



- Wenn Sie den eingestellten Wert speichern wollen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display erscheint der gespeicherte Wert in dB, die Anzeige "GAIN" blinkt.
- Wenn Sie den eingestellten Wert nicht speichern wollen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach links oder rechts. Am Display erscheint "Save-n".
- Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Am Display erscheint wieder der ursprüngliche Wert in dB, die Anzeige "GAIN" blinkt.
- 5. Sie können die Eingangsempfindlichkeit erneut einstellen, indem Sie Schritt 1 bis 4 wiederholen.
- 6. Um den Sender in den LOCK-Modus umzuschalten, drücken Sie ca. 1,5 Sekunden lang den Jog-Schalter.



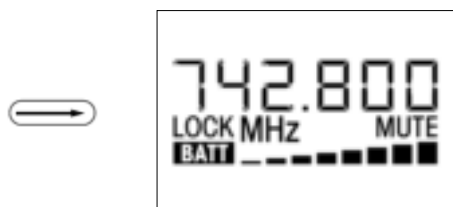
4 Betriebshinweise

4.1 Anzeige- und Einstellmenüs

Im **LOCK-Modus** stehen Ihnen vier **Anzeigemenüs** zur Verfügung.

4.1.1 LOCK-Modus

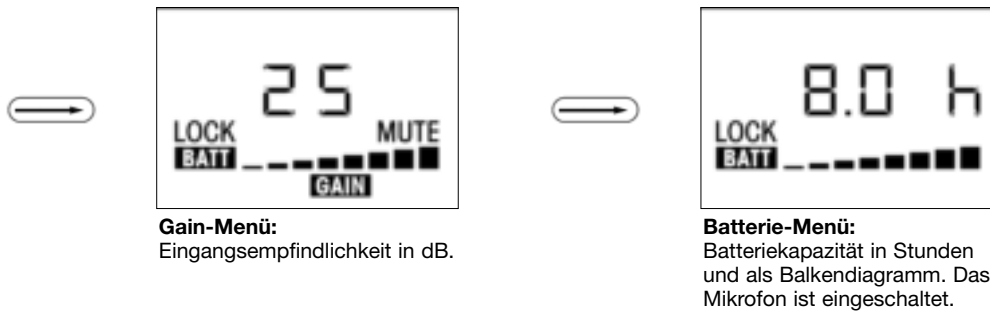
1. Um die einzelnen Menüs nacheinander aufzurufen, drehen Sie den Jog-Schalter jeweils kurz nach rechts.



Frequenzmenü:
Trägerfrequenz in MHz,
Batteriekapazität als
Balkendiagramm. Die Anzeige
"MUTE" bedeutet, dass das
Mikrofon stummgeschaltet ist.



Preset-Menü (erscheint nur,
wenn mindestens ein Preset
gespeichert ist):
Trägerfrequenz als Kanal einer
Frequenzgruppe,
Batteriekapazität als
Balkendiagramm. Das
Mikrofon ist eingeschaltet.



Gain-Menü:
Eingangsempfindlichkeit in dB.

Batterie-Menü:
Batteriekapazität in Stunden und als Balkendiagramm. Das Mikrofon ist eingeschaltet.

- Indem Sie den Jog-Schalter nach links drehen, können Sie die obigen Parameter in umgekehrter Reihenfolge durchgehen.

Im **SETUP- und SILENT-Modus** erscheinen die verschiedenen Einstellmenüs (siehe auch Kapitel 3.4 bis 3.8) in untenstehender Reihenfolge:

- Preset-Menü
- Frequenzmenü
- Batteriekapazität
- Gain-Menü

- Um zwischen dem **LOCK-Modus** und dem **SETUP-Modus** hin und her zu schalten, halten Sie den Jog-Schalter ca. 1,5 Sekunden lang gedrückt. Im LOCK-Modus erscheint am Display die Anzeige "LOCK".

Sie können auch im SETUP-Modus ohne Einschränkungen senden. Beachten Sie dabei jedoch, dass sich Einstellungen verändern können, wenn Sie unabsichtlich den Jog-Schalter betätigen. Nach 15 Minuten schaltet der Sender automatisch in den LOCK-Modus um.

- Um zwischen dem **LOCK- oder SETUP-Modus** und dem **SILENT-Modus** hin und her zu schalten:
 - Schalten Sie den Sender aus.
 - Schalten Sie den Sender ein, indem Sie entweder die ON/OFF-Taste (-> LOCK-Modus) oder den Jog-Schalter (-> SILENT-Modus) ca. 1,5 Sekunden lang gedrückt halten.

- Um das Mikrofon stummzuschalten, schieben Sie den MUTE-Schalter (4) zur Aussenseite des Senders. Die Kontroll-LED (1) wechselt auf rot.
- Um das Mikrofon wieder einzuschalten, schieben Sie den MUTE-Schalter zur Mitte des Senders. Die Kontroll-LED (1) wechselt auf grün.

Das Farcode-Set besteht aus vorgestanzten Papierstreifen in verschiedenen Farben, die Sie den verschiedenen Kanälen einer Mehrkanalanlage zuordnen und mit zusätzlichen Informationen (z.B. Kanalnummer, Frequenz, Name des Akteurs o.ä.) beschriften oder bedrucken können.

- Schrauben Sie die Batteriefachhülse (1) gegen den Uhrzeigersinn vom Sender ab.
- Ziehen Sie den Farcode-Träger (2) aus der transparenten Abdeckung heraus.
- Legen Sie den gewünschten Papierstreifen (3) aus dem Farcode-Set auf den Farcode-Träger (2).
- Schieben Sie den Farcode-Träger (2) bis zum Anschlag unter die transparente Abdeckung.
- Schrauben Sie die Batteriefachhülse (1) im Uhrzeigersinn auf den Sender auf.

Im LOCK-Modus zeigt das Display ständig die momentane Batteriekapazität als Balkendiagramm unterhalb der Frequenzanzeige an.

Wenn die Anzeige "BATT" zu blinken beginnt, anstelle der Balken ein Strich erscheint und die Kontroll-LED auf rot wechselt, tauschen Sie so bald wie möglich die Batterien aus oder laden Sie den AKG-Akku BP 4000 auf.

Sie können die Restspielzeit des Senders kontrollieren, indem Sie den Jog-Schalter ein bis drei Mal (je nach momentan aktivem Menü) kurz nach links oder rechts drehen. Sie sehen die Batteriekapazität in Stunden und zusätzlich als Balkendiagramm.

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 4000 optimal einsetzen zu können.

Grundsätzlich wird Ihre Stimme umso voller und weicher wiedergegeben, je kürzer der Abstand zwischen den Lippen und dem Mikrofon ist, während bei größerer Mikrofondistanz ein halligeres, entfernteres Klangbild zustande kommt, da die Akustik des Raumes stärker zur Geltung kommt. Sie können daher Ihre Stimme aggressiv, neutral oder einschmeichelnd klingen lassen, indem Sie den Mikrofonabstand verändern.

4.1.2 SETUP- und SILENT-Modus

4.2 Umschalten zwischen Betriebsarten

Hinweis:

4.3 Mikrofon stummzuschalten

Siehe Fig. 1.

4.4 Farcode ändern

Siehe Fig. 4.

4.5 Batterien/Akku austauschen

Siehe Fig. 3.

4.6 Mikrofontechnik

4.6.1 Besprechungsabstand und Naheffekt

Siehe Fig. 5.



4 Betriebshinweise

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.

4.6.2 Schalleinfallswinkel

Siehe Fig. 5.

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

4.6.3 Rückkopplung

Siehe Fig. 6.

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

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 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.

4.6.4 Begleitchor

Siehe Fig. 7.

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.

4.7 Mehrkanalanlagen

Ist der Empfang auf einer der Frequenzen gestört, suchen Sie **am Empfänger** mittels Auto Channel Setup den nächsten freien Subkanal der gewählten Frequenzgruppe.
Sollten Sie keinen freien Subkanal finden, wählen Sie **am Empfänger** mittels Auto Group Setup eine andere Frequenzgruppe im selben Preset und stellen Sie für jeden Sender und Empfänger die Frequenz neu ein.

4.8 Hinweise zur Batteriepflege

1. Wenn Sie den Sender länger als eine Woche nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien bzw. den Akku BP 4000 aus dem Sender heraus.
2. Machen Sie es sich zur Gewohnheit, den Akku BP 4000 nach jedem Einsatz des Senders, der ein oder zwei Stunden gedauert hat, voll aufzuladen. Sie vermeiden damit, dass der Akku während des nächsten Auftritts leer wird.
3. Laden Sie den Akku BP 4000 immer voll auf, wenn Sie ihn getrennt vom Sender lagern. Dadurch bleibt die Kapazität des Akkus länger erhalten.



5 Reinigung

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



6 Fehlermeldungen

Folgende Fehlermeldungen können entweder während des Betriebs oder nach dem Einschalten am Display erscheinen:

Fehlermeldung am Sender	Fehler	Behebung
Err.>rF<	PLL-Fehler. (Empfänger kann sich nicht auf eingestellte Frequenz synchronisieren.)	1. Jog-Schalter kurz drücken und andere Frequenz einstellen. 2. Tritt der Fehler wieder auf, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.
Err.>SYS<	Es können keine Frequenzeinstellungen verändert werden.	1. Sender ausschalten und nach ca. 10 Sekunden wieder einschalten. 2. Ist der Fehler dadurch nicht behoben, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.
Err.>USr<	Letzte Einstellung kann nicht geladen werden.	1. Frequenz neu einstellen. 2. Tritt der Fehler häufig auf, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.

6 Fehlermeldungen



Fehlermeldung am Sender	Fehler	Behebung
Err.>FrE<	Im Frequenzmenü kann keine Frequenz eingestellt werden.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bisher eingestellte Frequenz weiterverwenden. 2. Jog-Schalter kurz drücken und Frequenz im Preset-Menü einstellen. 3. Tritt der Fehler häufig auf, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.
Err.>PrE< (angezeigt nach dem Einschalten und beim Versuch, ein Preset zu wählen. Meldung erscheint auch am Empfänger!)	Alle Presets fehlerhaft, es ist nicht möglich, ein Preset zu wählen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frequenz im Frequenzmenü einstellen (Kapitel 3.6.2). 2. Wenden sie sich an ihre AKG-Servicestelle.
Err.>PrE< (angezeigt nur nach dem Einschalten. Meldung erscheint nicht am Empfänger!)	Ein oder mehrere Presets fehlerhaft.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sie können Presets wählen, die fehlerhaften Presets werden jedoch nicht angezeigt. 2. Wenden sie sich an ihre AKG-Servicestelle.
Err.>rPt<	Keine Anzeige der Restspielzeit möglich.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Batterien kontrollieren: Standardakkus sofort durch Batterien oder Akku BP 4000 ersetzen. 2. Akku BP 4000 ausbauen und wieder einbauen. 3. Tritt der Fehler erneut auf, Akku laden 4. Tritt der Fehler bei verschiedenen Akkus und Batterietypen auf, wenden sie sich an ihre AKG-Servicestelle.
Err.>AF<	Kein Signal am Audioeingang.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrofonkopf überprüfen. 2. Mikrofonkopf montieren. 3. Jog-Schalter kurz drücken. 4. Tritt der Fehler häufig auf, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.
Err.>Acc<	Akku BP 4000 nicht betriebsbereit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akku BP 4000 ausbauen und wieder einbauen. 2. Tritt der Fehler erneut auf, Akku laden. 3. Tritt der Fehler häufig auf, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.
Err.>JoG<	Interner Fehler im Jog-Schalter.	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Jog-Schalter funktioniert trotz Fehlermeldung:) Sender ausschalten und nach 10 Sekunden wieder einschalten. 2. (Jog-Schalter reagiert nicht:) Batterien aus dem Sender entfernen und wieder einlegen - Sender einschalten. 3. Tritt der Fehler erneut auf, wenden Sie sich an Ihre AKG-Servicestelle.

Um eine Fehlermeldung zu löschen, drücken Sie den Jog-Schalter.

Weitere Hinweise zur Fehlerbehebung finden Sie in der Bedienungsanleitung des Empfängers SR 4000.

7 Technische Daten



Trägerfrequenzbereiche:	650-680, 680-710, 720-750, 760-790, 790-820 und 835-863 MHz
Trägerfrequenzen:	max. 1200
Modulationsart:	FM
Nennhub:	±20 kHz
Audioübertragungsbereich:	35 - 20.000 Hz
Klirrfaktor bei 1 kHz:	<0,3% bei Nennhub
Signal/Rauschabstand:	typ. 118 dB(A)
Sendeleistung:	30 mW ERP
Eingangsspegel:	140 dB SPL bei Nennhub
Stromaufnahme:	<125 mA
Versorgungsspannung:	2 x AA 1,5 V-Batterien oder Akku BP 4000
Betriebszeit:	15 h mit Alkali-Batterien, 12 h mit BP 4000
Abmessungen:	239 x 39 mm
Gewicht:	320 g ohne Batterien



Table of Contents

	Page
FCC Statement	14
1 Safety and Environment	15
1.1 Safety	15
1.2 Environment	15
2 Description	15
2.1 Introduction	15
2.2 Unpacking	15
2.3 Optional Accessories	15
2.4 Description	15
2.4.1 Controls	16
2.4.2 Interchangeable Microphone Elements	16
3 Setting Up	17
3.1 Mounting the Microphone Element	17
3.2 Inserting Batteries	17
3.3 Operating Modes	17
3.4 Powering Up	17
3.4.1 Powering Up in SILENT Mode	17
3.4.2 Powering Up in LOCK Mode	18
3.5 Switching OFF	18
3.5.1 LOCK Mode	18
3.5.2 SETUP and SILENT Modes	18
3.6 Checking/Setting the Carrier Frequency	18
3.6.1 Preset Menu	18
3.6.2 Frequency Menu	20
3.7 Multichannel Systems	21
3.8 Setting Input Gain	21
3.8.1 Setting Gain Manually	21
3.8.2 Using Automatic Gain Mode	22
4 Operating Notes	22
4.1 Status Screens and Setup Menus	22
4.1.1 LOCK Mode	22
4.1.2 SETUP and SILENT Modes	23
4.2 Selecting Modes	23
4.3 Muting the Microphone	23
4.4 Changing the Color Code	23
4.5 Replacing Batteries	23
4.6 Microphone Technique	23
4.6.1 Working Distance and Proximity Effect	23
4.6.2 Angle of Incidence	24
4.6.3 Feedback	24
4.6.4 Backing Vocals	24
4.7 Multichannel Systems	24
4.8 Battery Care	24
5 Cleaning	24
6 Error Messages	24
7 Specifications	25

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

1.1 Safety

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.

1.2 Environment




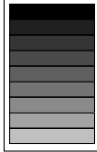
2 Description



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!

2.1 Introduction

 <p>1 HT 4000 handheld transmitter</p>	 <p>2 x 1.5 V AA size batteries</p>	 <p>1 SA 63 stand adapter</p>	 <p>1 Color Coding Kit</p>
--	---	---	--

2.2 Unpacking

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

 <ul style="list-style-type: none"> • BP 4000: 3 V rechargeable battery pack 	 <ul style="list-style-type: none"> • W 880: Foam windscreen for D 880 WL1
 <ul style="list-style-type: none"> • CU 4000: Charger for two transmitters or BP 4000 battery packs 	 <ul style="list-style-type: none"> • W 3001: Foam windscreen for D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
 <ul style="list-style-type: none"> • CH 4000: Carrying case for one complete WMS 4000 system 	 <ul style="list-style-type: none"> • W 23: Foam windscreen for C 535 WL1

2.3 Optional Accessories

The **HT 4000** handheld transmitter and matching microphone elements (optional) provide the same acoustic performance as the equivalent hardware microphone versions. The microphone elements available for the HT 4000 have been specifically designed for vocal use.

2.4 Description

The HT 4000 operates in one subband up to 30 MHz wide within the 650 MHz to 862 MHz UHF carrier frequency band. Within the subband, you can either set the carrier frequency directly in 25-kHz increments or select one of the Subchannels of the Preset Frequency Groups of your transmitter.

The transmitter provides three operating modes:

In **LOCK mode**, the microphone output signal is transmitted to the receiver. All setup functions and controls except for the MUTE switch are electronically locked to prevent parameters from being readjusted unintentionally during a performance or lecture. The LCD screen displays the "LOCK" label.

SETUP mode allows you to adjust and save the carrier frequency and input gain.

In **SILENT mode**, power to the transmitter is on, but no RF signal is transmitted. We recommend using only this mode for setting the carrier frequency. This is the only way to make sure you won't "go on air" on a frequency that is not allocated or coordinated and risk "jamming" some other radio service or active radio mic.

The backlit LCD screen indicates all important parameters, the current battery capacity, and the remaining time before the battery will be dead.

The transmitter uses a dipole antenna integrated in the body and can be powered from two standard AA size dry batteries or the optional BP 4000 battery pack from AKG.

Never use standard rechargeable batteries! These may damage the transmitter if the charging contacts are shorted and will provide no remaining battery life indication. AKG will accept no liability for any damage resulting from the use of standard rechargeable batteries.

Important!



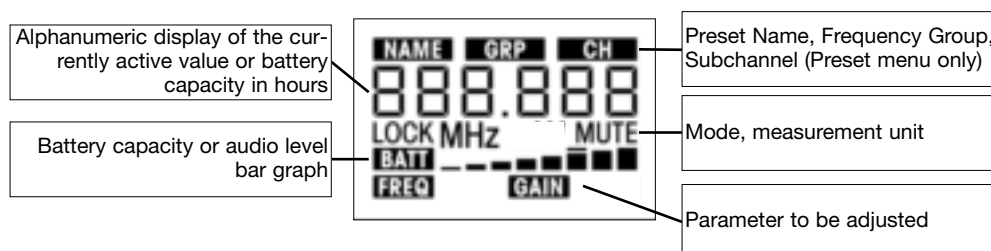
2 Description

2.4.1 Controls

Refer to fig. 1.

- 1 Status LED:** This bicolor LED indicates the current operating status of the transmitter:
 - Green:** The output signal of the microphone element is fed to the transmitter, which transmits the audio signal to the receiver.
 - Red:** The Status LED is lit red if
 - the audio signal is muted while the RF section remains active. This prevents unwanted noise from becoming audible in the signal chain;
 - approximately 60 minutes before the batteries or BP 4000 battery pack will be dead; and
 - while the transmitter recalls the carrier frequency from memory after you turned power to the transmitter on. Unless you muted the audio signal, the status LED will change to green as soon as the frequency has been recalled.

- 2 Display:** The transmitter provides a five-line LCD display:



The display indicates all transmitter parameters:

- Carrier frequency in MHz or as a Subchannel of a Frequency Group
- Audio input level
- Battery status and remaining operating time
- Error messages
- Setup menus: Frequency, Preset, Gain

The backlighting of the display comes on every time you actuate the jog switch and will switch off after approximately 10 seconds.

- 3 ON/OFF button:** A long push (approx. 1.5 seconds) will switch power to the transmitter ON and activate the display (2) and status LED (1). The transmitter will be ready to operate after approx. 7 seconds. A long push (approx. 1.5 seconds) in SETUP mode or SILENT mode will switch power to the transmitter OFF. In LOCK mode, the ON/OFF button is electronically locked to prevent power from being switched off unintentionally. The ON/OFF button is recessed for added protection from unintentional actuation.
- 4 MUTE switch:** Sliding the MUTE switch toward the outside of the transmitter (MUTE position) will mute the audio signal. The status LED (1) will change to red. Since power and the RF section remain ON, no unwanted noise will become audible from the sound system when you mute the audio signal. To switch the audio signal back on, slide the MUTE switch toward the inside of the transmitter (ON position). The status LED (1) will change to green. The MUTE switch is active in all modes.
- 5 Charging contacts:** The recessed charging contacts allow you to recharge the optional AKG BP 4000 battery pack on the optional CU 4000 charger without having to remove the battery pack from the transmitter.
- 6 Jog switch:** Sets the various parameters of the transmitter. The jog switch has the following functions:
 - Long push: toggles between LOCK and SETUP modes when the transmitter is ON. When power to the transmitter is OFF, a long push switches the transmitter ON and places it in SILENT mode.
 - SETUP and SILENT modes only:
 - Short push: calls up a parameter for adjustment or confirms a selected value.
 - Turn left briefly to select a menu item or decrease a parameter value.
 - Turn right briefly to select a menu item or increase a parameter value.
 - Turn left or right and hold to scroll through available values.
- 7 Battery compartment cover:** Screw-on tube covering the battery compartment.
- 8 Frequency sticker:** Sticker attached to the transmitter shaft, indicating the available carrier frequency range and approval data.
- 9 Battery compartment** accepting the two supplied 1.5 V AA size batteries or the optional BP 4000 battery pack.
- 10 Color code:** If you use the transmitter within a multichannel system, you can remove the black paper strip and replace it with a different-color paper strip from the supplied Color Coding Kit to identify the various channels. You can even write or print additional information on the paper strips.

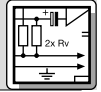
2.4.2 Interchangeable Microphone Elements (optional)

Refer to fig. 2.

The interchangeable microphone elements (11) D 880 WL1, C 900 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1, and C 535 WL1 are acoustically and mechanically identical to the equivalent hardwire versions. They feature the same transducer capsules and mechanical construction.

Extremely high gain before feedback, optimum handling noise rejection, ultimate protection from damage, and an integrated wind and pop screen are only the most impressive features of these microphones. For more details, refer to the respective AKG brochures.

3 Setting Up




Prior to setting up your WMS 4000, check that the transmitter and receiver are tuned to the same frequency, referring to section 3.6 and the receiver manual.


Important!


In the display illustrations in the following sections, flashing characters are identified by angle symbols ">" and "<". All the values shown are examples of possible settings.


Note:

The "  " symbol stands for a short push of the jog switch.

The "  " symbol stands for a long push of the jog switch.

The "  " symbol stands for turning the jog switch briefly to the left.

The "  " symbol stands for turning the jog switch briefly to the right.

The "  " symbol stands for turning the jog switch briefly to the left or right.

Screw the microphone element CW onto the thread on the transmitter. All electrical connections will be made automatically.

3.1 Mounting the Microphone Element

Refer to fig. 2.

1. Unscrew the battery compartment cover (1) CCW from the transmitter.
2. Push the locking button (2) toward the microphone element to unlock the securing clamp (3).

Make sure to hold down the securing clamp (3) as you unlock it. The securing clamp is spring-loaded and may cause injury if it is allowed to jump out of the battery compartment.

3.2 Inserting Batteries

Refer to fig. 3.

Warning!

3. Insert the two supplied batteries into the battery compartment, aligning the batteries with the polarity symbols inside the battery compartment.
If you insert the batteries the wrong way, the transmitter will not be powered.
4. Press the securing clamp (3) down on the battery compartment to the point that the locking button (2) will engage and screw the battery compartment cover (1) back onto the transmitter CW.

Alternatively to the supplied dry batteries, you may use the optional BP 4000 battery pack from AKG. The BP 4000 fits into the battery compartment in the correct orientation only, so you cannot insert it the wrong way.

Note:

Never use standard rechargeable batteries! These may damage the transmitter if the charging contacts are shorted and will provide no remaining battery life indication. AKG will accept no liability for any damage resulting from the use of standard rechargeable batteries.

Important!

1. **LOCK mode:** The transmitter transmits the microphone output signal to the receiver. All adjustment functions and controls except for the MUTE switch are electronically locked to prevent parameters from being readjusted unintentionally during a performance or lecture. The LCD screen displays the "LOCK" label.
2. **SETUP mode:** The transmitter transmits the microphone output signal to the receiver. All controls are active. You can check all transmitter parameters and set the carrier frequency (refer to section 3.6) and input gain (refer to section 3.8).
3. **SILENT mode:** Power to the transmitter is ON, but no RF signal is transmitted. The status LED remains dark. You can check all transmitter parameters and set the carrier frequency (refer to section 3.6) and input gain (refer to section 3.8).

3.3 Operating Modes

We recommend setting the carrier frequency in SILENT mode only. This is the only way to make sure you won't "go on air" on a frequency that is not allocated or coordinated and risk "jamming" some other radio service or active radio mic.

Important!

Depending on the way you switch power to the transmitter ON, the transmitter will be in either LOCK mode or SILENT mode on powering up.

3.4 Powering Up

If you are not sure as to what carrier frequency the transmitter is tuned to, switch the transmitter to SILENT mode (refer to section 3.4.1 below) and check that the current carrier frequency is legal and identical to the frequency selected on the receiver.

Important!

1. Push and hold the jog switch (6) until the backlighting of the display (2) comes on and the status LED (1) extinguishes.
The display (2) will first show the firmware version and then the currently selected carrier frequency in MHz.
As the backlighting goes out, the display changes as follows:

3.4.1 Powering Up in SILENT Mode

Refer to fig. 1.





3 Setting Up

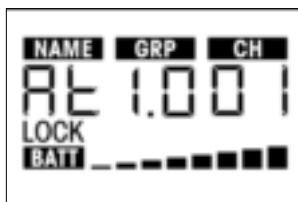
The transmitter is now in SILENT mode.

2. If the carrier frequency is not an allocated or coordinated one and/or different from the receiver frequency, set the transmitter to a suitable, legal frequency referring to section 3.6.

3.4.2 Powering Up in LOCK Mode

Refer to fig. 1.

1. Press the ON/OFF button (3) for approx. 1.5 seconds.
2. As soon as the below screen appears on the display (2), the transmitter is in LOCK mode.



The "LOCK" label indicates that all controls except for the MUTE switch are electronically locked to prevent misadjustment.

Note: If the microphone is muted, the "MUTE" label appears on the display and the status LED is lit red. If the microphone is active, "MUTE" will not appear and the status LED will be lit green.

3.5 Switching OFF

Refer to fig. 1.

3.5.1 LOCK Mode

1. Push and hold the jog switch (6) until any one or more labels on the display (2) start flashing.
2. Push and hold the ON/OFF button (3) until the message "OFF" appears on the display (2). The display goes dark and power to the transmitter is OFF.

3.5.2 SETUP and SILENT Modes

1. Push and hold the ON/OFF button (3) until the message "OFF" appears on the display. The display goes dark and power to the transmitter is OFF.

3.6 Checking/Setting the Carrier Frequency Important!

If you are not sure as to what carrier frequency the transmitter is tuned to, place the transmitter into SILENT mode following steps 1 and 2 below. In SILENT mode, you can check and adjust the carrier frequency and input gain without transmitting a radio signal.

1. If the transmitter is ON, switch it OFF.
2. Push and hold the jog switch until the display backlighting comes on and the status LED extinguishes. The display will first show the battery capacity in hours and as a bargraph and then the currently selected carrier frequency in MHz. As the backlighting goes out, the display changes as follows:



The transmitter is now in SILENT mode and the display shows the Preset menu.

3. You can either select one of the Preset Subchannels from the Preset menu (section 3.6.1) or set the carrier frequency in 25-kHz increments in the Frequency menu (section 3.6.2). The spacing between Preset frequencies prevents any mutual interference.

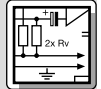
3.6.1 Preset Menu

A Preset comprises one or two Groups of carrier frequencies. Group numbers are shown under the "GRP" label. Carrier frequencies are also called "Subchannels" whose numbers are indicated below the "CH" label. The spacing between these frequencies is wide enough to prevent any mutual interference (intermodulation). Presets make it much easier to design a multichannel system. They save time because you do not need to calculate your own carrier frequencies and help you avoid intermodulation problems. Each Preset has a one or two-character "NAME" relating to the country where the respective carrier frequencies are allocated (e.g., "AT" for Austria, "US" for the USA, or "UK" for Britain). The Preset names are sorted alphabetically.

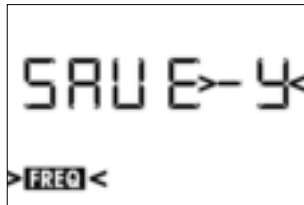
When designing a multichannel system, make sure to use Subchannels within the same Group only. Using Subchannels of different Presets and/or Groups simultaneously may cause intermodulation.

Some Presets may be approved in more than one country. To check which Frequency Group(s) is (are) approved in your country, visit www.akgfrequency.at or contact your local regulation authority.

1. Push the jog switch briefly. The "NAME" label and the name of the currently active Preset will start flashing. If no Preset has been stored in memory, the 2nd line of the display shows "-- -- --".



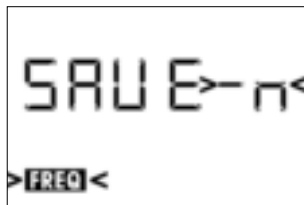
2. To select the next Preset, turn the jog switch briefly to the right.
To select the previous Preset, turn the jog switch briefly to the left.
3. Having selected the desired Preset, push the jog switch briefly.
The "GRP" label and the number of the currently active Frequency Group will start flashing.
4. To select the next higher Frequency Group number, turn the jog switch briefly to the right. The highest number available will be followed by "00".
To select the next lower Frequency Group number, turn the jog switch briefly to the left. "00" will be followed by the highest number available.
5. Having selected the desired Frequency Group, push the jog switch briefly.
"CH" and the number of the currently active Subchannel start flashing. Each Subchannel represents one factory-preset, intermodulation-free carrier frequency.
6. To select the next higher Subchannel number, turn the jog switch briefly to the right. The highest number available will be followed by "00".
To select the next lower Subchannel number, turn the jog switch briefly to the left. "00" will be followed by the highest number available.
7. Having finished your settings, push the jog switch briefly. This brings up the following screen:



- 8a If you want to save the selected carrier frequency, push the jog switch briefly. The setting will be saved in memory and the display will change as follows:



- 8b If you'd rather not save the selected frequency, briefly turn the jog switch to the left or right. This brings up the following screen:



Push the jog switch briefly. The transmitter will stay tuned to the original frequency and the display will revert to the following screen:



9. To switch the transmitter into LOCK mode:
 - Push and hold the ON/OFF button until the message "oFF" appears on the display. After approx. 1/2 second, the display will go dark as power to the transmitter is switched off.
 - Switch the transmitter ON in LOCK mode, referring to section 3.4.2.
 - To enter SETUP mode:
Push and hold the jog switch until the "LOCK" label disappears and one or more of the readouts in the current menu start flashing.



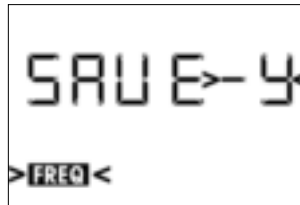
3 Setting Up

3.6.2 Frequency Menu

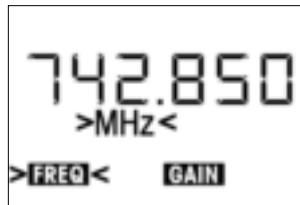
1. To move from the Preset to the Frequency menu, turn the jog switch briefly to the left. The display will change like this:



2. To increase the frequency by 25 kHz, turn the jog switch briefly to the right. To decrease the frequency by 25 kHz, turn the jog switch briefly to the left.
3. Having set the desired frequency, push the jog switch briefly. This brings up the following screen:



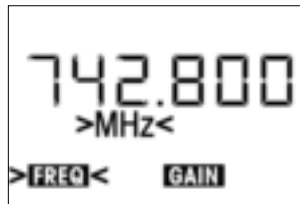
- 4a If you want to save the selected frequency, push the jog switch briefly. Your setting will be saved in memory and the display will change as follows:



- 4b If you'd rather not save the selected frequency, briefly turn the jog switch to the left or right. This brings up the following screen:

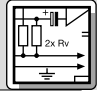


- Push the jog switch briefly. The transmitter will stay tuned to the original frequency and the display will revert to the following screen:



- You can now go on to set the input gain referring to section 3.8 or switch the transmitter to LOCK mode.
-

3 Setting Up



1. Be sure to assign a separate carrier frequency to each wireless channel (transmitter and receiver).
2. To find intermodulation-free carrier frequencies quickly and easily, we recommend selecting all required carrier frequencies from the same Frequency Group within the same Preset.

3.7 Multichannel Systems

If reception on the selected carrier frequency is poor, use Auto Channel Setup **on the receiver** to find the next clean Subchannel within the selected Frequency Group. Should you find no clean Subchannel, use Auto Group Setup **on the receiver** to select a different Frequency Group within the same Preset and select a new frequency for each transmitter and receiver.

Note:

Do not operate two or more wireless channels on the same frequency at the same time and location. This would cause unwanted noise due to radio interference.

Important!

You can set the transmitter input gain either in SILENT mode or in SETUP mode. We recommend setting the input gain in SETUP mode because you can switch to LOCK mode directly, without having to power down first.

3.8 Setting Input Gain

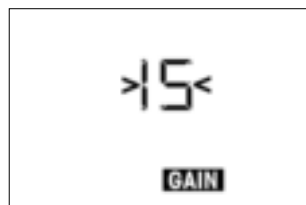
1. To move from LOCK mode to SETUP mode, push and hold the jog switch for approx. 1.5 seconds. The display will change as follows:



2. Turn the jog switch briefly to the left once. The display will show the current input gain in dB and the "GAIN" label will be flashing.



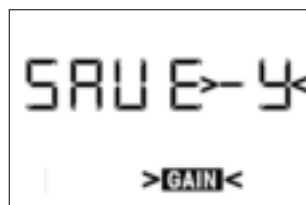
3. Push the jog switch briefly. The currently selected input gain value in dB will be flashing on the display:



4. You have now the choice of setting the input gain manually (section 3.8.1) or in automatic mode (section 3.8.2).

3.8.1 Setting Gain Manually

1. To increase the gain value by 1 dB, turn the jog switch briefly to the right. To decrease the gain value by 1 dB, turn the jog switch briefly to the left. The readout "00" will be followed by "Auto" (refer to section 3.8.2).
2. Push the jog switch briefly. This brings up the following screen:



- If you want to save the new setting, push the jog switch briefly. The display will show your new gain setting in dB and the "GAIN" label will be flashing.
- If you'd rather not save your setting, turn the jog switch briefly to the left or right. The display will change to "Save-n".



3 Setting Up

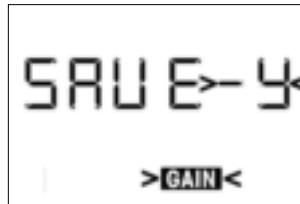
- Push the jog switch briefly. The display will revert to the original setting, with the "GAIN" label flashing.
- 3. To set input gain again, repeat steps 1 and 2 above.
- 4. To return to LOCK mode, push and hold the jog switch for approx. 1.5 seconds.

3.8.2 Using Automatic Gain Mode

1. From the Gain menu, hold the jog switch to the right until the display changes as follows:



2. Push the jog switch briefly. The message "tEST" will start flashing on the display.
3. Talk or sing into the microphone as loud as you can. The transmitter will automatically set the optimum input gain. The display indicates the audio level by short lines. The peak level is indicated by a heavier line that will remain fixed for approx. 2 seconds.
4. Push the jog switch briefly. This brings up the following screen:



- If you want to save the new setting, push the jog switch briefly. The display will show your new gain setting in dB and the "GAIN" label will be flashing.
- If you'd rather not save your setting, turn the jog switch briefly to the left or right. The display will change to "Save-n".
- Push the jog switch briefly. The display will revert to the original setting, with the "GAIN" label flashing.
- 5. To set input gain again, repeat steps 1 through 4 above.
- 6. To return to LOCK mode, push and hold the jog switch for approx. 1.5 seconds.

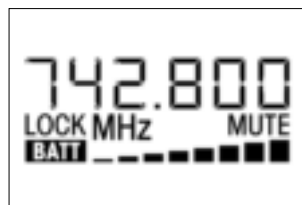


4 Operating Notes

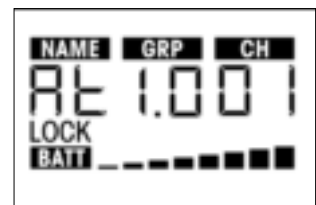
4.1 Status Screens and Setup Menus 4.1.1 LOCK Mode

In **LOCK mode**, four status screens are available.

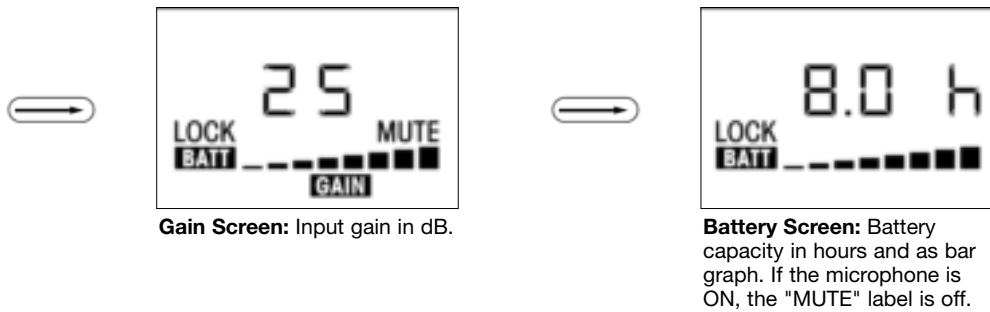
1. To scroll through the status screens in the order shown below, turn the jog switch briefly to the right.



Frequency Screen: Carrier frequency in MHz, battery capacity bars. The "MUTE" label appears if the microphone is muted.



Preset Screen (comes up only if at least one Preset has been saved): Carrier frequency as Subchannel number within a Frequency Group, battery capacity bars. If the microphone is ON, the "MUTE" label is off.



Gain Screen: Input gain in dB.

Battery Screen: Battery capacity in hours and as bar graph. If the microphone is ON, the "MUTE" label is off.

- To step through the above screens in reverse order, turn the jog switch briefly to the left.

In **SETUP** and **SILENT** modes, the various setup menus described in sections 3.4 through 3.8 come up in the order shown below:

- Preset Menu
- Frequency Menu
- Battery Screen
- Gain Menu

4.1.2 SETUP and SILENT Modes

- To toggle between **LOCK mode** and **SETUP mode**, push and hold the jog switch for approx. 1.5 seconds. In LOCK mode, the "LOCK" label will be shown on the display.

4.2 Selecting Modes

The transmitter is fully functional in SETUP mode, too. Remember, though, that settings may change if you inadvertently actuate the jog switch. The transmitter will revert to LOCK mode after about 15 minutes.

Note:

- To toggle between **LOCK or SETUP mode** and **SILENT mode**:
 - Switch power to the transmitter OFF.
 - Switch power to the transmitter ON by pushing and holding for approx. 1.5 seconds either the ON/OFF button to enter LOCK mode or the jog switch to enter SILENT mode.

- To mute the microphone, slide the MUTE switch (4) toward the outside of the transmitter. The status LED (1) will change to red.
- To switch the microphone back ON, slide the MUTE switch (4) toward the inside of the transmitter. The status LED (1) will change to green.

4.3 Muting the Microphone

Refer to fig. 1.

The supplied Color Coding Kit includes pre-cut paper strips in various colors that you can assign to the various channels of a multichannel system. You can write or print additional information (e.g., channel number, frequency, performer's name, etc.) on each paper strip.

4.4 Changing the Color Code

Refer to fig. 4.

- Unscrew the battery compartment cover (1) CCW from the transmitter.
- Pull the color code holder (2) out of the transparent cover.
- Remove the desired paper strip (3) from the color code sheet and place the paper strip (3) on the color code holder (2).
- Slide the color code holder (2) below the transparent cover to the stop.
- Screw the battery compartment cover (1) back onto the transmitter CW.

In LOCK mode, the display constantly indicates the current battery capacity as a string of bars below the frequency readout.

4.5 Replacing Batteries

Refer to fig. 3.

If the "BATT" label starts flashing, a dash appears instead of the bars, and the status LED changes to red, replace the batteries or charge the BP 4000 battery pack as soon as possible.

You can check the remaining battery capacity at any time by turning the jog switch briefly to the left or right one to three times (depending on the currently active screen). The battery capacity will be displayed in hours and as a string of bars.

A handheld vocal microphone provides many ways of shaping the sound of your voice as it is heard over the sound system.

4.6 Microphone Technique

The following sections contain useful hints on how to use your HT 4000 handheld transmitter for best results.

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.

4.6.1 Working Distance and Proximity Effect

Refer to fig. 5.

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



4 Operating Notes

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.

4.6.2 Angle of Incidence

Refer to fig. 5.

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.

4.6.3 Feedback

Refer to fig. 6.

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, place the 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.

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.

4.6.4 Backing Vocals

Refer to fig. 7.

1. Never let more than two persons share a microphone.

2. Ask your backing vocalists never to sing more than 35 degrees off the microphone axis.

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

4.7 Multichannel Systems

If reception on the selected carrier frequency is poor, use Auto Channel Setup **on the receiver** to find the next clean Subchannel within the selected Frequency Group.

Should you find no clean Subchannel, use Auto Group Setup **on the receiver** to select a different Frequency Group within the same Preset and select a new frequency for each transmitter and receiver.

4.8 Battery Care

1. If you know you won't be using the transmitter for more than a week, remove the batteries or BP 4000 battery pack from the transmitter.

2. Make it a habit to charge the BP 4000 battery pack fully every time you used the transmitter for at least one or two hours. This is a good way to prevent the battery pack from dying in the middle of the next gig.

3. Always charge the BP 4000 battery pack fully if you store it outside the transmitter. This will maintain the battery pack's capacity at a higher level for a longer time.



5 Cleaning

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



6 Error Messages

The following error messages may appear on the display upon powering up or during operation:

Display Error Message	Problem	Remedy
Err.>rF<	PLL error. (Receiver unable to lock on to selected frequency.)	1. Press jog switch briefly and set different frequency. 2. If problem persists, contact your AKG Service Center.
Err.>SYS<	Frequency settings cannot be changed.	1. Switch power to transmitter OFF and back ON after about 10 seconds. 2. If problem persists, contact your AKG Service Center.
Err.>USr<	Last setting cannot be loaded.	1. Set frequency again. 2. If problem occurs frequently, contact your AKG Service Center.

6 Error Messages



Display Error Message	Problem	Remedy
Err.>FrE<	Frequencies cannot be set in Frequency screen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continue with previous setting. 2. Press jog switch briefly and set frequency from Preset screen. 3. If problem occurs frequently, contact your AKG Service Center.
Err.>PrE< (comes up on powering up or when trying to select a Preset. Message also appears on receiver.)	All Presets defective; you cannot select any Preset.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use frequency screen to set frequency (section 3.6.2). 2. Contact your nearest AKG Service Center.
Err.>PrE< (comes up on powering up only. Message will not appear on the receiver!)	One or more Presets defective.	<ol style="list-style-type: none"> 1. You can select Presets, but note that defective Presets will not be available. 2. Contact your nearest AKG Service Center.
Err.>rPt<	No remaining battery life data available.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check batteries: replace standard rechargeable batteries immediately with dry batteries or AKG BP 4000 battery pack. 2. Remove and reinsert BP 4000 battery pack. 3. If error persists, charge battery pack. 4. If error occurs with different battery packs or types of dry batteries, contact your nearest AKG Service Center.
Err.>AF<	No signal at audio input.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check microphone element. 2. Mount microphone element. 3. Briefly push jog switch. 4. If error occurs frequently, contact your nearest AKG Service Center.
Err.>Acc<	BP 4000 battery pack not ready to operate.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove and reinsert BP 4000 battery pack. 2. If error persists, charge battery pack. 3. If error occurs frequently, contact your nearest AKG Service Center.
Err.>JoG<	Internal jog switch error.	<ol style="list-style-type: none"> 1. (Jog switch functions in spite of error message:) Switch power to transmitter off, wait for 10 seconds, and switch power back on. 2. (Jog switch fails to respond:) Remove and reinsert batteries/BP 4000 battery pack, and switch power to transmitter on. 3. If error persists, contact your nearest AKG Service Center.

To delete an error message, push the jog switch.

For more hints on troubleshooting, refer to the SR 4000 receiver manual.

7 Specifications



Carrier frequency ranges:	650 – 680, 680 – 710, 720 – 750, 760 – 790, 790 – 820, 835 - 863 MHz
Carrier frequencies:	up to 1,200
Modulation:	FM
Rated deviation:	±20 kHz nominal
Audio bandwidth:	35 to 20,000 Hz
S/N Ratio (A-weighted)	118 dB(A) typical
RF output:	30 mW ERP
Input level:	140 dB SPL @ nominal deviation
Current consumption:	<125 mA
Power requirement:	2 AA size 1.5 V batteries or BP 4000 rechargeable battery pack
Battery life:	dry batteries: 15 hours, BP 4000: 12 hrs.
Size:	239 x 39 mm (9.4 x 1.5 in.)
Net Weight:	320 g (11.3 oz.) without batteries



Table des matières

	page
1 Sécurité et écologie	26
1.1 Sécurité	26
1.2 Ecologie	26
2 Description	26
2.1 Introduction	26
2.2 Fournitures d'origine	27
2.3 Accessoires recommandés	27
2.4 Description	27
2.4.1 Éléments de commande	27
2.4.2 Têtes de microphone interchangeables (optionnelles)	28
3 Mise en service	29
3.1 Montage de la tête de microphone	29
3.2 Mise en place des piles	29
3.3 Modes de fonctionnement	29
3.4 Mise sous tension	29
3.4.1 Mise sous tension en mode SILENT	29
3.4.2 Mise sous tension en mode LOCK	30
3.5 Mise hors tension	30
3.5.1 Mode LOCK	30
3.5.2 Modes SETUP et SILENT	30
3.6 Contrôle/sélection de la porteuse	30
3.6.1 Menu Presets	30
3.6.2 Menu Fréquences	32
3.7 Installations multicanaux	33
3.8 Réglage du gain d'entrée	33
3.8.1 Sélection manuelle du gain d'entrée	33
3.8.2 Sélection automatique du gain d'entrée	34
4 Utilisation	34
4.1 Menus d'affichage et de configuration	34
4.1.1 Mode LOCK	34
4.1.2 Modes SETUP et SILENT	35
4.2 Sélection du mode	35
4.3 Microphone sur muet	35
4.4 Changement de code couleur	35
4.5 Remplacement des piles	35
4.6 Technique du micro	35
4.6.1 Ecart du micro et effet de proximité	35
4.6.2 Angle d'incidence	36
4.6.3 Réaction acoustique	36
4.6.4 Chanteurs d'accompagnement	36
4.7 Installations multicanaux	36
4.8 Conseils pour l'entretien de la batterie	36
5 Nettoyage	36
6 Messages d'erreur	36
7 Caractéristiques techniques	37



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.




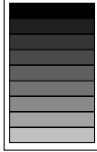


2 Description

- 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 Description



 1 émetteur à main HT 4000	 2 piles 1,5 V, dimension AA	 1 élément raccord SA 63	 1 jeu de codes couleur
---	---	---	--

2.2 Fournitures d'origine

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

 • BP 4000 : Accu 3 V rechargeable	 • W 880 : Bonnette antivent en mousse pour D 880 WL1
 • CU 4000 : Chargeur pour 2 émetteurs ou accus BP 4000	 • W 3001 : Bonnette antivent en mousse pour D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
 • CH 4000 : Mallette pour un système WMS 4000 complet	 • W 23 : Bonnette antivent en mousse pour C 535 WL1

2.3 Accessoires optionnels

L'émetteur à main **HT 4000** qui peut être combiné avec différentes têtes de microphone offre la même qualité acoustique que les microphones filaires correspondants. Les éléments micro pouvant être fournis pour le HT 4000 sont spécialement conçus en vue de l'utilisation pour la voix.

Le HT 4000 fonctionne sur une plage de 30 MHz au maximum, dans la gamme de fréquences porteuses UHF de 650 MHz à 862 MHz. Dans les limites de cette plage, vous pouvez soit régler la porteuse directement par incréments de 25 kHz, soit la choisir parmi les groupes de fréquences et sous-canaux programmés de votre émetteur.

2.4 Description

L'émetteur à main dispose de trois modes de fonctionnement :

En **mode LOCK**, l'émetteur transmet le signal de sortie du micro au récepteur. Toutes les fonctions de réglage et éléments de commande, à l'exception du commutateur MUTE sont verrouillés électroniquement pour éviter toute modification intempestive des paramètres en cours d'émission. L'écran affiche "LOCK".

En **mode SETUP**, vous pouvez modifier la fréquence porteuse et le gain d'entrée et mémoriser les valeurs choisies.

En **mode SILENT**, l'émetteur reste sous tension mais n'émet pas de signal HF. Nous recommandons de toujours choisir ce mode pour effectuer le réglage de la porteuse de l'émetteur. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez être sûr de ne pas émettre par erreur sur une fréquence non allouée/coordonnée et de ne pas perturber le cas échéant d'autres services radio ou microphones actifs.

L'écran à cristaux liquides rétro-éclairé affiche tous les paramètres importants ainsi que l'usure de la batterie et l'autonomie restante avant épuisement de celle-ci.

L'émetteur à main possède une antenne dipôle intégrée dans le boîtier et peut être utilisé au choix avec deux piles ordinaires de dimension AA ou avec l'accu optionnel BP 4000 d'AKG.

N'utilisez jamais d'accus rechargeables standard! Ils risqueraient d'endommager l'émetteur en cas de court-circuit des contacts de charge et ne permettent pas un affichage de l'autonomie restante des piles. AKG décline toute responsabilité concernant les détériorations qui pourraient en résulter.

Important !

1 LED témoin : La LED témoin bicolore indique comme suit l'état de service de l'émetteur à main :
Vert : Le signal de sortie de l'élément micro est transmis à l'émetteur, qui à son tour transmet le signal audio au récepteur.

Rouge : La LED témoin s'allume en rouge dans les cas suivants :

- Le signal audio est mis sur muet. Cependant, la section HF restant active, on n'a pas de bruits parasites audibles dans le récepteur.
- Les piles ou l'accu n'assurent plus que 60 minutes d'autonomie au maximum.
- La LED témoin s'allume également sur rouge après la mise sous tension pendant que l'émetteur règle la porteuse sur la valeur en mémoire. Si le signal audio n'est pas sur muet, la LED passe au vert une fois le réglage de fréquence effectué.

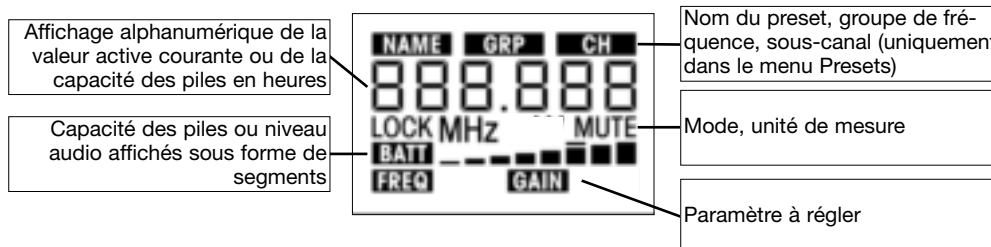
2.4.1 Eléments de commande

Cf. Fig. 1



2 Description

2 Ecran : L'émetteur possède un écran à cristaux liquides à cinq lignes :



L'écran affiche tous les paramètres de l'émetteur à main :

- Porteuse en MHz ou en tant que sous-canal d'un groupe de fréquence
- Niveau d'entrée audio
- Usure de la batterie et autonomie restante
- Messages d'erreur
- Menus de réglage : menu Fréquences, menu Presets, menu Gain

Le rétro-éclairage de l'écran s'allume toujours lorsque vous actionnez la molette, il s'éteint automatiquement au bout de 10 secondes environ.

3 Touche ON/OFF : Une action prolongée (1,5 seconde env.) sur la touche ON/OFF met l'émetteur à main sous tension. En même temps, l'écran (2) et la LED témoin (1) sont activés. L'émetteur est en ordre de marche au bout de 7 secondes environ.

Une action prolongée (1,5 seconde env.) sur la touche ON/OFF en mode SETUP ou SILENT coupe l'alimentation de l'émetteur. En mode LOCK, la touche ON/OFF est verrouillée électroniquement pour éviter la coupure intempestive de l'alimentation.

Autre mesure de précaution pour éviter d'actionner la touche par inadvertance : la touche ON/OFF est en retrait.

4 Commutateur MUTE : Met le signal audio sur muet lorsque vous le faites coulisser vers l'extérieur. La LED témoin (1) passe au rouge. Cependant, l'émetteur reste sous tension et la section HF reste active ; on n'a donc pas de bruits parasites audibles dans le récepteur lorsque le signal audio est sur muet.

Pour rétablir le signal audio, faites glisser le commutateur MUTE vers le centre (position ON). La LED témoin (1) passe au vert.

Le commutateur MUTE est actif dans tous les modes de fonctionnement.

5 Contacts de charge : Les contacts de charge en retrait vous permettent de charger l'accu BP 4000 optionnel d'AKG à l'aide du chargeur optionnel CU 4000 sans sortir l'accu de son compartiment.

6 Molette : S'utilise pour régler les différents paramètres de l'émetteur à main. La molette a les fonctions suivantes :

- **En mode LOCK :**

rotation d'un mouvement bref à droite ou à gauche : pour passer de l'affichage Fréquence à l'affichage Presets (à condition qu'un preset soit mémorisé) ou à l'affichage Batterie (autonomie en heures).

pression prolongée : pour passer du mode LOCK au mode SETUP, l'émetteur étant sous tension ; pour mettre l'émetteur éteint sous tension en mode SILENT.

- **En modes SETUP et SILENT seulement :**

pression brève : pour appeler les paramètres à régler ou valider la valeur choisie.

rotation d'un mouvement bref à gauche : pour choisir un point du menu ou décrémenter la valeur à régler.

rotation d'un mouvement bref à droite : pour choisir un point du menu ou incrémenter la valeur à régler.

rotation à droite ou à gauche et maintien : les valeurs pouvant être choisies défilent sur l'écran.

7 Capuchon du compartiment des piles : capuchon vissé.

8 Etiquette des fréquences : Une étiquette sur le corps de l'émetteur indique la gamme de portuses disponible et donne les informations relatives aux fréquences autorisées.

9 Compartiment des piles destiné à recevoir les deux piles de 1,5 V, dimension AA, fournies ou l'accu optionnel BP 4000.

10 Codes couleur : Si vous utilisez l'émetteur à main sur une installation multicanaux, vous pouvez enlever la bande de papier noir et la remplacer par une bande de papier d'une autre couleur contenue dans le jeu de codes couleur fourni. Ceci vous permet de repérer les différents canaux à l'aide de couleurs. Vous pouvez aussi, si vous le souhaitez, écrire ou imprimer une information quelconque sur les bandes de papier.

2.4.2 Têtes de microphone interchangeables

(optionnelles)
Voir Fig. 2

Les têtes de micro interchangeables (11) D 880 WL1, C 900 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 et C 535 WL1 ont toutes le même transducteur acoustique et donc les mêmes propriétés acoustiques et dynamiques que les microphones à fil correspondants.

L'immunité au Larsen, la compensation des bruits et vibrations ainsi que leur exécution particulièrement robuste et leur protection intégrée contre les pops et les bruits de souffle ne sont que quelques uns des principaux avantages de ces micros. Pour plus de détails, veuillez consulter les brochures AKG correspondantes.

3 Mise en service



Avant de mettre votre WMS 4000 en service, vérifiez si l'émetteur et le récepteur sont bien sur la même fréquence. Voir point 3.6 et mode d'emploi du récepteur.

Important :

Dans la reproduction des écrans que l'on trouvera aux points suivants, un affichage clignotant figure entre les guillemets ">" et "<". Les chiffres indiqués sont des exemples de réglages possibles.


Remarque:

Le symbole  signifie "appuyer brièvement sur la molette".

Le symbole  signifie "appuyer de façon prolongée sur la molette".

Le symbole  signifie "tourner la molette d'un geste bref à gauche".

Le symbole  signifie "tourner la molette d'un geste bref à droite".

Le symbole  signifie "tourner la molette d'un geste bref à droite ou à gauche".

Vissez la tête de micro sur l'émetteur à main, dans le sens de la montre. Les connexions électriques s'établissent automatiquement.

3.1 Montage de la tête de microphone

Voir Fig. 2

1. Dévissez le capuchon du compartiment des piles (1) dans le sens inverse de la montre.
2. Poussez le bouton de verrouillage (2) en direction de la tête de micro pour déverrouiller la bride de sécurité (3).

Maintenez en même temps la bride de sécurité (3). Cette dernière est montée sur ressort et risquerait de vous faire mal en sautant.

3.2 Mise en place des piles

Voir Fig. 3

3. Placez les deux piles fournies dans le compartiment en tenant compte des symboles de polarité indiqués. Si vous placez les piles à l'envers, le courant ne passera pas.

A la place des piles fournies vous pouvez utiliser l'accu optionnel BP 4000. L'accu n'entre dans le compartiment des piles que s'il est orienté correctement, on ne peut donc pas le monter à l'envers.

4. Pressez la partie supérieure de la bride de sécurité (3) sur le compartiment de manière à ce que le bouton de verrouillage (2) s'enclenche et revissez le capuchon (1) sur l'émetteur.

Attention !

Remarque :

N'utilisez jamais d'accus standard ! Ils risqueraient d'endommager l'émetteur en cas de court-circuit des contacts de charge et ne permettent pas un affichage de l'autonomie restante de la batterie. AKG décline toute responsabilité concernant les détériorations qui pourraient en résulter.

Important !

1. **Mode LOCK:** L'émetteur transmet le signal de sortie du microphone au récepteur. Toutes les fonctions de réglage et tous les éléments de commande à l'exception du commutateur MUTE sont verrouillés électroniquement pour éviter de modifier par inadvertance des paramètres en cours d'émission.
2. **Mode SETUP:** L'émetteur transmet le signal de sortie du microphone au récepteur. Tous les éléments de commande sont actifs. Vous pouvez contrôler tous les paramètres de l'émetteur, choisir la porteuse (voir point 3.6) et régler le gain d'entrée (voir point 3.8).
3. **Mode SILENT:** L'émetteur est sous tension, mais n'émet pas de signal HF. La LED témoin est éteinte. Tous les éléments de commande sont actifs. Vous pouvez contrôler tous les paramètres de l'émetteur, choisir la porteuse (voir point 3.6) et régler le gain d'entrée (voir point 3.8).

3.3 Modes de fonctionnement

Nous recommandons de toujours utiliser ce mode pour choisir la porteuse de l'émetteur. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez être sûr de ne pas émettre par erreur sur une fréquence non allouée et de ne pas perturber le cas échéant d'autres services radio.

Important !

Suivant la façon dont vous procédez pour mettre l'émetteur sous tension, celui-ci se trouvera en mode LOCK ou en mode SILENT après la mise sous tension.

3.4 Mise sous tension

Si vous n'êtes pas sûr de la porteuse sur laquelle est réglé l'émetteur, mettez l'émetteur en mode SILENT et vérifiez si la porteuse sur laquelle il est réglé est allouée et est identique à la fréquence du récepteur.

Important !

1. Maintenez la molette (6) enfoncée jusqu'à ce que le rétro-éclairage de l'écran (2) s'allume et que la LED témoin (1) s'éteigne.
On voit apparaître sur l'écran (2) la version du micrologiciel, puis la fréquence porteuse sélectionnée affichée en MHz.
Le rétro-éclairage de l'écran s'éteint et l'écran (2) affiche :

3.4.1 Mise sous tension en mode SILENT

Voir Fig. 1





3 Mise en service

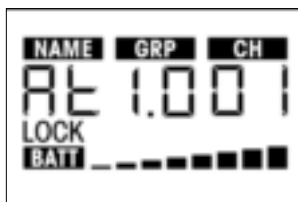
L'émetteur est alors en mode SILENT.

2. Si l'émetteur n'est pas réglé sur une fréquence allouée et/ou s'il n'est pas sur la même fréquence que le récepteur, réglez l'émetteur sur une autre porteuse (voir point 3.6).

3.4.2 Mise sous tension en mode LOCK

Voir Fig. 1

1. Appuyez 1,5 seconde environ sur la touche ON/OFF (3).
2. Dès que l'affichage ci-dessous apparaît sur l'écran (2), l'émetteur est en mode LOCK :



L'affichage "LOCK" indique que tous les éléments de commande à l'exception du commutateur MUTE sont verrouillés électroniquement contre une erreur de réglage.

Remarque: Lorsque le microphone est sur muet, l'écran affiche en outre "MUTE" et la LED témoin (1) s'allume en rouge. Si le micro n'est pas sur muet, l'affichage "MUTE" n'apparaît pas et la LED témoin (1) s'allume en vert.

3.5 Mise hors tension

Voir Fig. 1

3.5.1 Mode LOCK

1. Maintenez la molette (6) enfoncée jusqu'à ce qu'un ou plusieurs affichages se mettent à clignoter sur l'écran (2).
2. Maintenez la touche ON/OFF (3) enfoncée jusqu'à ce que l'écran (2) affiche "OFF". L'écran (2) s'assombrit, l'alimentation de l'émetteur est coupée.

3.5.2 Modes SETUP et SILENT

1. Maintenez la touche ON/OFF (3) enfoncée jusqu'à ce que l'écran (2) affiche "OFF". L'écran (2) s'assombrit, l'alimentation de l'émetteur est coupée.

3.6 Contrôle/sélection de la porteuse Important !

Si vous ne savez plus sur quelle porteuse est réglé l'émetteur, mettez l'émetteur en mode SILENT comme indiqué sous 1 et 2. Vous pouvez alors contrôler et régler la porteuse et le gain d'entrée sans émettre de signal HF.

1. Si l'émetteur est sous tension, mettez-le hors tension.
2. Maintenez la molette (6) enfoncée jusqu'à ce que le rétro-éclairage de l'écran s'allume et que la LED témoin s'éteigne.

L'écran affiche la capacité de la batterie, en heures et sous forme de segments, puis la porteuse sur laquelle est réglé l'émetteur.

Le rétro-éclairage de l'écran s'éteint et l'écran affiche :



L'émetteur est alors en mode SILENT, l'écran affiche le menu Presets.

3. Vous pouvez maintenant, soit choisir dans le menu Presets une des fréquences programmées à l'usine (point 3.6.1), soit régler la fréquence, par incréments de 25 kHz, dans le menu Fréquences (point 3.6.2). L'espace entre ces fréquences a été calculé pour éviter les interférences mutuelles.

3.6.1 Menu Presets

Un preset consiste en un ou deux groupes de porteuses (= sous-canaux). L'espace entre ces fréquences est suffisant pour éviter les interférences mutuelles (intermodulations). Les presets simplifient énormément la configuration d'un système multicanaux. Ils vous font gagner du temps, puisque vous n'avez pas besoin de calculer vous-même les porteuses, et vous permettent d'éviter les intermodulations.

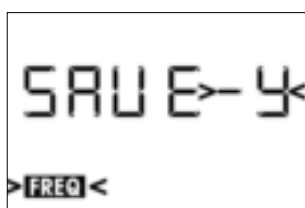
Chaque preset a un nom ("NAME") se composant de deux signes au maximum, indiquant le pays dans lequel les porteuses respectives sont autorisées (p.ex. "FR" pour la France, "BE" pour la Belgique, "CH" pour la Suisse, etc.). Les noms des presets sont classés alphabétiquement.

Si vous avez l'intention de configurer une installation multicanaux, veillez à n'utiliser que des porteuses (sous-canaux, affichés sous "CH" pour channel) du même groupe ("GRP"). L'utilisation de porteuses appartenant à différents presets et/ou groupes de fréquences peut être à l'origine d'intermodulations.

Remarque : Certains presets sont autorisés dans plusieurs pays. Si vous voulez savoir quel(s) groupe(s) de fréquences est (sont) alloué(s) dans votre pays, veuillez consulter notre site Internet www.akgfrequency.at ou vous adresser à l'autorité locale compétente.



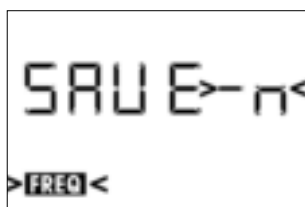
1. Appuyez un bref instant sur la molette. L'étiquette "NAME" et le nom du preset courant se mettent à clignoter.
Si aucun preset n'est mémorisé, l'écran affiche "-- --".
2. Pour sélectionner le preset suivant, tournez d'un geste bref la molette à droite.
Pour sélectionner le preset précédent, tournez d'un geste bref la molette à gauche.
3. Une fois le preset voulu sélectionné, appuyez un bref instant sur la molette. L'affichage "GRP" et le numéro du groupe de fréquences désormais actif se mettent à clignoter.
4. Pour sélectionner le numéro de groupe de fréquences immédiatement au-dessus, tournez la molette à droite. Une fois le nombre le plus élevé atteint, l'affichage revient à "00".
Pour sélectionner le numéro de groupe de fréquences immédiatement au-dessous, tournez la molette à gauche. Une fois arrivé à "00", l'affichage repassera au nombre le plus élevé disponible.
5. Une fois que vous aurez choisi le groupe de fréquences voulu, appuyez un bref instant sur la molette. L'affichage "CH" et le numéro du sous-canal sur lequel est réglé l'émetteur se mettent à clignoter. A chaque sous-canal correspond une porteuse programmée à l'usine, exempte d'intermodulations.
6. Pour sélectionner le numéro de sous-canal immédiatement au-dessus, tournez la molette à droite. Une fois le nombre le plus élevé atteint, l'affichage revient à "00".
Pour sélectionner le numéro de sous-canal immédiatement au-dessous, tournez la molette à gauche. Une fois arrivé à "00" l'affichage repassera au nombre le plus élevé disponible.
7. Une fois les réglages terminés, appuyez un bref instant sur la molette. L'écran affiche :



- 8a Si vous voulez mémoriser la fréquence sélectionnée, appuyez un bref instant sur la molette. La fréquence est mémorisée et l'écran affiche :



- 8b Si vous ne voulez pas mémoriser la fréquence sélectionnée, tournez d'un geste bref la molette à droite ou à gauche.
L'écran affiche :



- Appuyez un bref instant sur la molette. L'émetteur conserve la fréquence sur laquelle il était réglé au départ et l'écran revient à l'affichage :



9. Pour revenir en mode LOCK :
 - Maintenez la touche ON/OFF enfoncée jusqu'à ce que l'écran affiche le message "oFF". Au bout d'une demi-seconde environ l'écran s'assombrit, l'émetteur n'est plus sous tension.
 - Mettez l'émetteur sous tension en mode LOCK (voir point 3.4.2).
 - Pour arriver au mode SETUP :
Maintenez la molette enfoncée jusqu'à ce que l'étiquette "LOCK" disparaisse et qu'un ou plusieurs affichages se mettent à clignoter dans le menu courant.

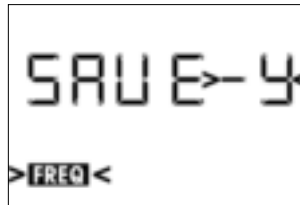


3 Mise en service

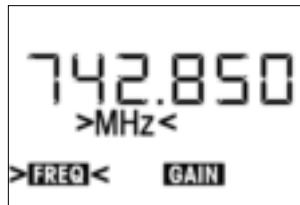
- 3.6.2 Menu Fréquences**
1. Pour passer du menu Presets au menu Fréquences, tournez la molette d'un mouvement bref à droite. L'écran affiche :



2. Pour incrémenter de 25 kHz la valeur affichée, tournez d'un geste bref la molette à droite. Pour décrémenter de 25 kHz la valeur affichée, tournez d'un geste bref la molette à gauche.
3. Une fois la fréquence voulue sélectionnée, appuyez un bref instant sur la molette. L'écran affiche :



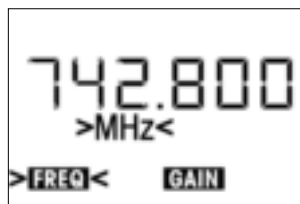
- 4a Si vous souhaitez mémoriser la fréquence sélectionnée, appuyez un bref instant sur la molette. La fréquence est mémorisée et l'écran affiche :



- 4b Si vous ne souhaitez pas mémoriser la fréquence sélectionnée, tournez d'un geste bref la molette à droite ou à gauche. L'écran affiche :

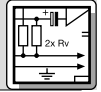


- Appuyez un bref instant sur la molette. L'émetteur conserve la fréquence sur laquelle il était réglé initialement et l'écran revient à l'affichage :



- Vous pouvez alors régler le gain d'entrée (voir point 3.8) ou passer en mode LOCK.
-

3 Mise en service



1. Veillez bien à assigner une porteuse différente à chacun des canaux HF (émetteur + récepteur).
2. Pour trouver aussi facilement et rapidement que possible des porteuses exemptes d'intermodulations nous vous conseillons de choisir toutes les porteuses requises dans le même groupe de fréquences d'un même preset, dans le menu Presets.

Si la réception, sur l'une des fréquences, est altérée par des interférences, cherchez **sur le récepteur** au moyen d'Auto Channel Setup le sous-canal disponible le plus proche dans la gamme de fréquences choisie. Si vous ne trouvez aucun sous-canal disponible, sélectionnez **sur le récepteur** au moyen d'Auto Group Setup une autre gamme de fréquences dans le même preset et réglez à nouveau la fréquence de chaque émetteur et récepteur.

N'utilisez jamais plus d'un canal HF simultanément sur une même porteuse en un même lieu. Les interférences radio seraient à l'origine de bruits gênants.

3.7 Installations multicanaux

Remarque :

Important !

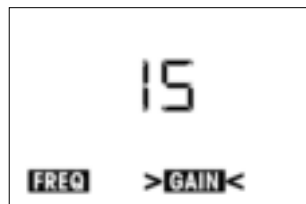
Vous pouvez régler le gain d'entrée de l'émetteur au choix en mode SILENT ou en mode SETUP. Nous vous conseillons d'effectuer ce réglage en mode SETUP étant donné que vous pouvez alors passer directement en mode LOCK sans avoir à mettre préalablement l'émetteur hors tension.

3.8 Réglage du gain d'entrée

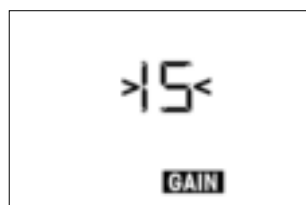
1. Pour passer du mode LOCK au mode SETUP, maintenez la molette enfoncée pendant 1,5 seconde environ. L'écran affiche :



2. Tournez la molette un court instant à gauche. L'écran affiche en dB le gain d'entrée sur lequel est réglé l'émetteur tandis que l'étiquette "GAIN" clignote.

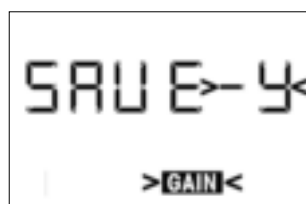


3. Appuyez un bref instant sur la molette. Sur l'écran, la valeur courante (en dB) clignote :



4. Vous avez alors le choix entre la sélection manuelle (point 3.8.1) ou la sélection automatique (point 3.8.2) du gain d'entrée.

1. Pour incrémenter la valeur de 1 dB, tournez la molette un court instant à droite. Pour décrémenter la valeur de 1 dB, tournez la molette un court instant à gauche. Une fois que l'on est arrivé à "00", le prochain affichage est "Auto" (voir point 3.8.2).
2. Appuyez un bref instant sur la molette. L'écran affiche :



3.8.1 Sélection manuelle du gain d'entrée

- Si vous souhaitez mémoriser le nouveau réglage, appuyez un bref instant sur la molette.



3 Mise en service

L'écran affiche la valeur mémorisée en dB tandis que l'étiquette "GAIN" clignote.

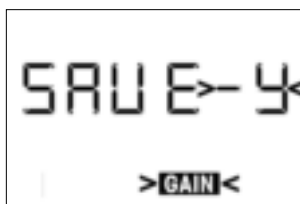
- Si vous ne souhaitez pas mémoriser le nouveau réglage, tournez d'un geste bref la molette à droite ou à gauche. L'écran affiche "Save-n".
 - Appuyez un bref instant sur la molette. L'écran revient à la valeur initiale, affichée en dB, tandis que l'étiquette "GAIN" clignote.
3. Vous pouvez reprendre le réglage du gain d'entrée en répétant les étapes de 1 à 2.
 4. Pour revenir en mode LOCK, maintenez la molette enfoncée pendant 1,5 seconde environ.

3.8.2 Sélection automatique du gain d'entrée

1. A partir du menu GAIN, tournez la molette à droite jusqu'à ce que l'écran affiche :



2. Appuyez un bref instant sur la molette. L'affichage "tEst" clignote sur l'écran.
3. Parlez ou chantez dans le micro. Le gain d'entrée est mis automatiquement au niveau optimal. Le niveau audio est indiqué sur l'écran par des traits courts. La crête est figurée par un trait plus épais apparaissant pendant 2 secondes sur l'écran.
4. Appuyez un bref instant sur la molette. L'écran affiche :



- Si vous souhaitez mémoriser le nouveau réglage, appuyez un bref instant sur la molette. L'écran affiche la valeur mémorisée en dB tandis que l'étiquette "GAIN" clignote.
 - Si vous ne souhaitez pas mémoriser le nouveau réglage, tournez d'un geste bref la molette à droite ou à gauche. L'écran affiche "Save-n".
 - Appuyez un bref instant sur la molette. L'écran revient à la valeur initiale, affichée en dB, tandis que l'étiquette "GAIN" clignote.
5. Vous pouvez reprendre le réglage du gain d'entrée en répétant les étapes de 1 à 4.
 6. Pour revenir en mode LOCK, maintenez la molette enfoncée pendant 1,5 seconde environ.

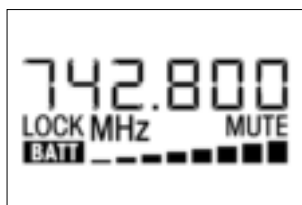


4 Utilisation

4.1 Menus d'affichage et de configuration 4.1.1 Mode LOCK

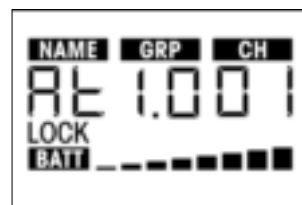
En mode LOCK, vous disposez de quatre menus d'état.

1. Pour faire défiler les menus dans l'ordre ci-dessous, tournez d'un geste bref la molette à droite.



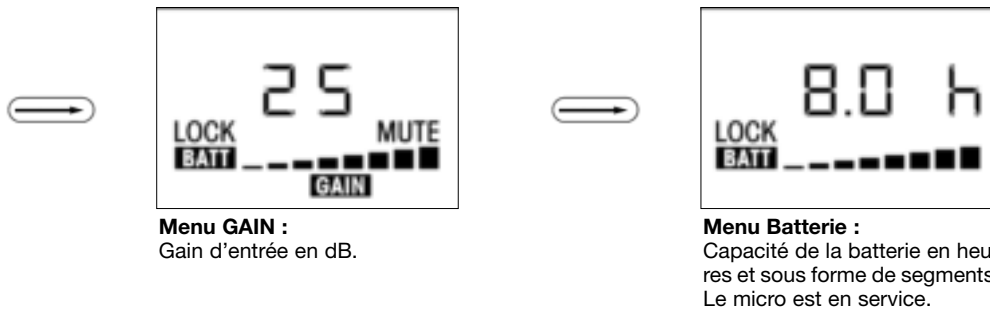
Menu Fréquences :

Porteuse en MHz, diagramme d'usure de la batterie. L'affichage "MUTE" indique que le micro est sur muet.



Menu Presets (n'apparaît que si au moins un preset est mémorisé) :

Porteuse indiquée en tant que numéro de canal d'un groupe de fréquences, diagramme d'usure de la batterie. Le micro est en service.



- Vous pouvez faire défiler l'affichage des paramètres ci-dessus dans l'ordre inverse en tournant la molette à gauche.

Dans les modes **SETUP** et **SILENT**, les différents menus de configuration (voir points 3.4 à 3.8) s'affichent dans l'ordre ci-dessous :

- Menu Presets
- Menu Fréquences
- Capacité batterie
- Menu Gain

- Pour passer du **mode LOCK** au **mode SETUP** et inversement, maintenez la molette enfoncée pendant env. 1,5 seconde.
En mode LOCK, l'écran affiche "LOCK".

En mode SETUP, l'émetteur fonctionne normalement. N'oubliez pas toutefois que vous risquez de modifier les réglage en agissant par inadvertance sur la molette.
Au bout de 15 minutes environ, l'émetteur se met automatiquement en mode LOCK.

- Pour passer du **mode LOCK** ou **SETUP** au **mode SILENT** et inversement :
 - Mettez l'émetteur hors tension.
 - Remettez l'émetteur sous tension en appuyant 1,5 seconde env. sur la touche ON/OFF (pour passer en mode LOCK) ou sur la molette (pour passer en mode SILENT).

- Pour mettre le micro sur muet, faites glisser le commutateur MUTE (4) vers l'extérieur de l'émetteur. La LED témoin (1) passe au rouge.
- Pour remettre le micro en service, faites glisser le commutateur MUTE (4) vers le centre de l'émetteur. La LED témoin (1) passe au vert.

Le jeu de codes couleur se compose de bandes de papier de différentes couleurs que vous pouvez assigner aux divers canaux d'un système multicanaux et sur lesquelles vous pouvez inscrire ou imprimer des informations supplémentaires (p.ex. numéro du canal, fréquence, nom de l'acteur, etc.).

- Dévissez le capuchon du compartiment des piles (1) dans le sens inverse de la montre.
- Extrayez le support de code couleur (2) du couvercle transparent.
- Placez la bande de papier voulue (3) choisie dans le jeu de codes couleur sur le support (2).
- Enfoncez le support de code couleur (2) jusqu'en butée sous le couvercle transparent.
- Revissez le capuchon du compartiment des piles (1) dans le sens de la montre sur l'émetteur.

En mode LOCK, l'écran affiche en permanence la capacité momentanée de la batterie sous forme de segments au-dessous de l'affichage de fréquence.
Lorsque l'étiquette "BATT" se met à clignoter, que les barres sont remplacées par un trait et que la LED témoin passe au rouge, remplacez les piles le plus vite possible ou rechargez l'accu AKG BP 4000.
Pour savoir combien vous avez encore d'autonomie, tournez la molette d'un geste bref de une à trois fois (suivant le menu courant) à droite ou à gauche. La capacité de la batterie s'affiche en heures et sous forme de segments.

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 4000.

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.

4.1.2 Modes SETUP et SILENT

4.2 Sélection du mode

Remarque :

4.3 Microphone sur muet

Voir Fig. 1

4.4 Changement de code couleur

Voir Fig. 4

4.5 Remplacement des piles

Voir Fig. 3

4.6 Technique du micro

4.6.1 Ecart du micro et effet de proximité

Voir Fig. 5



4 Utilisation

4.6.2 Angle d'incidence

Voir Fig. 5

Pour obtenir un son naturel, bien équilibré, nous vous conseillons de ne jamais chanter directement dans le microphone afin d'éviter le souffle et les sifflantes. Il est mieux de chanter dans le microphone en le tenant de côté ou en se plaçant au dessus de la tête du micro.

4.6.3 Réaction acoustique

Voir Fig. 6

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.

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

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

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

4.6.4 Chanteurs d'accompagnement

Voir Fig. 7

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°. 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.

4.7 Installations multicanaux

Si la réception, sur l'une des fréquences, est altérée par des interférences, cherchez **sur le récepteur** au moyen d'Auto Channel Setup le sous-canal disponible le plus proche dans la gamme de fréquences choisie. Si vous ne trouvez aucun sous-canal disponible, sélectionnez **sur le récepteur** au moyen d'Auto Group Setup une autre gamme de fréquences dans le même preset et réglez à nouveau la fréquence de chaque émetteur et récepteur.

4.8 Conseils pour l'entretien de la batterie

1. Si vous restez plus d'une semaine sans utiliser l'émetteur, sortez les piles ou l'accu BP 4000 de l'émetteur.
2. Prenez l'habitude de recharger l'accu BP 4000 à fond chaque fois que vous avez utilisé l'émetteur pendant une ou deux heures. Vous évitez ainsi de vous retrouver avec un accu épuisé en cours de représentation.
3. Chargez toujours l'accu BP 4000 à fond lorsque vous le conservez hors de l'émetteur. L'accu s'épuisera ainsi moins vite.



5 Nettoyage

Nettoyez les surfaces de l'émetteur avec un chiffon souple humecté d'eau.



6 Messages d'erreur

Les messages d'erreur suivants peuvent apparaître sur l'écran, soit après la mise sous tension, soit en cours de service :

Messages d'erreurs affichés	Erreur	Remède
Err.>rF<	Erreur de PLL. (le récepteur ne peut pas se synchroniser sur la fréquence sélectionnée)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyer brièvement sur la molette et choisir une autre fréquence. 2. Si cela se produit régulièrement, adressez-vous à votre spécialiste AKG.
Err.>SYS<	Les réglages de fréquences ne peuvent être modifiés.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éteindre l'émetteur et le rallumer après environ 10 secondes. 2. En cas d'échec, adressez-vous à votre spécialiste AKG.
Err.>USr<	La dernière configuration sauvegardée ne peut être chargée.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler la fréquence de nouveau. 2. Si cela se produit régulièrement, adressez-vous à votre spécialiste AKG.
Err.>FrE<	Dans le menu Fréquence, il est impossible de choisir une fréquence.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utiliser la fréquence précédente. 2. Appuyer brièvement sur la molette et choisir une fréquence dans le menu Preset. 3. Si cela se produit régulièrement, contactez votre S.A.V. AKG.

6 Messages d'erreur



Messages d'erreurs affichés	Erreur	Remède
Err.>PrE< (s'affiche après la mise sous tension et lorsqu'on essaie de sélectionner un preset. Ce message s'affiche aussi sur le récepteur !)	Tous les presets sont défectueux, on ne peut pas sélectionner de preset.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler correctement la fréquence dans le menu fréquence (point 3.6.2). 2. Contactez votre S.A.V. AKG.
Err.>PrE< (s'affiche uniquement après la mise sous tension. Ce message ne s'affiche pas sur le récepteur !)	Un ou plusieurs presets sont défectueux.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vous pouvez sélectionner des presets mais les presets défectueux ne sont pas affichés. 2. Contactez votre SAV AKG.
Err.>rPt<	Impossibilité d'afficher l'autonomie restante.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler les batteries : remplacez immédiatement les accus standards par des piles ou par l'accu BP 4000. 2. Sorter l'accu BP 4000 et le remettre en place. 3. Si le message d'erreur s'affiche de nouveau, recharger l'accu. 4. Si le message d'erreur s'affiche pour différents accus et types de piles, contactez votre SAV AKG.
Err.>AF<	Pas de signal sur l'entrée audio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler la tête de micro. 2. Monter la tête de micro. 3. Appuyer un bref instant sur la molette. 4. Si cette erreur se produit fréquemment, contactez votre SAV AKG.
Err.>Acc<	L'accu BP 4000 n'est pas en ordre de marche	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sorter l'accu BP 4000 et le remonter. 2. Si cette erreur se reproduit, charger l'accu. 3. Si cette erreur se produit fréquemment, contactez votre SAV AKG.
Err.>JoG<	Défaut interne dans la molette.	<ol style="list-style-type: none"> 1. (La molette fonctionne malgré le message d'erreur) Couper l'émetteur et le remettre sous tension au bout de 10 secondes. 2. (La molette ne réagit pas) Sorter les piles de l'émetteur et les remettre en place – Mettre l'émetteur sous tension. 3. Si cette erreur se reproduit, contactez votre SAV AKG.

Pour effacer un message d'erreur, appuyez sur la molette.
Pour le dépannage, veuillez vous reporter au mode d'emploi du récepteur SR 4000.

7 Caractéristiques techniques




Plages de fréquences porteuses :	650-680, 680-710, 720-750, 760-790, 790-820, 835-863 MHz
Porteuses :	jusqu'à 1200
Modulation :	FM
Excursion nominale :	± 20 KHz
Bande passante audio :	35 - 20.000 Hz
Distorsion par harmonique à 1 kHz :	<0,3% pour l'excursion nominale
Rapport signal/bruit :	typ. 118 dB(A)
Puissance HF :	30 mW ERP
Niveau d'entrée :	140 dB-SPL pour l'excursion nominale
Consommation :	<125 mA
Alimentation :	2 piles AA de 1,5 V ou accu BP 4000
Autonomie :	15 h avec piles alcalines, 12 h avec le BP 4000
Dimensions :	239 x 39 mm
Poids net :	320 g (sans les piles)



	Pagina
1 Sicurezza e ambiente	39
1.1 Sicurezza	39
1.2 Ambiente	39
2 Descrizione	40
2.1 Introduzione	40
2.2 In dotazione	40
2.3 Accessori opzionali	40
2.4 Descrizione	40
2.4.1 Elementi di comando	40
2.4.2 Teste microfoniche intercambiabili	41
3 Come mettere in esercizio il trasmettitore	42
3.1 Come montare la testa microfonica	42
3.2 Come inserire le batterie	42
3.3 Modi d'esercizio	42
3.4 Come attivare il trasmettitore	42
3.4.1 Attivazione nel modo SILENT	42
3.4.2 Attivazione nel modo LOCK	43
3.5 Disattivazione	43
3.5.1 Modo LOCK	43
3.5.2 Modo SETUP e modo SILENT	43
3.6 Controllare/regolare la frequenza portante	43
3.6.1 Menù Preset	43
3.6.2 Menù delle frequenze	45
3.7 Impianti pluri-canale	46
3.8 Come regolare la sensibilità d'ingresso	46
3.8.1 Regolazione a mano	46
3.8.2 Regolazione automatica	47
4 Indicazioni per l'esercizio	47
4.1 Menù di indicazione e di regolazione	47
4.1.1 Modo LOCK	47
4.1.2 Modo SETUP e modo SILENT	48
4.2 Come cambiare tra i modi d'esercizio	48
4.3 Come silenziare il microfono	48
4.4 Come cambiare il codice colori	48
4.5 Come sostituire le batterie / gli accumulatori	48
4.6 Tecnica microfonica	48
4.6.1 Distanza microfonica ed effetto di prossimità	48
4.6.2 Angolo di incidenza del suono	49
4.6.3 Reazione	49
4.6.4 Coro di accompagnamento	49
4.7 Impianti pluri-canale	49
4.8 Indicazioni per la cura delle batterie	49
5 Pulizia	49
6 Indicazioni errori	49
7 Dati tecnici	50

1 Sicurezza e ambiente






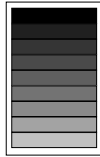
1. Non esponete l'apparecchio direttamente al sole, alla polvere e all'umidità, alla pioggia, a vibrazioni o a colpi. **1.1 Sicurezza**
-
1. Smaltite le batterie usate e gli accumulatori usati sempre conformemente alle norme di smaltimento rispettivamente vigenti. Non gettate le batterie o gli accumulatori nel fuoco (pericolo di esplosione) o nei rifiuti residui. **1.2 Ambiente**
 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





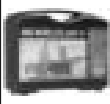

2.1 Introduzione Vi ringraziamo di aver scelto un prodotto dell'AKG. **Leggete per favore attentamente le istruzioni per l'uso prima di usare l'apparecchio** e conservate le istruzioni per l'uso per poterle consultare in caso di necessità. Vi auguriamo buon divertimento e molto successo!

2.2 In dotazione

			
1 trasmettitore a mano HT 4000	2 batterie da 1,5 V, dimensione AA	1 raccordo per supporto SA 63	1 set codice colori

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

2.3 Accessori opzionali

	• BP 4000: Accumulatore da 3 V		• W 880: Antisoffio in schiuma per D 880 WL1
	• CU 4000: Stazione di carica per 2 trasmettitori o accumulatori BP 4000		• W 3001: Antisoffio in schiuma per D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
	• CH 4000: Valigetta di trasporto per un completo sistema WMS 4000		• W 23: Antisoffio in schiuma per C 535 WL1

2.4 Descrizione

Il trasmettitore a mano **HT 4000** può venir combinato con differenti teste microfoniche (non in dotazione) ed offre la stessa qualità acustica come i corrispondenti microfoni a cavo. L'acustica delle teste microfoniche disponibili per l'HT 4000 è appositamente ideata per impieghi vocali. L'HT 4000 lavora in una gamma regolabile di al massimo 30 MHz nella gamma delle frequenze portanti UHF da 650 MHz fino a 862 MHz. Entro questa gamma potete regolare la frequenza portante o direttamente in passi da 25 kHz oppure sceglierla dai gruppi di frequenze preprogrammati e dai subcanali del vostro trasmettitore.

Il trasmettitore ha tre modi d'esercizio:

Nel **modo LOCK**, il trasmettitore trasmette il segnale d'uscita del microfono al ricevitore. Tutte le funzioni di regolazione e tutti gli elementi di comando, ad eccezione dell'interruttore MUTE, sono elettronicamente bloccati per evitare che i parametri vengano cambiati involontariamente durante la trasmissione. Sul display a cristalli liquidi viene visualizzata l'indicazione "LOCK".

Nel **modo SETUP**, potete cambiare e memorizzare la frequenza di trasmissione ed il livello d'ingresso. Nel **modo SILENT** è attivata solo l'alimentazione del trasmettitore, ma non viene trasmesso un segnale radio. Raccomandiamo di regolare la frequenza portante del trasmettitore sempre in questo modo d'esercizio. Solo così potete stare sicuri di non "andare in onda" per sbaglio su una frequenza non ammessa/non coordinata e di disturbare eventualmente altri servizi radio o microfoni radio attivi.

Sul display a cristalli liquidi con illuminazione dello sfondo vengono visualizzati tutti i parametri importanti, lo stato attuale di carica delle batterie e la durata d'esercizio residua del trasmettitore.

Il trasmettitore a mano è dotato di un'antenna a dipolo integrata nella scatola e può venir gestito o con 2 batterie commerciali della dimensione AA oppure con l'accumulatore opzionale BP 4000 della AKG.

Importante! **Non usate in nessun caso accumulatori standard! In caso di cortocircuito dei contatti di carica questo tipo di accumulatore può danneggiare il trasmettitore e inoltre non permette un'indicazione della durata d'esercizio residua della batteria. La AKG non risponde per eventuali danni.**

2.4.1 Elementi di comando

Vedi fig. 1.

1 LED di controllo: Il LED di controllo a due colori indica i seguenti stati d'esercizio del trasmettitore a mano:

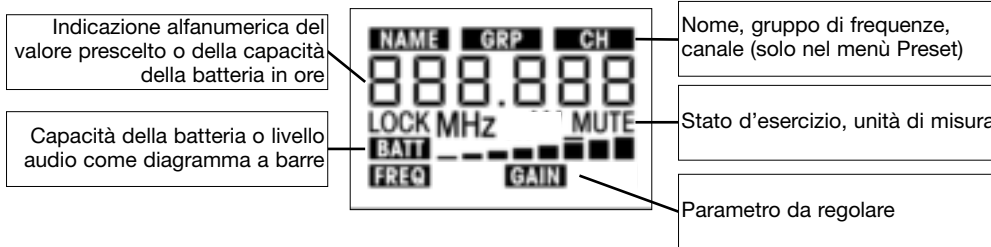
Verde: Il segnale d'uscita della testa microfonica viene inoltrato al trasmettitore che a sua volta trasmette il segnale audio al ricevitore.

Rosso: Nei seguenti casi il LED di controllo si accende di rosso:

- Il segnale audio è silenziato. Poiché la frequenza portante continua ad essere trasmessa, nel ricevitore non si sentono rumori disturbanti.
- Le pile rispettivamente l'accumulatore saranno scariche / sarà scarico fra 60 minuti al massimo.
- Dopo l'attivazione, il LED di controllo rimane acceso di rosso mentre il trasmettitore regola la frequenza portante sul valore memorizzato. Quando il segnale audio non è silenziato, il LED di controllo, dopo la regolazione della frequenza, diventa verde.



2 Display: Il trasmettitore è dotato di un display LC a cinque righe:



Il display visualizza tutti i parametri del trasmettitore a mano:

- Frequenza portante in MHz o come subcanale del gruppo di frequenze
- Livello d'ingresso audio
- Stato di carica della batteria e durata d'esercizio residua
- Indicazioni di errori
- Menù di regolazione: menù frequenze, menù Preset, menù Gain

L'illuminazione dello sfondo del display si attiva sempre quando attivate l'interruttore Jog e si disattiva automaticamente dopo circa 10 secondi.

3 Tasto ON/OFF: Quando premete il tasto ON/OFF a lungo (circa 1,5 secondi), si attiva l'alimentazione del trasmettitore a mano. Allo stesso tempo vengono attivati il display (2) e il LED di controllo (1). Dopo circa 7 secondi il trasmettitore è pronto all'esercizio.

Quando premete il tasto ON/OFF a lungo (circa 1,5 secondi) nel modo SETUP o nel modo SILENT, l'alimentazione del trasmettitore viene spenta. Nel modo LOCK, il tasto ON/OFF è elettronicamente bloccato per evitare che l'alimentazione venga spenta involontariamente.

Come ulteriore protezione contro l'azionamento involontario, il tasto ON/OFF è disposto in una rientranza.

4 Interruttore MUTE: Silenzia il segnale audio quando lo spostate verso l'esterno (posizione MUTE). Il LED di controllo (1) diventa rosso. Poiché l'alimentazione e la frequenza portante RF rimangono accese, nel ricevitore non si sentono rumori disturbanti quando il segnale audio è silenziato.

Per riattivare il segnale audio, spostate l'interruttore MUTE verso l'interno (posizione ON). Il LED di controllo diventa verde.

L'interruttore MUTE è attivo in tutti i modi d'esercizio.

5 Contatti di carica: I contatti di carica disposti in una rientranza vi permettono di caricare l'accumulatore opzionale AKG BP 4000 con l'aiuto dell'apparecchio di carica CU 4000, sempre opzionale, senza dover togliere gli accumulatori dallo scomparto batterie.

6 Interruttore Jog: Regola i diversi parametri del trasmettitore a mano. L'interruttore Jog ha le seguenti funzioni:

- Nel modo LOCK:
 - Girare brevemente a sinistra o a destra: cambiare tra indicazione della frequenza, indicazione del Preset (solo quando è memorizzato un Preset) e della capacità della batteria (in ore).
 - Premere a lungo: cambiare sul trasmettitore attivato tra modo LOCK e SETUP; attivare il trasmettitore disattivato nel modo SILENT.
- Solo nel modo SETUP e nel modo SILENT:
 - Premere brevemente: richiamare i parametri da scegliere o confermare il valore prescelto.
 - Girare brevemente a sinistra: scegliere il punto del menù o ridurre il valore da regolare.
 - Girare brevemente a destra: scegliere il punto del menù o aumentare il valore da regolare.
 - Girare brevemente a sinistra o a destra e tener premuto: i valori regolabili vengono visualizzati sul display uno dopo l'altro.

7 Copertura scomparto batterie: Copertura svitabile dello scomparto batterie.

8 Etichetta frequenze: Sul gambo del trasmettitore a mano è disposta un'etichetta adesiva recante l'indicazione della gamma delle frequenze portanti e le informazioni relative all'omologazione.

9 Scomparto batterie per accogliere le due batterie da 1,5 V dimensione AA in dotazione o del accumulatore opzionale BP 4000.

10 Codice colori: Se gestite il vostro trasmettitore a mano in un impianto pluri-canale, potete sfilare la striscia di carta nera sostituendola con una striscia di carta di colore diverso contenuta nel set codici colori in dotazione. In questo modo potete contrassegnare a colore i singoli canali. Inoltre, potete scrivere o stampare informazioni aggiuntive sulle strisce di carta.

Le teste microfoniche sostituibili (11) D 880 WL1, C 900 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 e C 535 WL1 sono dotate dello stesso trasduttore acustico come la versione a filo del corrispondente microfono e possiedono quindi le stesse qualità acustiche e meccaniche.

Ottimale sicurezza contro il feedback, compensazione delle vibrazioni meccaniche, costruzione particolarmente robusta e filtro antisoffio e antipopping integrato sono soltanto alcuni dei vantaggi essenziali di questi microfoni. Per ulteriori dettagli, vedere per favore i rispettivi opuscoli AKG.

2.4.2 Teste microfoniche sostituibili

(non in dotazione)

Vedi fig. 2.





3 Come mettere in esercizio il trasmettitore


Importante: Prima di mettere in esercizio il vostro WMS 4000, controllate se il trasmettitore e il ricevitore sono regolati sulla stessa frequenza. Vedi al riguardo capitolo 3.6 e le istruzioni per l'uso del ricevitore.

Avvertenza: Nella descrizione delle indicazioni sul display di cui nei seguenti capitoli, le indicazioni lampeggianti sono contrassegnate con i segni ">" e "<". I valori numerici sono esempi di possibili regolazioni.

Il simbolo "  " significa "premere brevemente l'interruttore Jog".

Il simbolo "  " significa "premere a lungo l'interruttore Jog".

Il simbolo "  " significa "girare l'interruttore Jog brevemente a sinistra".

Il simbolo "  " significa "girare l'interruttore Jog brevemente a destra".

Il simbolo "  " significa "girare l'interruttore Jog brevemente a sinistra o a destra".

3.1 Come montare la testa microfonica

Vedi fig. 2.

Avvitate la testa microfonica in senso orario sulla filettatura del trasmettitore a mano. I collegamenti elettrici vengono realizzati automaticamente.

3.2 Come inserire le batterie

Vedi fig. 3.

Avvertimento!

Svitare la copertura dello scomparto batterie (1) in senso antiorario dal trasmettitore.

2. Spingete il bottone d'arresto (2) verso la testa microfonica per sbloccare la staffa di sicurezza (3).

Durante questa operazione tenete assolutamente ferma la staffa di sicurezza (3). La staffa di sicurezza è molleggiata e potrebbe causare ferite quando sbalza fuori.

3. Inserite le due batterie in dotazione nello scomparto batterie seguendo i simboli indicati nello scomparto.

Se inserite le batterie in senso sbagliato, il trasmettitore non viene alimentato con corrente.

4. Premete la parte superiore della staffa di sicurezza (3) sullo scomparto batterie fin quando il bottone d'arresto (2) scatta e riavvitate la copertura dello scomparto (1) sul trasmettitore.

Avvertenza: Invece delle batterie in dotazione potete inserire anche l'accumulatore opzionale BP 4000 dell'AKG. L'accumulatore si inserisce nello scomparto batterie solo quando è posizionato correttamente, non può quindi venir inserito in senso sbagliato.

Importante! Non usate in nessun caso accumulatori standard! In caso di cortocircuito dei contatti di carica, questi accumulatori potrebbero danneggiare il trasmettitore e non permettono inoltre l'indicazione della durata d'esercizio residua della batteria. La AKG non risponde per eventuali danni.

3.3 Modi d'esercizio

1. **Modo LOCK:** Il trasmettitore trasmette il segnale d'uscita al ricevitore. Tutte le funzioni di regolazione e tutti gli elementi di comando, fatta eccezione per l'interruttore MUTE, sono bloccati elettronicamente per evitare che i parametri vengano involontariamente cambiati durante la trasmissione.

2. **Modo SETUP:** Il trasmettitore trasmette il segnale d'uscita del microfono al ricevitore. Tutti gli elementi di comando sono attivi. Potete controllare tutti i parametri del trasmettitore e regolare la frequenza portante (vedi capitolo 3.6) nonché la sensibilità d'ingresso (vedi capitolo 3.8).

3. **Modo SILENT:** L'alimentazione del trasmettitore è attivata, ma non viene trasmesso un segnale radio. Il LED di controllo rimane scuro. Tutti gli elementi di comando sono attivi. Potete controllare tutti i parametri del trasmettitore e regolare la frequenza portante (vedi capitolo 3.6) e la sensibilità d'ingresso (vedi capitolo 3.8).

Importante! Vi raccomandiamo di regolare la frequenza portante del trasmettitore sempre nel modo SILENT. Solo così potete star sicuri di non "andare in onda" involontariamente su una frequenza non ammessa e disturbare eventualmente altri servizi radio.

3.4 Come attivare il trasmettitore

A seconda di come attivate il trasmettitore, questo, dopo l'attivazione si trova o nel modo LOCK o nel modo SILENT.

Importante! Se non siete sicuri su quale frequenza portante è regolato il trasmettitore, attivate il trasmettitore nel modo SILENT e controllate se la frequenza portante regolata è ammessa e se corrisponde alla frequenza di ricezione.

3.4.1 Attivazione nel modo SILENT

Vedi fig. 1.

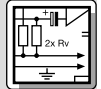
1. Tenete premuto l'interruttore Jog (6) fin quando l'illuminazione dello sfondo del display (2) si attiva e il LED di controllo (1) si spegne.

Sul display (2) viene visualizzata la versione firmware ("F.") e dei presets ("P."), successivamente la frequenza portante attualmente prescelta in MHz.

L'illuminazione dello sfondo si disattiva e viene visualizzata la seguente indicazione:



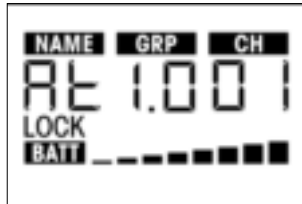
3 Come mettere in esercizio il trasmettitore



Il trasmettitore è nel modo SILENT.

2. Se la frequenza portante del trasmettitore non è ammessa e/o non corrisponde alla frequenza di ricezione, regolate il trasmettitore su una frequenza portante idonea (vedi capitolo 3.6).

1. Premete il tasto ON/OFF (3) per circa 1,5 secondi.
2. Il trasmettitore è nel modo LOCK quando sul display (2) viene visualizzata la seguente indicazione:



L'indicazione "LOCK" significa che tutti gli elementi di comando, fatta eccezione per l'interruttore "MUTE", sono assicurati elettronicamente contro azionamenti sbagliati.

Quando il microfono è silenziato, sul display viene visualizzata anche l'indicazione "MUTE" e il LED di controllo (1) è acceso di rosso. Se il microfono non è silenziato, non viene visualizzata l'indicazione "MUTE" e il LED di controllo (1) è acceso di verde.

1. Tenete premuto l'interruttore Jog (6) fin quando sul display (2) cominciano a lampeggiare una o più indicazioni.
2. Tenete premuto il tasto ON/OFF (3) fin quando sul display (2) viene visualizzato l'annuncio "oFF". Il display (2) diventa scuro, l'alimentazione del trasmettitore è spenta.

Tenete premuto il tasto ON/OFF (3) fin quando sul display viene visualizzato l'annuncio "oFF". Il display diventa scuro, l'alimentazione del trasmettitore è spenta.

Se non siete sicuri su quale frequenza è regolato il trasmettitore, attivate il trasmettitore nel modo SILENT come indicato nei passi 1 e 2. In questo modo d'esercizio potete controllare e regolare la frequenza di trasmissione ed il livello d'ingresso senza trasmettere un segnale radio.

1. Se il trasmettitore è inserito, disinseritelo.
2. Tenete premuto l'interruttore Jog fin quando l'illuminazione dello sfondo del display si accende e il LED di controllo si spegne.
Sul display viene visualizzata la capacità della batteria in ore e come diagramma a barre, successivamente la frequenza portante attualmente prescelta in MHz.
L'illuminazione dello sfondo si spegne e viene visualizzata la seguente indicazione:



Il trasmettitore si trova nel modo SILENT, sul display viene visualizzato il menù Preset.

3. Potete ora regolare nel menù Preset una delle frequenze preprogrammate in fabbrica (capitolo 3.6.1) oppure regolare nel menù delle frequenze la frequenza in passi da 25 kHz (capitolo 3.6.2). Le frequenze Preset sono state calcolate in modo da non disturbarsi reciprocamente.

Un Preset consiste di uno o due gruppi di frequenze portanti (= subcanali). Queste frequenze sono state calcolate in modo da non disturbarsi reciprocamente (intermodulazioni). I Presets facilitano enormemente la progettazione di impianti pluri-canale. Fanno risparmiare tempo perché non dovete calcolare voi stessi le frequenze portanti e si possono evitare problemi di intermodulazione.

Ogni Preset ha un nome ("NAME") composto di al massimo due segni e che si riferisce al paese in cui le rispettive frequenze portanti sono ammesse (p.e. "AT" per l'Austria, "IT" per l'Italia, "CH" per la Svizzera ecc.). I nomi dei Presets sono in ordine alfabetico.

Se progettate un impianto pluri-canale, state attenti a impiegare solo frequenze portanti (subcanali, indicazione "CH") dello stesso gruppo di frequenze ("GRP"). Se usate frequenze portanti di differenti Presets e/o di gruppi di frequenze, possono verificarsi delle intermodulazioni.

Alcuni Presets sono ammessi in più di un paese. Rivolgetevi in Internet al sito www.akgfrequency.at o alla vostra autorità di omologazione locale per sapere quale(i) gruppo(i) di frequenze è (sono) ammesso(i) nel vostro paese.

3.4.2 Attivazione nel modo LOCK

Vedi fig. 1

Avvertenza:

3.5 Disattivazione

Vedi fig. 1

3.5.1 Modo LOCK

3.5.2 Modo SETUP e modo SILENT

3.6 Controllare/regolare la frequenza portante Importante!

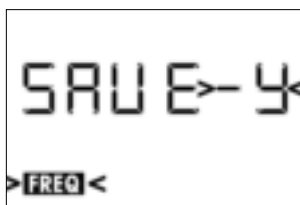
3.6.1 Menù Preset

Avvertenza:



3 Come mettere in esercizio il trasmettitore

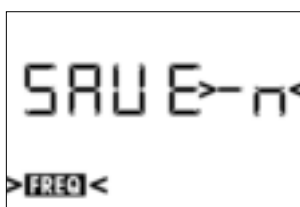
1. Premete brevemente l'interruttore Jog. L'indicazione "NAME" ed il nome del Preset attualmente prescelto cominciano a lampeggiare.
Se non è memorizzato nessun Preset, sul display viene visualizzato "— — —".
2. Per scegliere il prossimo Preset, girate l'interruttore Jog brevemente a destra.
Per scegliere il Preset precedente, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra.
3. Se avete scelto il gruppo di Preset desiderato, premete brevemente l'interruttore Jog.
L'indicazione "GRP" e il numero del gruppo di frequenze attualmente prescelto cominciano a lampeggiare.
4. Per scegliere il successivo numero più alto del gruppo di frequenze, girate l'interruttore Jog a destra.
Dopo il numero più alto in assoluto, l'indicazione ritorna a "00".
Per scegliere il precedente numero più basso del gruppo di frequenze, girate l'interruttore Jog a sinistra. Dopo "00", l'indicazione passa al numero più alto in assoluto.
5. Se avete scelto il gruppo di frequenze desiderato, premete brevemente l'interruttore Jog.
L'indicazione "CH" e il numero del subcanale attualmente prescelto cominciano a lampeggiare. Ad ogni subcanale corrisponde una frequenza portante programmata in fabbrica ed esente da intermodulazioni.
6. Per scegliere il successivo numero più alto di subcanale, girate l'interruttore Jog a destra. Dopo il numero più alto in assoluto, l'indicazione passa di nuovo a "00".
Per scegliere il precedente numero più basso di subcanale, girate l'interruttore Jog a sinistra. Dopo "00", l'indicazione passa al numero più alto in assoluto.
7. Se avete terminato le vostre regolazioni, premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



- 8a Se volete memorizzare la frequenza prescelta, premete brevemente l'interruttore Jog. La regolazione viene memorizzata e sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



- 8b Se non volete memorizzare la frequenza prescelta, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra o a destra.
Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:

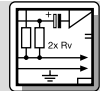


- Premete brevemente l'interruttore Jog. Il trasmettitore rimane sintonizzato sulla frequenza originale e sul display viene visualizzato di nuovo la seguente indicazione:



9. Per portare il trasmettitore nel modo LOCK:
 - Tenete premuto il tasto ON/OFF fin quando sul display viene visualizzato l'annuncio "oFF". Dopo circa 1/2 secondo, il display diventa scuro, l'alimentazione del trasmettitore è spenta.
 - Attivate il trasmettitore nel modo LOCK (vedi capitolo 3.4.2).
 - Per arrivare nel modo SETUP:
Premete l'interruttore Jog fin quando l'indicazione "LOCK" sparisce e una o più indicazioni del menù attualmente attivo cominciano a lampeggiare.

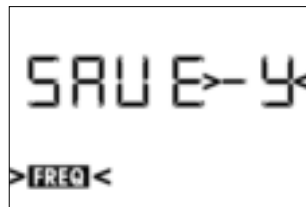
3 Come mettere in esercizio il trasmettitore



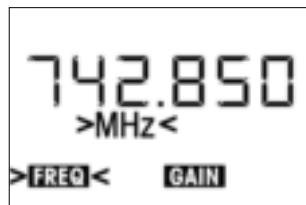
1. Per arrivare dal menù Preset al menù Frequenze, girate l'interruttore Jog brevemente a destra. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione: **3.6.2 Menù delle frequenze**



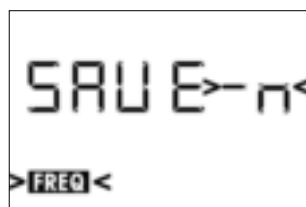
2. Per aumentare il valore di 25 kHz, girate l'interruttore Jog brevemente a destra. Per ridurre il valore di 25 kHz, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra.
3. Se avete regolato la frequenza prescelta, premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



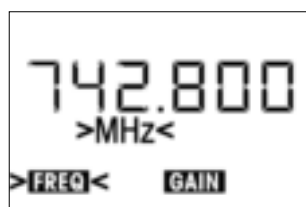
- 4a Se volete memorizzare la frequenza prescelta, premete brevemente l'interruttore Jog. La regolazione viene memorizzata e sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



- 4b Se non volete memorizzare la frequenza prescelta, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra o a destra. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



- Premete brevemente l'interruttore Jog. Il trasmettitore rimane sintonizzato sulla frequenza originale e sul display viene visualizzata di nuovo la seguente indicazione:



- Potete ora regolare il livello d'ingresso (vedi capitolo 3.8) oppure portare il trasmettitore nel modo LOCK.



3 Come mettere in esercizio il trasmettitore

3.7 Impianti pluri-canale Fate attenzione a regolare ogni canale di trasmissione (trasmettitore + ricevitore) su una propria frequenza portante.
Per trovare presto e in modo semplice frequenze portanti esenti da intermodulazioni vi raccomandiamo di scegliere, nel menù Preset, le frequenze portanti dallo stesso Preset e dallo stesso gruppo di frequenze.

Avvertenza: Se la ricezione su una delle frequenze è disturbata, cercate **sul ricevitore**, con l'aiuto dell'Auto Channel Setup, il prossimo subcanale libero del gruppo di frequenze prescelto. Se non trovate nessun subcanale libero, scegliete **sul ricevitore**, con l'aiuto dell'Auto Group Setup, un altro gruppo di frequenze nello stesso Preset e scegliete per ogni trasmettitore e ricevitore una frequenza nuova.

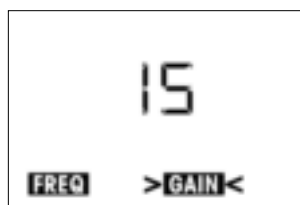
Importante! **Non gestite mai più di un canale di trasmissione contemporaneamente sullo stesso posto e sulla stessa frequenza portante. Ciò, per ragioni fisiche, comporterebbe forti rumori disturbanti.**

3.8 Come regolare la sensibilità d'ingresso Potete regolare la sensibilità d'ingresso del trasmettitore o nel modo SILENT oppure nel modo SETUP. Vi raccomandiamo di regolare la sensibilità d'ingresso nel modo SETUP perché da questo modo potete passare direttamente nel modo LOCK senza dover prima spegnere il trasmettitore.

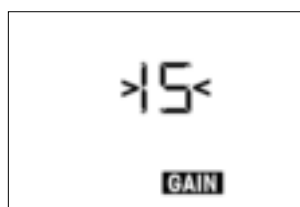
1. Per passare dal modo LOCK nel modo SETUP tenete premuto l'interruttore Jog per circa 1,5 secondi. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



2. Girate l'interruttore Jog brevemente una volta a sinistra. Sul display viene visualizzata la sensibilità d'ingresso attualmente prescelta in dB, sotto lampeggia l'indicazione "GAIN".

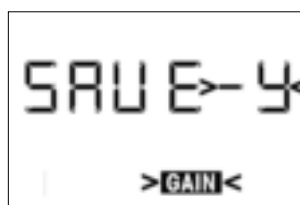


Premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display lampeggia il valore attualmente prescelto in dB:

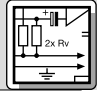


Potete regolare la sensibilità d'ingresso o a mano (capitolo 3.8.1) oppure automaticamente (capitolo 3.8.2).

- 3.8.1. Regolazione a mano**
1. Per aumentare il valore di 1 dB, girate l'interruttore Jog brevemente a destra. Per ridurre il valore di 1 dB, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra. Al valore "00" segue l'indicazione "Auto" (vedi capitolo 3.8.2).
 2. Premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



3 Come mettere in esercizio il trasmettitore

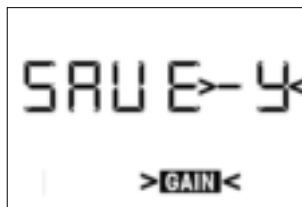


- Se volete memorizzare il valore prescelto, premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzato il valore memorizzato in dB, l'indicazione "GAIN" lampeggia.
 - Se non volete memorizzare il valore prescelto, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra o a destra. Sul display viene visualizzato "Save-n".
 - Premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzato di nuovo il valore originale in dB, l'indicazione "GAIN" lampeggia.
3. Potete regolare di nuovo la sensibilità d'ingresso ripetendo i passi da 1 a 2.
 4. Per portare il trasmettitore nel modo LOCK, premete l'interruttore Jog per circa 1,5 secondi.

1. Girate, nel menù GAIN, l'interruttore Jog a destra fin quando sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



2. Premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display lampeggia l'indicazione "tEst".
3. Parlate o cantate nel microfono. Il trasmettitore regola automaticamente la sensibilità d'ingresso ottimale. Il livello del segnale viene indicato sul display in forma di brevi trattini. Il livello di punta viene rappresentata da un trattino più spesso che rimane sul display per circa 2 secondi.
4. Premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzata la seguente indicazione:



Se volete memorizzare il valore prescelto, premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzato il valore prescelto in dB, l'indicazione "GAIN" lampeggia.

- Se non volete memorizzare il valore prescelto, girate l'interruttore Jog brevemente a sinistra o a destra. Sul display viene visualizzato "Save-n".
 - Premete brevemente l'interruttore Jog. Sul display viene visualizzato di nuovo il valore originale in dB, l'indicazione "GAIN" lampeggia.
5. Potete regolare di nuovo la sensibilità d'ingresso ripetendo i passi da 1 a 4.
 6. Per portare il trasmettitore nel modo LOCK, premete l'interruttore Jog per circa 1,5 secondi.

3.8.2 Regolazione automatica

4 Indicazioni per l'esercizio

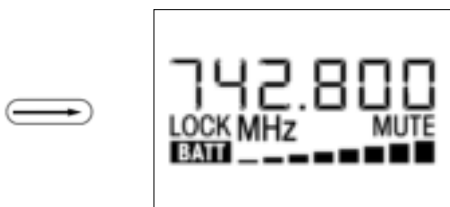


Nel **modo LOCK** avete a disposizione quattro menù di indicazione.

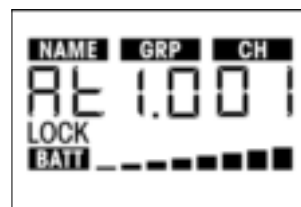
1. Per richiamare i singoli menù uno dopo l'altro, girate l'interruttore Jog sempre brevemente a destra.

4.1 Menù di indicazione e di regolazione

4.1.1 Modo LOCK



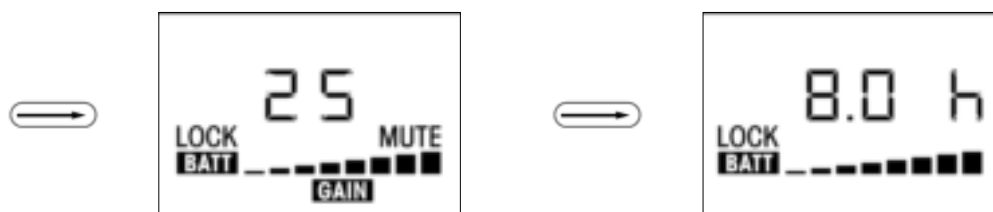
Menù delle frequenze:
Frequenza portante visualizzata in MHz, capacità delle batterie come diagramma a barre. L'indicazione "MUTE" significa che il microfono è silenziato.



Menù Preset (viene visualizzato solo quando è memorizzato almeno un Preset):
Frequenza portante visualizzata come subcanale di un gruppo di frequenze, capacità delle batterie come diagramma a barre. Il microfono è acceso.



4 Indicazioni per l'esercizio



Menù Gain:
Sensibilità d'ingresso in dB.

Menù batteria:
Capacità delle batterie visualizzata in ore e come diagramma a barre. Il microfono è acceso.

2. Girando l'interruttore Jog a sinistra potete rivedere i parametri di cui sopra in ordine inverso.

4.1.2 Modo SETUP e modo SILENT

Nel modo **SETUP** e nel modo **SILENT** vengono visualizzati i diversi menù di regolazione (vedi anche capitolo 3.4 – 3.8) nel seguente ordine:

- Menù Preset
- Menù delle frequenze
- Capacità delle batterie
- Menù Gain

4.2 Come cambiare tra i modi d'esercizio

- Per cambiare tra il **modo LOCK** e quello **SETUP** tenete premuto l'interruttore Jog per circa 1,5 secondi. Nel modo **LOCK** viene visualizzato sul display l'annuncio "LOCK".

Avvertenza:

Potete effettuare trasmissioni anche nel modo **SETUP**, senza limitazioni. Tenete però presente che le regolazioni prescelte potranno cambiare quando azionate involontariamente l'interruttore Jog. Dopo 15 minuti, il trasmettitore passa automaticamente nel modo **LOCK**:

- Per cambiare tra il **modo LOCK** oppure il **modo SETUP** e il **modo SILENT**:
 1. Disattivate il trasmettitore.
 2. Attivate il trasmettitore tenendo premuto o il tasto ON/OFF (-> modo **LOCK**) oppure l'interruttore Jog (-> modo **SILENT**) per circa 1,5 secondi.

4.3 Come silenziare il microfono

Vedi fig. 1.

1. Per silenziare il microfono, spingete l'interruttore **MUTE** (4) verso il lato esterno del trasmettitore. Il LED di controllo (1) diventa rosso.
2. Per riaccendere il microfono, spingete l'interruttore **MUTE** (4) verso il centro del trasmettitore. Il LED di controllo (1) cambia sul verde.

4.4 Come cambiare il codice colori

Vedi fig. 4.

Il set codice colori consiste di strisce di carta pretagliate, in colori diversi, che potete assegnare ai diversi canali di un impianto pluri-canale e sulle quali potete scrivere o stampare informazioni aggiuntive (p.e. numero del canale, frequenza, nome dell'operatore ecc.).

1. Svitare la copertura dello scomparto batterie (1) in senso antiorario dal trasmettitore.
2. Sfilare il supporto del codice colori (2) dalla copertura trasparente.
3. Inserire la striscia di carta (3) prescelta dal set codice colori nel supporto del codice colori (2).
4. Infilare il supporto del codice colori (2) sotto la copertura trasparente, fino all'arresto.
5. Avvitare la copertura dello scomparto batterie (1) in senso orario sul trasmettitore.

4.5 Come sostituire le batterie/l'accumulatore

Vedi fig. 3.

Nel modo **LOCK**, sul display viene visualizzata permanentemente l'attuale capacità della batteria in forma di diagramma a barre, sotto l'indicazione della frequenza.

Se l'indicazione "BATT" comincia a lampeggiare e se al posto delle barre viene visualizzata una linea e il LED di controllo diventa rosso, sostituite quanto prima le batterie o caricate l'accumulatore **AKG BP 4000**.

Potete controllare la durata d'esercizio residua del trasmettitore girando l'interruttore Jog da una a tre volte (a seconda del menù attualmente attivo) brevemente a sinistra o a destra. Vedete la capacità delle batterie in ore ed inoltre come diagramma a barre.

4.6 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 4000** in modo ottimale.

4.6.1 Distanza microfonica ed effetto di prossimità

Vedi fig. 5.

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 luminosità alla voce oppure un suono intimo, marcato dalle tonalità basse.

4 Indicazioni per l'esercizio



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.

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.

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.

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.

Se la ricezione su una delle frequenze è disturbata, cercate **sul ricevitore**, con l'aiuto dell'Auto Channel Setup), il prossimo subcanale libero del gruppo di frequenze prescelto. Se non trovate nessun subcanale libero, scegliete **sul ricevitore**, con l'aiuto dell'Auto Group Setup, un altro gruppo di frequenze nello stesso Preset e scegliete per ogni trasmettitore e ricevitore una frequenza nuova.

1. Se non utilizzate il trasmettitore per più di una settimana, togliete le batterie rispettivamente l'accumulatore BP 4000 dal trasmettitore.
2. Abituatevi a caricare l'accumulatore BP 4000 per intero ogni volta che avete usato il trasmettitore per una o due ore. In questo modo evitate che l'accumulatore si scarichi durante il prossimo impiego.
3. Caricate l'accumulatore BP 4000 sempre per intero se lo tenete separato dal trasmettitore. In tal modo la capacità dell'accumulatore rimane conservata più a lungo.

4.6.2 Angolo di incidenza del suono

Vedi fig. 5.

4.6.3 Reazione

Vedi fig. 6.

4.6.4 Coro di accompagnamento

Vedi fig. 7.

4.7 Impianti pluri-canale

4.8 Indicazioni per la cura delle batterie

5 Pulizia



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

6 Indicazioni errori



Le seguenti indicazioni di errori possono essere visualizzati sul display durante l'esercizio o dopo l'attivazione del trasmettitore:

Errori visualizzati sul display	Errore	Rimedio
Err.>rF<	Errore PLL. (Il ricevitore non è in grado di sincronizzarsi sulla frequenza prescelta.)	<ol style="list-style-type: none">1. Premere brevemente l'interruttore Jog e scegliere un'altra frequenza.2. Se l'errore si verifica di nuovo, rivolgetevi al vs. punto service AKG.
Err.>SYS<	La regolazione delle frequenze non può venir cambiata.	<ol style="list-style-type: none">1. Disattivare il trasmettitore e riattivarlo dopo circa 10 secondi.2. Se l'errore non viene eliminato, rivolgetevi al vs. punto service AKG.
Err.>USr<	L'ultima regolazione non può venir caricata.	<ol style="list-style-type: none">1. Regolare la frequenza di nuovo.2. Se l'errore si verifica spesso, rivolgetevi al vs. punto service AKG.
Err.>FrE<	Nel menù delle frequenze non si possono regolare le frequenze.	<ol style="list-style-type: none">1. Continuare ad usare la frequenza finora prescelta.2. Premere brevemente l'interruttore Jog e regolare la frequenza nel menù Preset.3. Se l'errore si verifica spesso, rivolgetevi al vs. punto service.



6 Indicazioni errori

Errori visualizzati sul display	Errore	Rimedio
Err.>PrE< (visualizzato dopo l'inserimento e durante il tentativo di prescegliere un Preset. Indicazione visualizzata anche sul ricevitore!)	Tutti i Presets sono difettosi, non è possibile prescegliere un Preset.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regolare la frequenza nel menù delle frequenze (capitolo 3.6.2). 2. Rivolgetevi al vostro punto service AKG.
Err.>PrE< (visualizzato solo dopo l'inserimento. Indicazione non visualizzata sul ricevitore!)	Uno o più Presets sono difettosi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potete prescegliere i Presets, ma quelli difettosi non vengono visualizzati. 2. Rivolgetevi al vostro punto service AKG.
Err.>rPt<	Non è possibile visualizzare il tempo di durata residua.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare le batterie: Sostituire gli accumulatori standard subito con batterie o un accumulatore BP 4000. 2. Smontare l'accumulatore BP 4000 e rimontarlo. 3. Se l'errore si verifica di nuovo, caricare l'accumulatore. 4. Se l'errore si verifica con diversi accumulatori e tipi di batterie, rivolgetevi al vostro punto service AKG.
Err.>AF<	Nessun segnale all'ingresso audio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la testa microfonica. 2. Montare la testa microfonica. 3. Premere brevemente l'interruttore Jog. 4. Se l'errore si verifica spesso, rivolgetevi al vostro punto service AKG.
Err.>Acc<	Accumulatore BP 4000 non è pronto all'esercizio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Smontare l'accumulatore BP 4000 e rimontarlo. 2. Se l'errore si verifica di nuovo, caricare l'accumulatore. 3. Se l'errore si verifica spesso, rivolgetevi al vostro punto service AKG.
Err.>JoG<	Errore interno nell'interruttore Jog.	<ol style="list-style-type: none"> 1. (L'interruttore Jog funziona nonostante l'indicazione di errore:) disinserire il trasmettitore e reinserirlo dopo 10 secondi. 2. (L'interruttore Jog non reagisce:) Togliere le batterie dal trasmettitore e reinserirle – inserire il trasmettitore. 3. Se l'errore si verifica di nuovo, rivolgetevi al vostro punto service AKG.

Per cancellare un'indicazione di errore, premete l'interruttore Jog.

Ulteriori informazioni su come rimediare agli errori sono contenute nelle istruzioni per l'uso del ricevitore SR 4000.



7 Dati tecnici

Gamma delle frequenze portanti:	650-680, 680-710, 720-750, 760-790, 790-820 e 835-863 MHz
Frequenze portanti:	1200 mass.
Modulazione:	FM
Deviazione nominale:	±20 kHz
Gamma di trasmissione audio:	35 - 20.000 Hz
Fattore di distorsione a 1 kHz:	<0,3% a deviazione nominale
Rapporto segnale/rumore:	tip. 118 dB(A)
Potenza d'uscita RF:	30 mW ERP
Livello d'ingresso:	140 dB SPL a deviazione nominale
Assorbimento:	<125 mA
Tensione di alimentazione:	2 batterie AA da 1,5 V o accumulatore BP 4000
Durata d'esercizio:	15 ore con batterie alcaline, 12 ore con BP 4000
Dimensioni:	239 x 39 mm
Peso:	320 g senza batterie



	Página
1 Seguridad y medio ambiente	51
1.1 Seguridad	51
1.2 Medio ambiente	51
2 Descripción	51
2.1 Introducción	51
2.2 Volumen del suministro	52
2.3 Accesorios opcionales	52
2.4 Descripción	52
2.4.1 Elementos de mando	52
2.4.2 Cabezas de micrófono sustituibles	53
3 Puesta en funcionamiento	54
3.1 Montar la cabeza de micrófono	54
3.2 Insertar las pilas	54
3.3 Modos de funcionamiento	54
3.4 Conectar	54
3.4.1 Conectar en el modo SILENT	54
3.4.2 Conectar en el modo LOCK	55
3.5 Desconectar	55
3.5.1 Modo LOCK	55
3.5.2 Modo SETUP y modo SILENT	55
3.6 Examinar/ajustar la frecuencia portadora	55
3.6.1 Menú de preset	55
3.6.2 Menú de frecuencia	57
3.7 Instalaciones de varios canales	58
3.8 Seleccionar la sensibilidad de entrada	58
3.8.1 Selección manual	59
3.8.2 Selección automática	59
4 Instrucciones para el uso	60
4.1 Menús de visualización y selección	60
4.1.1 Modo LOCK	60
4.1.2 Modo SETUP y SILENT	60
4.2 Conmutar entre los modos de funcionamiento	60
4.3 Conectar el micrófono en mudo	60
4.4 Cambiar el código de colores	60
4.5 Cambiar las pilas/el acumulador	61
4.6 Técnica microfónica	61
4.6.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad	61
4.6.2 Angulo de incidencia del sonido	61
4.6.3 Retroalimentación	61
4.6.4 Coro de acompañamiento	61
4.7 Instalaciones de varios canales	61
4.8 Instrucciones para el mantenimiento de las pilas	61
5 Limpieza	61
6 Avisos de error	62
7 Datos técnicos	63

1 Seguridad y medio ambiente



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

1.1 Seguridad

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.

1.2 Medio ambiente

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



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!

2.1 Introducción




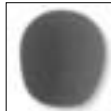




2 Descripción

2.2. Volumen de suministros

			
1 transmisor manual HT 4000	2 pilas de 1,5 V, tamaño AA	1 adaptador de soporte SA 63	1 juego de código de colores

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

2.3 Accesorios opcionales

	• BP 4000: acumulador de 3 V		• W 880: pantalla antiviento de goma espuma para D 880 WL1
	• CU 4000: estación de carga para 2 transmisores o acumuladores BP 4000		• W 3001: pantalla antiviento de goma espuma para D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1
	• CH 4000: maletín de transporte para un sistema WMS 4000 completo		• W 23: pantalla antiviento de goma espuma para C 535 WL1

2.4 Descripción

El transmisor manual **HT 4000** puede combinarse con distintas cabezas de micrófono (no suministradas) y ofrece la misma calidad acústica que los micrófonos análogos ligados mediante cable. Las cabezas de micrófono disponibles para el HT 4000 están ajustadas acústicamente de manera especial a la utilización vocal.

El HT 4000 trabaja en una amplitud de banda de distribución de máximo 30 MHz en la gama de frecuencia portadora de 650 MHz a 862 MHz. Dentro de esta amplitud de banda de distribución Usted puede seleccionar directamente la frecuencia portadora ya sea en pasos de 25 KHz o bien seleccionar de los grupos de frecuencia y subcanales preprogramados de su transmisor.

El transmisor manual dispone de tres modos de funcionamiento:

En el **modo LOCK** el transmisor transmite la señal de salida del micrófono al receptor. Todas las funciones de ajuste y los elementos de operación, excepto el conmutador MUTE, están cerrados electrónicamente para evitar un ajuste involuntario de parámetros durante la operación de transmisión. En el visualizador LC aparece la indicación "LOCK".

En el **modo SETUP** Usted puede cambiar y memorizar la frecuencia de transmisión y el nivel de entrada.

En el **modo SILENT** está conectada solamente la alimentación de tensión del transmisor, pero no se transmite ninguna señal de radio. Recomendamos ajustar la frecuencia portadora del transmisor siempre en este modo de funcionamiento. Solamente así puede estar seguro de que involuntariamente no "esté en emisión" en una frecuencia no admitida/coordinada y de tal modo eventualmente producir disturbios en otros servicios radiotelegráficos o micrófonos radio activados.

El visualizador LC con iluminación de fondo indica todos los parámetros importantes, así como también el estado actual de carga de las pilas y el tiempo de trabajo todavía a disposición.

El transmisor manual está equipado con una antena bipolar y puede ser usado con dos pilas comerciales de tamaño AA o con el acumulador opcional BP 4000 producido por AKG.

¡Importante!

¡No utilice nunca pilas comunes! Éstas pueden dañar al transmisor si se produce un cortocircuito de los contactos de carga y no permiten la visualización del tiempo de carga restante. AKG no se hace responsable de los eventuales daños.

2.4.1 Elementos de mando

Véase fig. 1.

1 LED de control: el LED de control bicolor indica los siguientes estados de funcionamiento del transmisor manual:

Verde: La señal de salida de la cabeza del micrófono está dirigida al transmisor, el transmisor transmite la señal audio al receptor.

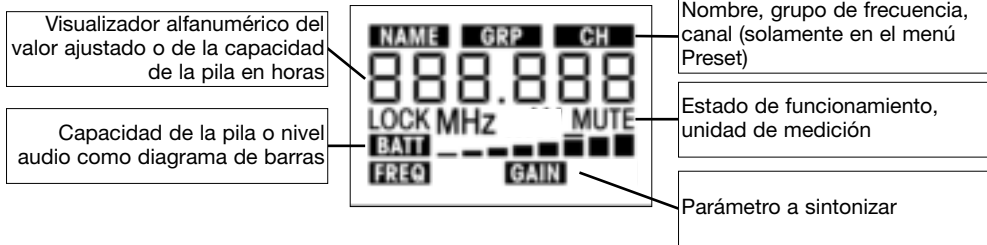
Rojo: En los siguientes casos el LED de control se ilumina en rojo:

- La señal audio está conectada en mudo. Como no obstante la frecuencia portadora se continua transmitiendo, no serán audibles en el receptor ruidos de disturbio alguno.
- Las pilas y/o el acumulador está(n) agotado(as) en 60 minutos como máximo.

El LED de control se ilumina en rojo también después de la conexión de la alimentación de tensión, mientras que el transmisor ajusta la frecuencia portadora al valor memorizado. Cuando la señal audio no está conectada en mudo, el LED de control cambia a verde después del ajuste de la frecuencia.



2 Visualizador: el transmisor está equipado con un visualizador LC de cinco líneas:



El visualizador indica todos los parámetros del transmisor manual:

- frecuencia portadora en MHz o como subcanal del grupo de frecuencias
- nivel audio de entrada
- estado de carga de la pila y período de tiempo de trabajo restante
- avisos de error
- menús de ajuste: menú de frecuencia, menú de preset, menú Gain

La iluminación de fondo del visualizador se enciende siempre cuando Usted acciona el conmutador Jog y se apaga automáticamente después de aprox. 10 segundos.

3 Tecla ON/OFF: presionando por un largo período (aprox. 1,5 segundos) la tecla ON/OFF, se conecta la alimentación de tensión del transmisor manual. Al mismo tiempo son activados el visualizador (2) y el LED de control (1). El transmisor está listo para el funcionamiento después de aprox. 7 segundos. Presionando por un largo período (aprox. 1,5 segundos) la tecla ON/OFF en los modos SETUP o SILENT desconecta la alimentación de tensión del transmisor manual. En el modo LOCK la tecla ON/OFF está bloqueada electrónicamente para evitar una desconexión involuntaria de la alimentación de tensión.

Como protección adicional contra un accionamiento involuntario la tecla ON/OFF está agrupada de manera empotrada.

4 Conmutador MUTE: conecta la señal audio en mudo cuando Usted empuja el conmutador hacia afuera (posición MUTE). El LED de control (1) cambia a rojo. Como la alimentación de tensión y la frecuencia portadora permanecen conectadas, no serán audibles ruidos de disturbio alguno en el receptor cuando la señal audio está conectada en mudo.

Para conectar de nuevo la señal audio, empuje el conmutador MUTE hacia adentro (posición ON). El LED de control (1) cambia a verde.

El conmutador MUTE está activado en todos los modos de funcionamiento.

5 Contactos de carga: los contactos de carga agrupados de manera empotrada le facilitan cargar el acumulador AKG opcional BP 4000 a través del cargador CU 4000 sin tener que quitar el acumulador del compartimiento de las pilas.

6 Conmutador Jog: ajusta los distintos parámetros del transmisor manual. El conmutador Jog tiene las siguientes funciones:

- En el modo LOCK:
 - Girar brevemente hacia la izquierda o hacia la derecha: cambiar entre indicación de frecuencia, indicación de preset (solamente si está memorizado un preset) e indicación de las pilas (capacidad en horas).
 - Presionar por un largo período: cambiar el transmisor conectado entre los modos LOCK y SETUP; conectar el transmisor desconectado en el modo SILENT.
- Solamente en los modos SETUP y SILENT:
 - Presionar brevemente: llamar el parámetro a sintonizar o confirmar el valor seleccionado
 - Girar brevemente hacia la izquierda: seleccionar un punto del menú o reducir el valor a sintonizar
 - Girar brevemente hacia la derecha: seleccionar un punto del menú o aumentar el valor a ajustar
 - Girar hacia la izquierda o hacia la derecha y mantenerlo presionado: los valores a seleccionar pasan a través del visualizador.

7 Manguito del compartimiento de las pilas: tapa para desatornillar del compartimiento de las pilas.

8 Etiqueta adhesiva de frecuencia: en el vástago del transmisor manual hay una etiqueta adhesiva con la gama de frecuencia portadora disponible y las informaciones de autorización.

9 Compartimiento de las pilas para el alojamiento de las dos pilas suministradas de 1,5 V tamaño AA o del acumulador opcional BP 4000.

10 Código de colores: si opera el transmisor manual en una instalación de varios canales, Usted puede quitar la cinta de papel negro y sustituirla por una cinta de papel de otro color del juego suministrado del código de colores. Con éste puede marcar los canales individuales con colores. Adicionalmente puede marcar o imprimir las cintas de papel.

Las cabezas de micrófono intercambiables (11) D 880 WL1, C 900 WL1, D 3700 WL1, D 3800 WL1, C 5900 WL1 y C 535 WL1 disponen del mismo transductor acústico y, por ende, de las mismas características acústicas y mecánicas que el modelo con cable de los correspondientes micrófonos. Algunas de las ventajas esenciales de estos micrófonos son una alta seguridad contra retroalimentación, compensación del ruido vibracional y una construcción muy robusta, así como la pantalla antiviento y el filtro pop universal. Para mayores detalles sírvase consultar los correspondientes folletos de AKG.

2.4.2 Cabezas de micrófono intercambiables
(opcionales)
Véase fig. 2.



3 Puesta en funcionamiento

Importante: Antes de poner en servicio su WMS 4000, verifique que el transmisor y el receptor estén ajustados en la misma frecuencia. Véase para ello el capítulo 3.6 y las instrucciones para el uso del receptor.


Advertencia: En las figuras del visualizador de los siguientes capítulos las indicaciones intermitentes están marcadas por medio de los signos ">" y "<". Los valores numéricos representan ejemplos de selecciones posibles.

El símbolo "  " significa "presionar brevemente el conmutador Jog".

El símbolo "  " significa "presionar por período largo el conmutador Jog".

El símbolo "  " significa "girar brevemente hacia la izquierda el conmutador Jog".

El símbolo "  " significa "girar brevemente hacia la derecha el conmutador Jog".

El símbolo "  " significa "presionar brevemente hacia la derecha o hacia la izquierda el conmutador Jog".

3.1 Montar la cabeza de micrófono

Véase fig. 2.

Atornille la cabeza de micrófono en el sentido de las manecillas del reloj en la rosca del transmisor manual. Las conexiones eléctricas se establecerán automáticamente.

3.2 Insertar las pilas

Véase fig. 3.

1. Desatornille el manguito del compartimiento de las pilas (1) del transmisor en sentido contrario al de las manecillas del reloj.
2. Empuje el botón de bloqueo (2) hacia la cabeza del micrófono para desbloquear el arco de protección (3).

¡Aviso! **¡Mantenga de todas maneras fijo el arco de protección (3)! El arco está amortiguado y podría causar lesiones cuando salta hacia fuera.**

3. Coloque ambas pilas suministradas en el compartimiento de pilas según los símbolos en el compartimiento de pilas.
Si se colocan mal las pilas, el transmisor no recibe corriente.
4. Presione el borde superior del arco de protección (3) sobre el compartimiento de pilas hasta que el botón de bloqueo (2) encaje y atornille de nuevo el manguito del compartimiento de las pilas (1) en el transmisor.

Advertencia: En lugar de las pilas suministradas Usted puede insertar también el acumulador opcional BP 4000 de AKG. Éste encaja en el compartimiento de las pilas solamente con el orientamiento correcto, por eso no puede ser insertado de manera errónea.

¡Importante! **¡No utilice nunca pilas comunes! Éstas pueden dañar al transmisor si se produce un cortocircuito de los contactos de carga y no permiten la visualización del tiempo de carga restante. AKG no se hace responsable de los eventuales daños.**

3.3 Modos de funcionamiento

1. **Modo LOCK:** El transmisor transmite la señal de salida del micrófono al receptor. Todas las funciones de ajuste y los elementos de mando, excepto el conmutador MUTE, están cerrados electrónicamente para evitar un ajuste involuntario de parámetros durante la operación de transmisión.
2. **Modo SETUP:** el transmisor transmite la señal de salida del micrófono al receptor. Todos los elementos de mando están activados. Usted puede controlar todos los parámetros del transmisor, así como ajustar la frecuencia portadora (véase capítulo 3.6) y la sensibilidad de entrada (véase capítulo 3.8).
3. **Modo SILENT:** la alimentación de tensión del transmisor está conectada, pero no se transmite ninguna señal de radio. El LED de control permanece oscuro. Todos los elementos de mando están activados. Usted puede controlar todos los parámetros del transmisor, así como ajustar la frecuencia portadora (véase capítulo 3.6) y la sensibilidad de entrada (véase capítulo 3.8).

¡Importante! **Recomendamos ajustar la frecuencia portadora del transmisor siempre en el modo SILENT. Solamente así puede estar seguro de que involuntariamente no "esté en emisión" en una frecuencia no admitida y de tal modo eventualmente producir disturbios en otros servicios radiotelegráficos.**

3.4 Conectar

Dependiendo de cómo Usted conecta el transmisor, éste después de la conexión se encuentra en el modo LOCK o en el modo SILENT.

¡Importante! **Si no está seguro de en cuál frecuencia portadora está ajustado el transmisor, conecte el transmisor en el modo SILENT y controle si la frecuencia portadora ajustada está autorizada y si coincide con la frecuencia del receptor.**

3.4.1 Conectar en el modo SILENT

Véase fig. 1.

1. Mantenga presionado el conmutador Jog (6) hasta que la iluminación de fondo del visualizador (2) se encienda y el LED de control (1) se apague.
En el visualizador (2) aparece la versión firmware ("F.") y la versión preset ("P."), en seguida la frecuencia portadora ajustada actualmente en MHz.
La iluminación de fondo se apaga y aparece la siguiente indicación:

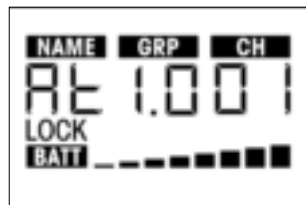
3 Puesta en funcionamiento



El transmisor se encuentra en el modo SILENT.

2. Si la frecuencia portadora del transmisor no está autorizada y/o no coincide con la frecuencia receptora, ajuste el transmisor en una frecuencia portadora adecuada (véase capítulo 3.6).

1. Presione durante aprox. 1,5 segundos la tecla ON/OFF (3).
2. Tan pronto se vea la siguiente indicación en el visualizador (2), el transmisor se encuentra en el modo LOCK:



La visualización "LOCK" significa que todos los elementos de mando, excepto el conmutador MUTE, están protegidos electrónicamente contra un manejo erróneo.

Si el micrófono está conectado en mudo, en el visualizador aparece adicionalmente la indicación "MUTE" y el LED de control (1) se ilumina en rojo. Si el micrófono no está conectado en mudo, no aparece la visualización "MUTE" y el LED de control (1) se ilumina en verde.

1. Mantenga presionado el conmutador Jog (6) hasta que en el visualizador (2) empiecen a parpadear una o varias indicaciones.
2. Mantenga presionada la tecla ON/OFF (3) hasta que aparezca en el visualizador (2) el aviso "oFF". El visualizador (2) se oscurece, la alimentación de tensión del transmisor se desconecta.

1. Mantenga presionada la tecla ON/OFF (3) hasta que en el visualizador aparezca el aviso "oFF". El visualizador se oscurece, la alimentación de tensión del transmisor se desconecta.

Si Usted no está seguro de en cuál frecuencia está ajustado el transmisor, encienda el transmisor según los pasos 1 y 2 en el modo SILENT. En este modo de funcionamiento Usted puede controlar y ajustar la frecuencia de transmisión y el nivel de entrada sin que se emita una señal de radio.

1. En caso de que el transmisor esté conectado, desconéctelo.
2. Mantenga el conmutador Jog presionado hasta que la iluminación de fondo del visualizador se encienda y el LED de control se apague.

En el visualizador aparece la capacidad de las pilas en horas y como diagrama de barras, en seguida la frecuencia portadora ajustada actualmente en MHz.

La iluminación de fondo se apaga y aparece la siguiente indicación:



El transmisor se encuentra en el modo SILENT, el visualizador indica el menú de preset.

3. Ahora puede seleccionar en el menú de preset una de las frecuencias preprogramadas por la fábrica (capítulo 3.6.1) o ajustar en el menú de frecuencia la frecuencia en pasos de 25 kHz (capítulo 3.6.2). Las frecuencias de preset han sido calculadas de tal manera que no puedan resultar perturbaciones recíprocas.

Un preset se compone de uno o dos grupos de frecuencias portadoras (= subcanales). Estas frecuencias han sido calculadas de manera tal que no puedan resultar perturbaciones recíprocas (intermodula-

3.4.2 Conectar en modo LOCK

Véase fig. 1.

Advertencia:

3.5 Apagar

Véase fig. 1.

3.5.1. Modo LOCK

3.5.2 Modo SETUP y modo SILENT

3.6 Examinar/ajustar la frecuencia portadora ¡Importante!

3.6.1. Menú de preset



3 Puesta en funcionamiento

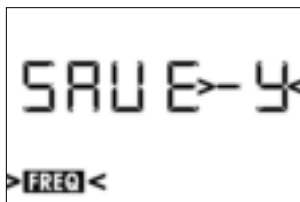
ciones). Los presets simplifican la planificación de instalaciones de varios canales de manera significativa. Ahorran tiempo ya que Usted mismo no tiene que calcular las frecuencias portadoras y puede evitar problemas de intermodulación.

Cada preset tiene un nombre ("NAME") de un máximo de dos caracteres que se refieren al país en el cual están autorizadas las frecuencias portadoras respectivas (por ej. "AT" para Austria, "SP" para España, "US" para Estados Unidos etc.). Los nombres de los presets están ordenados alfabéticamente.

Si planifica una instalación de varios canales, tenga cuidado de usar solamente frecuencias portadoras (subcanales, indicación "CH") del mismo grupo de frecuencias ("GRP"). Si utiliza frecuencias portadoras de varios presets y/o grupos de frecuencia, puedan resultar intermodulaciones.

Advertencia: Algunos presets están autorizados en más de un país. Para saber cuáles grupo(s) de frecuencia está(n) autorizado(s) para su país, puede consultar en internet bajo www.akgfrequency.at y con la autoridad de regulación de su localidad.

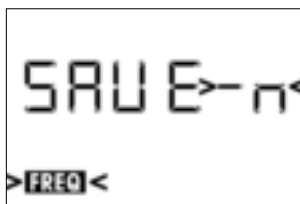
1. Presione brevemente el conmutador Jog. La indicación "NAME" y el nombre del preset seleccionado actualmente empiezan a parpadear.
Si no está memorizado un preset, el visualizador indica "— — —".
2. Para seleccionar el siguiente preset gire brevemente el conmutador Jog hacia la derecha.
Para seleccionar el preset precedente gire brevemente el conmutador Jog hacia la izquierda.
3. Cuando ha seleccionado el grupo de preset deseado, presione brevemente el conmutador Jog. La indicación "GRP" y el número del grupo de frecuencia seleccionado actualmente empiezan a parpadear.
4. Para seleccionar el siguiente número del grupo de frecuencia más alto, gire el conmutador Jog hacia la derecha. Después del número más alto la indicación salta de nuevo a "00".
Para seleccionar el número del grupo de frecuencia más bajo, gire el conmutador Jog hacia la izquierda. Después de "00" la indicación salta de nuevo al número más alto.
5. Cuando ha seleccionado el grupo de preset deseado, presione brevemente el conmutador Jog. La indicación "CH" y el número del subcanal ajustado actualmente empieza a parpadear. A cada subcanal corresponde una frecuencia portadora programada por la fábrica y libre de intermodulaciones.
6. Para seleccionar el número del subcanal más alto, gire el conmutador Jog hacia la derecha. Después del número más alto la indicación salta de nuevo a "00".
Para seleccionar el número del subcanal más bajo, gire el conmutador Jog hacia la izquierda. Después de "00" la indicación salta de nuevo al número más alto.
7. Cuando esté listo con sus selecciones, presione brevemente el conmutador Jog. En el visualizador aparece la siguiente indicación:



- 8a) Si quiere memorizar la frecuencia seleccionada, presione brevemente el conmutador Jog. La selección será memorizada y en el visualizador aparece la siguiente indicación:

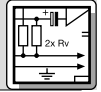


- 8b) Si no quiere memorizar la frecuencia preseleccionada, gire el conmutador Jog brevemente hacia la izquierda o hacia la derecha.
En el visualizador aparece la siguiente indicación.



- Presione brevemente el conmutador Jog. El transmisor permanece ajustado en la frecuencia original y en el visualizador aparece de nuevo la siguiente indicación:

3 Puesta en funcionamiento



9. Para cambiar el transmisor al modo LOCK:
 - Mantenga presionada la tecla ON/OFF hasta que en el visualizador aparezca el aviso "OFF". Después de apróx. 1/2 segundo el visualizador se oscurece, la alimentación de tensión del transmisor se desconecta.
 - Conecte el transmisor en el modo LOCK (véase capítulo 3.4.2.).
 - Para alcanzar el modo SETUP:
Presione el conmutador Jog hasta que la indicación "LOCK" desaparezca y una o varias indicaciones en el menú actualmente activo empiecen a parpadear.

1. Para alcanzar desde el menú de preset el menú de frecuencia, gire brevemente el conmutador Jog hacia la derecha. En el visualizador aparece la siguiente indicación:

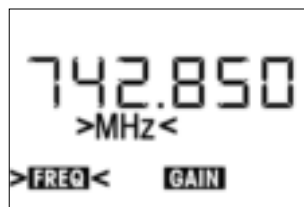
3.6.2 Menú de frecuencia



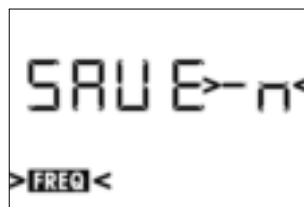
2. Para aumentar el valor en 25 kHz, gire brevemente el conmutador Jog hacia la derecha. Para reducir el valor en 25 kHz, gire brevemente el conmutador Jog hacia la izquierda.
3. Si ha ajustado la frecuencia deseada, presione brevemente el conmutador Jog. En el visualizador aparece la siguiente indicación:



- 4a Si quiere memorizar la frecuencia seleccionada, presione brevemente el conmutador Jog. La selección es memorizada y en el visualizador aparece la siguiente indicación:



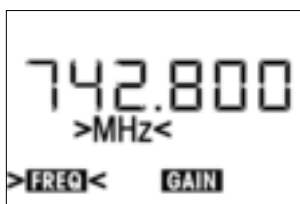
- 4b Si no quiere memorizar la frecuencia seleccionada, gire brevemente el conmutador Jog hacia la izquierda o hacia la derecha. En el visualizador aparece la siguiente indicación:





3 Puesta en funcionamiento

- Presione brevemente el conmutador Jog. El transmisor queda ajustado en la frecuencia original y en el visualizador aparece de nuevo la siguiente indicación:



- Ahora puede seleccionar el nivel de entrada (véase capítulo 3.8) o cambiar el transmisor al modo LOCK.

3.7 Instalaciones de varios canales

1. Tenga cuidado de ajustar cada canal transmisor (transmisor + receptor) en una frecuencia portadora propia.
2. Para poder encontrar de manera más rápida y simple las frecuencias portadoras libres de interferencias, le aconsejamos elegir las frecuencias portadoras en el menú de preset dentro del mismo preset y dentro del mismo grupo de frecuencias.

Advertencia: En caso de perturbaciones de la recepción en una frecuencia, busque con la función Auto Channel Setup **del receptor** el próximo subcanal libre de interferencias del grupo de frecuencias seleccionado. Si no encuentra ningún subcanal libre de interferencias, seleccione con la función Auto Group Setup **del receptor** otro grupo de frecuencias dentro del mismo Preset y vuelva a seleccionar la frecuencia para cada transmisor y receptor.

¡Importante! Nunca opere más de un canal transmisor al mismo tiempo en el mismo lugar y en la misma frecuencia portadora. Ésto, por razones físicas, conduce a fuertes ruidos de interferencia.

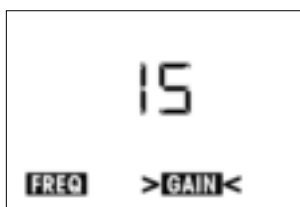
3.8 Seleccionar la sensibilidad de entrada

Usted puede seleccionar la sensibilidad de entrada del transmisor en el modo SILENT o en el modo SETUP. Aconsejamos seleccionar la sensibilidad de entrada en el modo SETUP ya que desde allí puede Usted conmutar directamente al modo LOCK sin tener que desconectar el transmisor con anterioridad.

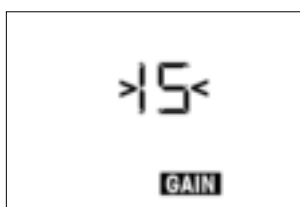
1. Para cambiar desde el modo LOCK al modo SETUP, mantenga presionado el conmutador Jog durante aprox. 1,5 segundos.
En el visualizador aparece la siguiente indicación:



2. Gire brevemente el conmutador Jog una vez hacia la izquierda.
El visualizador indica la sensibilidad de entrada seleccionada actualmente en dB, debajo parpadea el visualizador "GAIN".

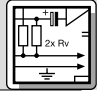


3. Presione brevemente el conmutador Jog.
En el visualizador parpadea el valor actualmente seleccionado en dB:



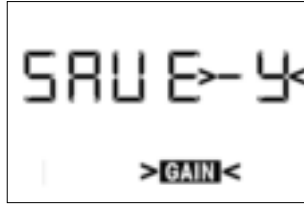
4. Usted puede seleccionar la sensibilidad de entrada manualmente (capítulo 3.8.1) o automáticamente (capítulo 3.8.2).

3 Puesta en funcionamiento



1. Para aumentar el valor en 1 dB, gire brevemente el conmutador Jog hacia la derecha. Para reducir el valor en 1 dB, gire brevemente el conmutador Jog hacia la izquierda. Después del valor "00" sigue la indicación "Auto" (véase capítulo 3.8.2).
2. Presionar brevemente el conmutador Jog.
En el visualizador aparece la siguiente indicación:

3.8.1 Selección manual



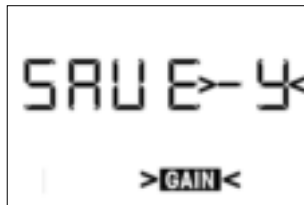
- Si quiere memorizar el valor seleccionado, presione brevemente el conmutador Jog. En el visualizador se indica el valor memorizado en dB, la indicación "GAIN" empieza a parpadear.
 - Si no quiere memorizar el valor seleccionado, gire brevemente el conmutador Jog hacia la izquierda o hacia la derecha. En el visualizador aparece "Save-n".
 - Presione brevemente el conmutador Jog. En el visualizador aparece de nuevo el valor original en dB, la indicación "GAIN" empieza a parpadear.
3. Usted puede seleccionar de nuevo la sensibilidad de entrada repitiendo del paso 1 y 2.
 4. Para conmutar el transmisor al modo LOCK, presione durante aprox. 1,5 segundos el conmutador Jog.

1. Gire en el menú Gain el conmutador Jog hacia la derecha hasta que aparezca la siguiente indicación en el visualizador:

3.8.2 Selección automática



2. Presione brevemente el conmutador Jog.
En el visualizador se ilumina de manera intermitente la indicación "tEst".
3. Hable o cante frente al micrófono.
El transmisor selecciona automáticamente la sensibilidad de entrada óptima.
El nivel de la señal es indicado mediante líneas breves en el visualizador. El nivel de punta es representado por una línea más gruesa, la cual se detiene en el visualizador durante aprox. 2 segundos.
4. Presionar brevemente el conmutador Jog.
En el visualizador aparece la siguiente indicación:



- Si quiere memorizar el valor preseleccionado, presione brevemente el conmutador Jog. En el visualizador aparece el valor memorizado en dB, la indicación "GAIN" empieza a parpadear.
 - Si no quiere memorizar el valor seleccionado, gire brevemente el conmutador Jog hacia la izquierda o hacia la derecha. En el visualizador aparece "Save-n".
 - Presione brevemente el conmutador Jog. En el visualizador aparece de nuevo el valor original en dB, la indicación "GAIN" empieza a parpadear.
5. Usted puede seleccionar de nuevo la sensibilidad de entrada repitiendo del paso 1 hasta el 4.
 6. Para conmutar el transmisor al modo LOCK, presione durante aprox. 1,5 segundos el conmutador Jog.

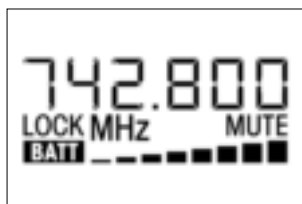


4 Instrucciones para el uso

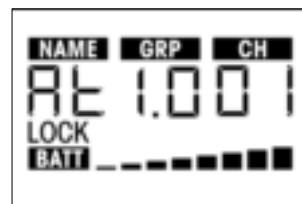
4.1 Menús de visualización y selección 4.1.1. Modo LOCK

En el modo **LOCK** están a su disposición cuatro menús de visualización.

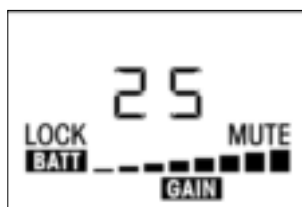
1. Para llamar los menús individuales uno después del otro, gire brevemente cada vez el conmutador Jog hacia la derecha.



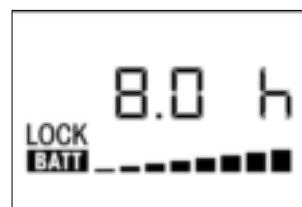
Menú de frecuencia: frecuencia portadora en MHz, capacidad de las pilas como diagrama de barras. El visualizador "MUTE" significa que el micrófono está conectado en mudo.



Menú de Preset (aparece solamente si por lo menos un preset está memorizado): frecuencia portadora como subcanal de un grupo de frecuencias, capacidad de las pilas como diagrama de barras. El micrófono está conectado.



Menú Gain: Sensibilidad de entrada en dB.



Menú de pilas: Capacidad de las pilas en horas y como diagrama de barras. El micrófono está conectado.

2. Si Usted gira el conmutador Jog hacia la izquierda puede pasar los parámetros arriba indicados en el orden inverso.

4.1.2 Modo SETUP y SILENT

En el modo **SETUP** y **SILENT** se visualizan los diversos menús de selección (véase también capítulo 3.4 hasta 3.8) en el orden indicado abajo:

- menú de preset
- menú de frecuencia
- capacidad de las pilas
- menú Gain

4.2 Conmutar entre los modos de funcionamiento

- Para conmutar de aquí para allá entre el **modo LOCK** y el **modo SETUP**, mantenga presionado el conmutador Jog durante aprox. 1,5 segundos. En el modo **LOCK** aparece en el visualizador la indicación "LOCK".

Advertencia:

Usted también puede transmitir en el modo **SETUP** sin restricciones. Pero tenga cuidado de que se puedan cambiar preselecciones si Usted acciona el conmutador Jog de manera involuntaria. Después de 15 minutos el transmisor cambia automáticamente al modo **LOCK**.

- Para conmutar de aquí para allá entre el **modo LOCK** o **SETUP** y el **modo SILENT**:
 1. Desconecte el transmisor.
 2. Conecte el transmisor manteniendo presionada ya sea la tecla ON/OFF (-> modo **LOCK**) o el conmutador Jog (-> modo **SILENT**) durante aprox. 1,5 segundos.

4.3 Conectar el micrófono en mudo

Véase fig. 1.

1. Para conectar el micrófono en mudo, empuje el conmutador MUTE (4) hacia el lado exterior del transmisor. El LED de control (1) cambia a rojo.
2. Para conectar de nuevo el micrófono, empuje el conmutador MUTE hacia el centro del transmisor. El LED de control (1) cambia a verde.

4.4 Cambiar el código de colores

Véase fig. 4.

El juego del código de colores consta de cintas de papel precortadas en varios colores, que Usted puede asignar a los distintos canales de una instalación de varios canales y las cuales se pueden marcar o imprimir con informaciones adicionales (por ej. número de canal, frecuencia, nombre del actor etc.).

1. Desatornille el manguito del compartimiento de las pilas (1) del transmisor en sentido contrario al de las manecillas del reloj.
2. Quite el soporte del código de colores (2) de la tapa transparente.
3. Inserte la cinta de papel deseada (3) del juego del código de colores sobre el soporte del código de colores (2).
4. Inserte el soporte del código de colores (2) hasta el tope debajo de la tapa transparente.

4 Instrucciones para el uso



5. Atornille de nuevo el manguito del compartimiento de las pilas (1) sobre el transmisor en el sentido de las manecillas del reloj.

En el modo LOCK el visualizador indica continuamente la capacidad actual de las pilas como diagrama de barras debajo de la indicación de frecuencia.

Si la indicación "BATT" empieza a parpadear, aparece una línea en lugar de las barras y el LED de control cambia a rojo, cambie lo más pronto posible las pilas o cargue el acumulador AKG BP 4000. Usted puede controlar el tiempo de trabajo restante del transmisor girando brevemente hacia la izquierda o hacia la derecha el conmutador Jog de una hasta tres veces (según el menú actualmente activo). Usted ve la capacidad de las pilas en horas y adicionalmente el diagrama de barras.

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 4000 en forma óptima.

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.

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

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

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

La mayor seguridad contra la retroalimentación se consigue situando las cajas de altavoz delante de los micrófonos, es decir, en el borde delantero lateral del escenario. Si se utilizan altavoces de monitor, el micrófono no debe estar orientado nunca directamente hacia los monitores o los altavoces de sonorización.

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

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 micrófono 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.

En caso de perturbaciones de la recepción en una frecuencia, busque con la función Auto Channel Setup **del receptor** el próximo subcanal libre de interferencias del grupo de frecuencias seleccionado.

Si no encuentra ningún subcanal libre de interferencias, seleccione con la función Auto Group Setup **del receptor** otro grupo de frecuencias dentro del mismo Preset y vuelva a seleccionar la frecuencia para cada transmisor y receptor.

1. Si no usa el transmisor durante más de una semana, quite las pilas y/o el acumulador del transmisor.
2. Acostúmbrese a recargar habitual y totalmente el acumulador BP 4000 después de cada uso del transmisor que haya tenido una o dos horas de duración. Con ello Usted evita de que el acumulador se agote durante la siguiente utilización.
3. Cargue siempre de manera completa el acumulador BP 4000 cuando lo almacena separadamente del transmisor. De tal manera queda mantenida la capacidad del acumulador durante un período mayor.

4.5 Cambiar las pilas/el acumulador

Véase fig. 3.

4.6 Técnica microfónica

4.6.1 Distancia del micrófono y efecto de proximidad

Véase fig. 5.

4.6.2 Angulo de incidencia del sonido

Véase fig. 5.

4.6.3 Retroalimentación

Véase fig. 6.

4.6.4 Coro de acompañamiento

Véase fig. 7.

4.7 Instalaciones de varios canales

4.8 Instrucciones para el mantenimiento de las pilas

5 Limpieza



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



6 Avisos de error

Los siguientes avisos de error pueden visualizarse durante la instalación o después de la conexión en el visualizador:

Mensajes de error en el Display	Error	Solución
Err.>rF<	Error PLL. (El receptor no se puede sincronizar en la frecuencia seleccionada.)	<ol style="list-style-type: none">1. Presione brevemente el conmutador Jog y ajuste otra frecuencia.2. Si el error vuelve a ocurrir, contacte con su Centro de Servicio AKG.
Err.>SYS<	No se puede modificar ninguna frecuencia.	<ol style="list-style-type: none">1. Apague el transmisor y vuélvalo a encender después de unos 10 segundos.2. Si no se pudo solucionar así el error, contacte con su Centro de Servicio AKG.
Err.>USr<	El último ajuste no puede ser cargado.	<ol style="list-style-type: none">1. Vuelva a ajustar la frecuencia.2. Si el problema ocurre seguido, contacte con su Centro de Servicio AKG.
Err.>FrE<	En el menú Frecuencia no es posible ajustar ninguna frecuencia.	<ol style="list-style-type: none">1. Siga utilizando la actual frecuencia.2. Presione brevemente el conmutador Jog y ajuste la frecuencia en el menú Preset.3. Si el problema ocurre seguido, contacte con su Centro de Servicio AKG.
Err.>PrE< (se visualiza después del encendido y al intentar seleccionar un Preset. -¡el mensaje se visualiza también en el receptor!)	Todos los Presets tienen error; no es posible seleccionar un Preset.	<ol style="list-style-type: none">1. Ajuste la frecuencia en el menú Frecuencia (Capítulo 3.6.2).2. Contacte con su Servicio Técnico AKG.
Err.>PrE< (se visualiza sólo después del encendido. - ¡el mensaje no se visualiza en el receptor!)	Uno o varios Presets tienen error.	<ol style="list-style-type: none">1. Puede seleccionar Presets, pero los Presets con error no se visualizarán.2. Contacte con su Servicio Técnico AKG.
Err.>rPt<	No es posible visualizar el tiempo de vida (carga restante) de las pilas.	<ol style="list-style-type: none">1. Controle las pilas: reemplace inmediatamente las pilas recargables comunes por pilas no recargables o por la pila recargable BP 4000.2. Saque la pila recargable BP 4000 y vuélvala a colocar.3. Si el error vuelve a ocurrir, recargue la pila recargable.4. Si el error se produce con distintos tipos de pilas (recargables y no recargables) contacte con su Servicio Técnico AKG.
Err.>AF<	No hay señal en la entrada de audio.	<ol style="list-style-type: none">1. Verifique la cabeza del micrófono.2. Monte la cabeza del micrófono.3. Presione brevemente el conmutador Jog.4. Si el error se produce con frecuencia, consulte con su Servicio Técnico AKG.
Err.>Acc<	La pila recargable BP 4000 no está lista para operar.	<ol style="list-style-type: none">1. Saque la pila recargable BP 4000 y vuélvala a colocar.2. Si el error vuelve a ocurrir, recargue la pila recargable.3. Si el error se produce con frecuencia, consulte con su Servicio Técnico AKG.
Err.>JoG<	Error interno en el conmutador Jog.	<ol style="list-style-type: none">1. (El conmutador Jog funciona pese al mensaje de error:) apague el transmisor y después de 10 segundos vuélvalo a encender.2. (El conmutador Jog no reacciona:) Saque las pilas del transmisor y vuelva a colocarlas - Encienda el transmisor.3. Si el error vuelve a ocurrir, consulte con su Servicio Técnico AKG.

Para cancelar un aviso de error, presione el conmutador Jog.

Advertencias posteriores para la eliminación de errores encuentra Usted en las instrucciones para el uso del receptor SR 4000.

7 Datos técnicos



Gamas de frecuencias portadoras:	650-680, 680-710, 720-750, 760-790, 790-820 y 835-863 MHz
Frecuencias portadoras:	máx 1200
Modulación:	FM
Desviación nominal:	±20 kHz
Ancho de banda de audio:	35 – 20.000 Hz
Distorsión armónica con 1 kHz:	<0,3 % con desviación nominal
Relación señal/ruido:	tip. 118 dB(A)
Potencia de salida AF:	30 mW ERP
Nivel de entrada:	140 dB SPL para desviación nominal
Toma de corriente:	<125 mA
Tensión de alimentación:	2 pilas de 1,5 V tamaño AA o acumulador BP 4000
Horas de servicio:	15 h con pilas alcalinas, 12 h con BP 4000
Dimensiones:	239 x 39 mm
Peso:	320 g sin pilas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas



	Página
1 Segurança e meio ambiente	65
1.1 Segurança	65
1.2 Meio ambiente	65
2 Descrição	65
2.1 Introdução	65
2.2 Volume de fornecimento	66
2.3 Acessórios opcionais	66
2.4 Apresentação	66
2.4.1 Elementos de controle	66
2.4.2 Cabeças de microfone substituíveis	67
3 Operação	67
3.1 Montagem da cabeça de microfone	68
3.2 Colocar as pilhas	68
3.3 Modos de operação	68
3.4 Ligar	68
3.4.1 Ligar no modo SILENT	68
3.4.2 Ligar no modo LOCK	69
3.5 Desligar	69
3.5.1 Modo LOCK	69
3.5.2 Modos SETUP e SILENT	69
3.6 Ajustar/verificar a frequência portadora	69
3.6.1 Menu Presets	69
3.6.2 Menu de frequências	71
3.7 Sistemas multi-canais	71
3.8 Ajustar a sensibilidade de entrada	72
3.8.1 Ajuste manual	72
3.8.2 Ajuste automático	73
4 Instruções para o uso	73
4.1 Menus indicadores e de ajuste	73
4.1.1 Modo LOCK	73
4.1.2 Modo SETUP e SILENT	74
4.2 Comutar entre dois modos de operação	74
4.3 Colocar o microfone em mudo	74
4.4 Alterar o código de cores	74
4.5 Trocar as pilhas/ o acumulador	74
4.6 Dicas para o uso do microfone	74
4.6.1 Distância de captação e efeito de proximidade	74
4.6.2 Ângulo de incidência do som	74
4.6.3 Realimentação	74
4.6.4 Coro acompanhante	75
4.7 Instalações multi-canais	75
4.8 Instruções para o cuidado das pilhas	75
5 Limpeza	75
6 Indicações de falha	75
7 Especificações	76

1 Segurança e meio ambiente



1. Não exponha o dispositivo à radiação solar, poeira ou umidade, chuva, vibrações e golpes.

1.1 Segurança

- 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.
- 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.

1.2 Meio ambiente



2 Descrição






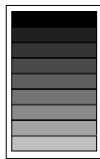
Agradecemos a sua preferência por um produto da AKG. Por favor reserve alguns minutos para **ler este manual antes de acionar este equipamento** e guarde as instruções cuidadosamente para sempre poder consultá-las em caso de aparecerem quaisquer perguntas. Divirta-se e bom trabalho!

2.1 Introdução






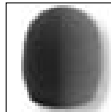


2 Descrição

2.2 Volume de fornecimento

			
1 emissor HT 4000	2 pilhas de 1,5 V, tipo AA,	1 conexão de tripé SA 63	1 set de códigos de cores

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 opcionais

	• BP 4000: acumulador de 3 V		• W 880: paravento de borracha esponjosa para D 880 WL1
	• CU 4000: Carregador para 2 emissores ou acumuladores BP 4000		• W 3001: paravento de borracha esponjosa para D 3700 WL1, D 3800 WL1
	• CH 4000: mala de transporte para um sistema completo WMS 4000		• W 23: paravento de borracha esponjosa para C 535 WL1

2.4 Apresentação

O emissor de mão **HT 4000** pode ser combinado com várias cabeças de microfone (que não estão incluídas na embalagem) e proporciona a mesma qualidade como os microfones de cabo dos tipos equivalentes. As cabeças de microfone disponíveis para o HT 4000 são adaptadas especificamente à aplicação vocal. O HT 4000 funciona numa sub-banda de 30 MHz no máximo na faixa de frequências portadoras de 650 MHz a 862 MHz. Dentro desta faixa pode ajustar a frequência portadora ou diretamente em etapas de 25 kHz ou selecioná-la nos grupos de frequências e subcanais pré-programados no seu emissor.

O emissor de mão está provido de três modos de operação:

No **modo LOCK** o emissor transmite o sinal de saída do microfone ao receptor. Exceto o controle MUTE todas as funções de ajuste e os elementos de controle estão eletronicamente fechados para evitar um reajuste involuntário. No display aparece "LOCK".

No **modo SETUP** pode ajustar e salvar a frequência de emissão e o nível de entrada.

No **modo SILENT** está ligada apenas a alimentação de corrente do emissor sem transmitir qualquer sinal de rádio. Recomendamos ajustar a frequência portadora do emissor sempre neste modo. Só assim pode ter a certeza de que "não irá ao ar" sem querer, perturbando eventualmente outros serviços de rádio ou microfones sem fio ativos.

O display LC com iluminação de fundo mostra todos os parâmetros importantes, assim como o estado de carga atual das pilhas e o prazo em que as pilhas se esgotarão.

O emissor de mão está provido de uma antena bipolar integrada na caixa a pode funcionar ou com duas pilhas padrão ou com o acumulador opcional BP 4000 da AKG.

Importante!

Nunca use acumuladores normais! Se ocorrerem curto-circuitos dos contatos de carga, estes poderão prejudicar o emissor e não proporcionam qualquer indicação da capacidade restante. A AKG não se responsabiliza por eventuais danos.

2.4.1 Elementos de controle

Veja fig. 1

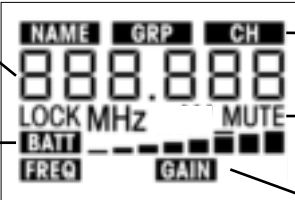
1 Led de controle: o LED de controle indica os seguintes estados:

Verde: o sinal de saída da cabeça do microfone transmite o sinal de áudio ao receptor.

Vermelho: Nos seguintes casos o LED de controle brilha em cor vermelha:

- O sinal de áudio está mudo. Visto que a frequência portadora permanece ligada, qualquer ruído fica inaudível no receptor.
- As pilhas ou o acumulador estarão/estará esgotadas(o) dentro de 60 minutos no máximo. Depois de ter ligado a alimentação de corrente, o LED de controle continua iluminado em vermelho também enquanto o emissor ajusta a frequência portadora ao valor armazenado. Se o sinal de áudio não for colocado em mudo, o LED de controle mudará para verde após o ajuste da frequência.

2 Display: O emissor está provido dum display LC de cinco linhas:

Indicação alfanumérica do valor ajustado ou da capacidade das pilhas em horas		Nome, grupo de frequência, canal (apenas no menu preset)
Capacidade das pilhas ou nível de áudio em diagramas de barra		Estado de operação, unidade de medição
		Parâmetro a ser ajustado

2 Descrição



O display indica todos os parâmetros do emissor de mão:

- Frequência portadora em MHz ou como subcanal do grupo de frequências
- Nível de áudio de entrada
- Estado de carga das pilhas e tempo restante de operação
- Indicações de falha
- Menus de ajuste: menu de frequência, menu preset, menu gain

A iluminação de fundo liga-se sempre que acione o comutador Jog e desliga-se automaticamente depois de 10 segundos.

- 3 Tecla ON/OFF:** ao pressionar a tecla ON/OFF por mais tempo (ca. 1,5 segundos), ligará a alimentação de corrente do emissor de mão. Ao mesmo tempo ativam-se o display (2) e o LED de controle (1). O emissor está pronto para funcionar após ca. 7 segundos.
Ao pressionar a tecla ON/OFF por mais tempo (ca. 1,5 segundos) no modo SETUP ou SILENT desliga a alimentação de corrente do emissor de mão. No modo LOCK a tecla ON/OFF está eletronicamente fechada para evitar um desligar involuntário da alimentação. Sendo a tecla embutida no painel, proporciona mais uma proteção contra o acionamento involuntário.
- 4 Comutador MUTE:** colocará o sinal de áudio em mudo se deslizar o controle em direção ao lado exterior do emissor (posição MUTE). O LED de controle (1) muda para vermelho. Visto que a alimentação de corrente e a frequência portadora RF permanecem ligadas, qualquer ruído fica inaudível no receptor quando o sinal de áudio está em mudo.
Para reativar o sinal de áudio, coloque o comutador MUTE em direção ao lado interior do emissor (posição "ON"). O LED de controle(1) muda para verde.
O comutador MUTE está ativo em todos os modos de operação.
- 5 Contatos de carga:** os contatos de carga embutidos possibilitam carregar o acumulador opcional BP 4000 da AKG com o carregador opcional CU 4000 sem precisar de tirar o acumulador do compartimento de pilhas.
- 6 Controle Jog:** ajusta os diversos parâmetros do emissor de mão. Possui as seguintes funções:
 - No modo LOCK:
Girar brevemente para a esquerda: comutar entre a indicação de frequência, de preset (só se um preset estiver armazenado) e de pilhas (capacidade em horas).
Apertar por mais tempo: comutar o emissor ligado entre os modos LOCK e SETUP; ligar o emissor desligado no modo SILENT.
 - Apenas nos modos SETUP e SILENT:
Apertar brevemente: chamar o parâmetro a ser ajustado ou confirmar o valor ajustado.
Girar brevemente para a esquerda: selecionar o item anterior do menu ou diminuir o valor a ser ajustado.
Girar brevemente para a direita: selecionar o próximo item do menu ou aumentar o valor a ser ajustado.
Girar para esquerda ou para a direita mantendo a posição: os valores ajustáveis passam no display.
- 7 Tampa do compartimento de pilhas:** tampa aparafusada para cobrir o compartimento de pilhas.
- 8 Rótulo de frequências:** na haste do emissor de mão encontra-se um adesivo com as frequências portadoras disponíveis e as informações de autorização.
- 9 Compartimento de pilhas** para inserir as duas pilhas de 1,5 V do tamanho AA incluídas na embalagem ou o acumulador opcional BP 4000.
- 10 Código de cores:** se usar o emissor de mão num sistema de vários canais, poderá tirar a faixa de papel preto e substituí-la por uma faixa de papel de outra cor do set de códigos de cores incluído na embalagem. Desta forma pode marcar os diferentes canais com cores. Além disso pode escrever ou imprimir informações adicionais nas faixas de papel.

As cabeças de microfone substituíveis (11) D 880 WL1, C 900 WL1, D 3700 WL1, 3800 WL1, C 5900 WL1 e C 535 WL1 possuem o mesmo transdutor acústico e as mesmas características acústicas e mecânicas como o modelo de fio do respectivo microfone.

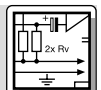
A melhor proteção contra a realimentação acústica, a compensação de ruídos de estrutura, assim como a robustez da construção, proteção de efeitos "pop" e um paravento integrado, constituem só algumas das numerosas vantagens desses microfones. Para informações mais detalhadas, por favor informe-se nas respectivas brochuras da AKG.

2.4.2 Cabeças de microfone substituíveis

(não estão incluídas na embalagem)

Veja fig. 2.

3 Operação



Antes de ligar o seu WMS 4000, verifique se o emissor e o receptor estão ajustados à mesma frequência. Veja o capítulo 3.6 e o manual do receptor.

Importante:

Nas figuras do display dos capítulos que seguem, os caracteres a piscar são apresentados como ">" e "<". Os valores são exemplos para ajustes possíveis.

Aviso:



3 Operação

O símbolo "  " significa "pressionar brevemente o controle Jog".

O símbolo "  " significa "manter pressionado o controle Jog".

O símbolo "  " significa "girar o controle Jog brevemente para a esquerda".

O símbolo "  " significa "girar o controle Jog brevemente para a direita".

O símbolo "  " significa " girar o controle Jog brevemente para a direita ou para a esquerda".

3.1 Montagem da cabeça do microfone

Veja fig. 2.

Enrosque em sentido horário a cabeça do microfone na rosca do emissor de mão. As conexões elétricas são criadas automaticamente.

3.2 Colocar as pilhas

Veja fig. 3.

1. Desenrosque em sentido anti-horário a tampa do compartimento de pilhas (1) do emissor.
2. Deslize o botão de fecho (2) em direção da cabeça do microfone, para abrir o grampo de segurança (3).

Cuidado!

Segure o grampo de segurança (3) quando o abre! O grampo de segurança está provido de mola e poderá provocar lesões se pular do compartimento de pilhas.

Aviso:

3. Coloque as duas pilhas incluídas na embalagem conforme os símbolos. Se colocar as pilhas na posição errada, o emissor não será abastecido de energia! Em vez das duas pilhas incluídas na embalagem, poderá usar também o acumulador opcional BP 4000 da AKG. Este pode colocar-se no compartimento somente na posição correta, ou seja, não pode ser colocado erradamente.
4. Pressione o grampo de segurança (3) no compartimento de pilhas, até que o botão de trava (2) se feche, e fixe a tampa do compartimento de pilhas (1) no emissor.

Importante!

Nunca use acumuladores normais! Se ocorrerem curto-circuitos entre os contatos de carga, estes poderão prejudicar o emissor e não proporcionam qualquer indicação da capacidade restante. A AKG não se responsabiliza por eventuais danos.

3.3. Modos de operação

1. **Modo LOCK:** o emissor transmite o sinal de saída do microfone ao receptor. Exceto o controle MUTE todas as funções de ajuste e os elementos de controle estão eletronicamente fechados para evitar um reajuste involuntário.
2. **Modo SETUP:** o emissor transmite o sinal do microfone ao receptor. Todos os elementos de controle são ativos. Pode controlar todos os parâmetros do emissor assim como ajustar a frequência portadora (veja capítulo 3.6) e a sensibilidade de entrada (veja capítulo 3.8).
3. **Modo SILENT:** está ligada apenas a alimentação de corrente do emissor sem transmitir qualquer sinal de rádio. O LED de controle permanece apagado. Todos os elementos de controle estão ativos. Pode controlar todos os parâmetros do emissor assim como ajustar a frequência portadora (veja capítulo 3.6) e a sensibilidade de entrada (veja capítulo 3.8).

Importante!

Recomendamos ajustar a frequência portadora do emissor sempre no modo SILENT. Só assim pode ter a certeza de que "não irá ao ar" sem querer, perturbando eventualmente outros serviços de rádio ou microfones sem fio ativos.

3.4 Ligar

Dependendo da maneira como liga o emissor, este estará após o acionamento ou no modo LOCK ou no modo SILENT.

Importante!

Se não tiver certeza sobre a frequência portadora ajustada no emissor, ligue o emissor no modo SILENT e verifique se a frequência portadora selecionada é autorizada e se corresponde à frequência do receptor.

3.4.1 Ligar no modo SILENT

Veja fig. 1.

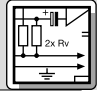
1. Mantenha pressionado o controle Jog (6) , até que a iluminação de fundo do display (2) se ligue e o LED de controle (1) se apague. No display (2) aparecem a versão firmware ("F.") e a versão preset ("P."). Depois será indicada a frequência portadora atual em MHz. A iluminação de fundo apaga-se e aparece a seguinte indicação:



O emissor encontra-se no modo SILENT.

2. Se a frequência do emissor não for autorizada, e/ou não corresponder com a frequência do receptor, ajuste o emissor a uma frequência adequada (veja capítulo 3.6).

3 Operação



1. Pressione por 1,5 segundos a tecla ON/OFF (3).
2. Logo que apareça no display (2) a seguinte indicação, o emissor está em modo LOCK:



A indicação "LOCK" significa que todos os elementos de controle, exceto o controle MUTE, estão eletronicamente protegidos contra uso impróprio.

Se o microfone for colocado em mudo, aparece no display a indicação "MUTE" e o LED de controle (1) brilha vermelho. Se o microfone não for colocado em mudo, a indicação "MUTE" não aparece e o LED de controle (1) brilha verde.

1. Mantenha pressionado o controle Jog (6), até que no display (2) uma ou mais indicações comecem a piscar.
2. Mantenha pressionada a tecla ON/OFF (3) até que no display (2) apareça a mensagem "oFF". O display (2) fica escuro, a alimentação de corrente está interrompida.

1. Mantenha pressionada a tecla ON/OFF (3) até que no display apareça a mensagem "oFF". O display fica escuro, a alimentação de corrente está interrompida.

Se não tiver certeza sobre a frequência ajustada no emissor, ligue o emissor no modo SILENT conforme as etapas 1 e 2. Neste modo pode controlar e ajustar a frequência portadora e o nível de entrada sem transmitir um sinal de rádio.

1. Se o emissor estiver ligado, desligue-o.
2. Mantenha pressionado o controle Jog (6), até que a iluminação de fundo do display se ligue e o LED de controle se apague. Aparecem no display a capacidade das pilhas em horas e como diagrama de barras, depois a frequência portadora atual em MHz. A iluminação de fundo apaga-se a aparece a seguinte indicação:



O emissor está no modo SILENT e mostra o menu preset

3. Agora pode selecionar no menu preset uma das frequências pré-ajustadas na fábrica (capítulo 3.6.1) ou ajustar a frequência em etapas de 25 kHz (capítulo 3.6.2). As frequências foram calculadas de maneira a não perturbar uma à outra.

Um preset consiste em um ou dois grupos de frequências portadoras (= subcanais). Estas frequências foram calculadas de maneira a não perturbarem uma à outra (intermodulações). Presets facilitam significativamente o planejamento de sistemas multi-canais. Pouparam tempo porque não precisa de calcular você mesmo as frequências portadoras, evitando assim problemas de intermodulação. Todo preset tem um nome ("NAME") que consiste em 2 caracteres no máximo e se refere ao país em que as respectivas frequências portadoras são autorizadas (por exemplo: "AT" para a Áustria, "PT" para Portugal, "BR" para o Brasil). Os nomes dos presets são listados por ordem alfabética. Se planejar um sistema multi-canal, certifique-se de que usa frequências portadoras (subcanais, indicação "CH") apenas dentro do mesmo grupo ("GRP"). Se usar frequências portadoras de presets e/ou grupos de frequência diferentes, poderão ocorrer intermodulações.

Alguns presets foram autorizados em mais de um país. Qual(quais) grupo(s) de frequências que está (estão) autorizado(s) para o seu país encontra na internet em www.akgfrequency.at e na entidade pública local.

1. Pressione brevemente o controle Jog. A indicação "NAME" e o nome do preset atual começam a piscar. Se nenhum preset for armazenado o display mostra "— — —".
2. Para selecionar o próximo preset, gire o controle Jog brevemente para a direita. Para selecionar o preset anterior, gire o controle Jog brevemente para a esquerda.
3. Depois de ter selecionado o grupo de presets desejado, pressione brevemente o controle Jog.

3.4.2 Ligar no modo LOCK

Veja fig. 1.

Aviso:

3.5 Desligar

Veja fig. 1.

3.5.1 Modo LOCK

3.5.2 Modos SETUP e SILENT

3.6 Controlar/ajustar a frequência portadora importante!

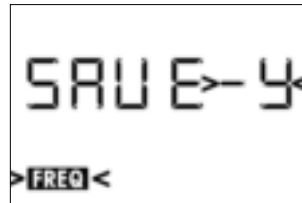
3.6.1 O menu preset

Aviso:



3 Operação

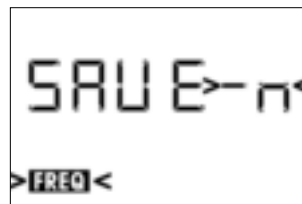
- A indicação "GRP" e o número do grupo de freqüências começam a piscar.
- Para selecionar o grupo de freqüência com o próximo maior número, gire o controle Jog para a direita. Após o número mais alto indica-se "00". Para selecionar o grupo de freqüência com o próximo menor número, gire o controle Jog para a esquerda. Após "00" indica-se o número mais alto.
 - Depois de ter selecionado o grupo desejado de freqüências, pressione brevemente o controle Jog. A indicação "CH" e o número do subcanal atual começam a piscar. A cada subcanal corresponde uma freqüência portadora sem intermodulações programada na fábrica.
 - Para selecionar o subcanal com o próximo maior número, gire o controle Jog para a direita. Após o número mais alto, a indicação volta para "00". Para selecionar o subcanal com o próximo menor número, gire o controle Jog para a esquerda. Após "00" indica-se o número mais alto.
 - Se estiver pronto com os seus ajustes, pressione brevemente o controle Jog. No display aparece a seguinte indicação:



- 8a Se desejar salvar a freqüência ajustada, pressione brevemente o controle Jog. O ajuste é salvo e no display aparece a seguinte indicação:



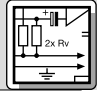
- 8b Se não desejar salvar a freqüência ajustada, gire o controle Jog brevemente para direita ou para a esquerda. No display aparece a seguinte indicação:



- Pressione brevemente o controle Jog. O emissor permanece ajustado à freqüência original e no display aparece a seguinte indicação:



- Para comutar o emissor para o modo LOCK:
 - Mantenha pressionada a tecla ON/OFF até que no display apareça a mensagem "oFF". Após ca um 1/2 segundo o display fica escuro, a alimentação de corrente está interrompida.
 - Ligue o emissor no modo LOCK (veja capítulo 3.4.2).
 - Para chegar ao modo SETUP: Mantenha pressionado o controle Jog até que a indicação "LOCK" desapareça e uma ou mais indicações comecem a piscar.

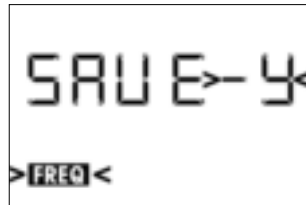


1. Para chegar do menu preset ao menu de frequências, gire o controle Jog brevemente para a direita. No display aparece a seguinte indicação:

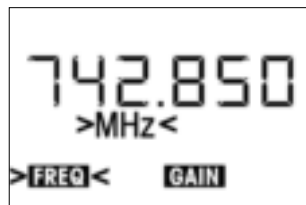
3.6.2 Menu de frequências



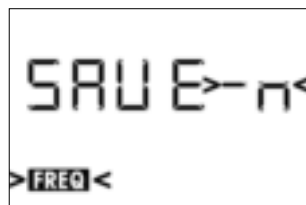
2. Para aumentar o valor em 25 kHz, gire o controle Jog brevemente para a direita. Para diminuir o valor em 25 kHz, gire o controle Jog brevemente para a esquerda.
3. Depois de ter ajustado a frequência desejada, pressione brevemente o controle Jog. No display aparece a seguinte indicação:



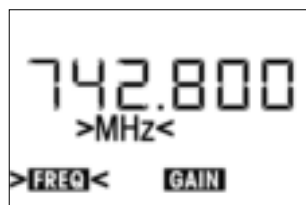
- 4a Se desejar salvar a frequência ajustada, pressione brevemente o controle Jog. O ajuste é armazenado e no display aparece a seguinte indicação:



- 4b Se não desejar salvar a frequência ajustada, gire o controle Jog brevemente para direita ou para a esquerda. No display aparece a seguinte indicação:



- Pressione brevemente o controle Jog. O emissor permanece ajustado à frequência original e no display aparece a seguinte indicação:



- Agora pode ajustar o nível de entrada (veja capítulo 3.8) ou comutar o emissor para o modo LOCK.

1. Certifique-se de que ajusta cada canal de transmissão (emissor e receptor) a uma própria frequência portadora.
2. Para encontrar de maneira mais fácil possível as frequências portadoras sem intermodulações, recomendamos selecionar as frequências portadoras no menu preset dentro do mesmo preset e do mesmo grupo de frequências.

3.7 Sistemas multi-canais

Se a recepção estiver perturbada em uma das frequências, procure com a função Auto Channel Setup **do receptor** o próximo subcanal livre do grupo selecionado de frequências.

Aviso:



3 Operação

Se não encontrar nenhum subcanal livre, selecione com a função Auto Group Setup **do receptor** um outro grupo de frequências no mesmo preset e reajuste a frequência para cada emissor e receptor.

Nunca use mais de um canal de transmissão ao mesmo tempo no mesmo lugar. Este procedimento levará a ruídos por razões físicas.

3.8 Ajustar a sensibilidade de entrada

Pode ajustar a sensibilidade de entrada ou no modo SILENT ou no modo SETUP. Recomendamos ajustar a sensibilidade de entrada no modo SETUP, porque daí pode mudar diretamente para o modo LOCK sem precisar de desligar antes o emissor.

1. Para chegar do modo LOCK ao modo SETUP, mantenha pressionado o controle Jog por ca. 1,5 segundos.
No display aparece a seguinte indicação:



2. Gire o controle Jog brevemente para a direita.
O display indica a sensibilidade de entrada atual em dB. Abaixo pisca a indicação "GAIN".



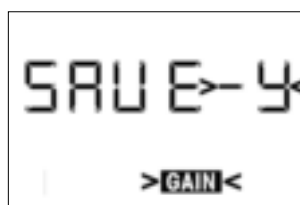
3. Pressione brevemente o controle Jog. No display pisca o valor atual em dB:



4. Agora pode ajustar a sensibilidade de entrada no modo manual (veja capítulo 3.8.1) ou automático (veja capítulo 3.8.2).

3.8.1 Ajuste manual

1. Para aumentar o valor em 1 dB, gire o controle Jog brevemente para a direita.
Para diminuir o valor em 1 dB, gire o controle Jog brevemente para a esquerda. A indicação "Auto" segue ao valor "00" (veja capítulo 3.8.2).
2. Pressione brevemente o controle Jog.
No display aparece a seguinte indicação:



- Se desejar salvar o valor ajustada, pressione brevemente o controle Jog.
No display aparece o valor ajustado em dB, a indicação "GAIN" pisca.
 - Se não desejar salvar o valor ajustado, gire o controle Jog brevemente para direita ou para a esquerda. No display aparece "Save-n".
 - Pressione brevemente o controle Jog. No display aparece o valor original em dB, a indicação "GAIN" pisca.
3. Pode reajustar a sensibilidade de entrada ao repetir as etapas 1 e 2.
 4. Para comutar o emissor no modo LOCK, mantenha pressionado o controle Jog por ca. 1,5 segundos.

3 Operação

1. No menu Gain gire o controle Jog para a direita, até que apareça no display a seguinte indicação:

3.8.2 Ajuste automático



2. Pressione brevemente o controle Jog.

No display pisca a indicação "tEst"

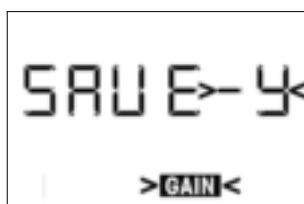
3. Fale ou cante no microfone.

O emissor ajusta automaticamente a sensibilidade de entrada mais adequada.

O nível do sinal é indicado por linhas no display. O nível mais alto é indicado por uma linha espessa, que permanece no display por ca. 2 segundos.

4. Pressione brevemente o controle Jog.

No display aparece a seguinte indicação:



- Se desejar salvar o valor ajustado, pressione brevemente o controle Jog. No display aparece o valor ajustado em dB, a indicação "GAIN" pisca.
- Se não desejar salvar o valor ajustado, gire o controle Jog brevemente para direita ou para a esquerda. No display aparece "Save-n".
 - Pressione brevemente o controle Jog. No display aparece o valor original em dB, a indicação "GAIN" pisca.
- 5. Pode reajustar a sensibilidade de entrada ao repetir as etapas 1 a 4.
- 6. Para comutar o emissor no modo LOCK, mantenha pressionado o controle Jog por ca. 1,5 segundos.

4 Instruções para o uso

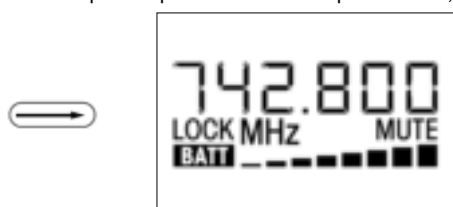


No modo LOCK estão disponíveis quatro menus de indicação.

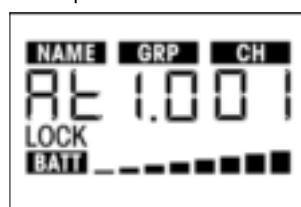
4.1 Menus indicadores e de ajuste

4.1.1 Modo LOCK

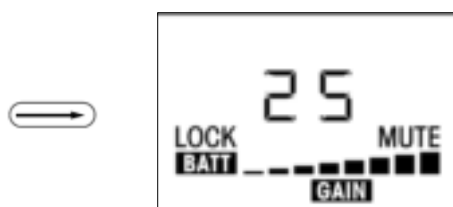
1. Para passar pelos menus um após o outro, gire o controle Jog brevemente para a direita.



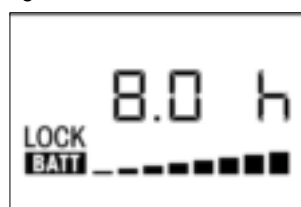
Menu de frequência:
frequência portadora em MHz, capacidade das pilhas em diagrama de barras. A indicação "MUTE" significa que o microfone está colocado em mudo.



Menu preset (aparece só se for armazenado pelo menos um preset): frequência portadora como subcanal de um grupo de frequências, capacidade das pilhas em diagrama de barras. O microfone está ligado.



Menu Gain:
Sensibilidade de entrada em dB.



Menu das pilhas: Capacidade das pilhas em diagrama de barras. O microfone está ligado.

4 Instruções para o uso

2. Girando o controle Jog para a esquerda, pode passar pelos parâmetros acima em ordem inversa.

4.1.2 Modo SETUP e SILENT

No modo **SETUP** e **SILENT** aparecem os diversos menus de ajuste (veja também capítulo 3.4 a 3.8) na seguinte ordem:

- Menu preset
- Menu de frequências
- Capacidade das pilhas
- Menu GAIN

4.2 Comutar entre os modos de operação

- Para comutar entre o modo **LOCK** e o modo **SETUP**, mantenha pressionado o controle Jog por ca. 1,5 segundos. No modo **LOCK** aparece no display a indicação "LOCK".

Aviso:

Pode transmitir sem limite também no modo **SETUP**. Repare, porém, que os ajustes poderão alterar-se quando pressionar involuntariamente o controle Jog. Após 15 minutos o emissor muda automaticamente para o modo **LOCK**.

- Para comutar entre o modo **LOCK** ou **SETUP** e o modo **SILENT**:

1. Desligue o emissor.
2. Ligue o emissor, mantendo pressionado por ca. 1,5 segundos ou a tecla ON/OFF (-> modo **LOCK**) ou o controle Jog (-> modo **SILENT**).

4.3 Colocar o microfone em mudo

Veja fig. 1.

1. Para colocar o microfone em mudo deslize o controle em direção ao lado exterior do emissor (posição **MUTE**). O LED de controle (1) muda para vermelho
2. Para ligar o microfone novamente, deslize o controle **MUTE** para o meio do emissor. O LED de controle (1) muda para verde.

4.4 Alterar o código de cores

Veja fig. 4.

O set de código de cores consiste em faixas de papel pré-cortadas em várias cores que pode atribuir aos diversos canais dum sistema multi-canal. Pode escrever ou imprimir informações adicionais (por exemplo, número do canal, frequência, nome do ator, etc.) nestas faixas de papel.

1. Desenrosque em sentido anti-horário a tampa do compartimento de pilhas (1) do emissor.
2. Tire o suporte do código de cores (2) da tampa transparente.
3. Coloque a faixa de papel desejada (3) do set de código de cores no suporte do código de cores (2).
4. Insira por baixo da tampa transparente o suporte de código de cores (2) até atingir o ponto final.
5. Enrosque em sentido horário a tampa do compartimento de pilhas (1) do emissor.

4.5 Trocar as pilhas/ acumulador

Veja fig. 3.

No modo **LOCK** o display mostra continuamente a atual capacidade das pilhas como diagrama de barra abaixo da indicação de frequência.

Se a indicação "BATT" começar a piscar, e se aparecer uma linha em vez da barra e o LED de controle mudar para vermelho, troque as pilhas o mais depressa possível ou carregue o acumulador BP 4000 da AKG.

Pode verificar a capacidade restante das pilhas do emissor, girando o controle Jog uma a três vezes (conforme o menu atual) brevemente para a esquerda ou para a direita. Vê a capacidade das pilhas em horas e como diagrama de barra.

4.6 Dicas para o uso 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 4000.

Por favor preste atenção aos seguintes avisos para aplicar o seu HT 4000 de melhor forma possível.

4.6.1 Distância de captação e efeito de proximidade

Veja fig. 5.

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.

4.6.2 Ângulo de incidência do som

Veja fig. 6.

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.

4.6.3 Realimentação

Veja fig. 6.

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.

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

4 Instruções para o uso

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

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

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.

4.6.4 Coro acompanhante

Veja fig. 7.

Se a recepção estiver perturbada em uma das frequências, procure com a função Auto Channel Setup **do receptor** o próximo subcanal livre do grupo selecionado de frequências.

Se não encontrar nenhum subcanal livre, selecione com a função Auto Group Setup **do receptor** um outro grupo de frequências no mesmo preset e reajuste a frequência para cada emissor e receptor.

4.7 Sistemas multi-canal

1. Se não usar o emissor por mais de uma semana, retire as pilhas ou o acumulador BP 4000 do emissor.
2. Habitue-se a carregar completamente o acumulador BP 4000 após cada aplicação que demore duas horas ou mais. Desta forma evita que o acumulador se esgote durante a próxima apresentação.
3. Sempre carregue o acumulador BP 4000 por completo, se o guardar separado do emissor. Desta forma a capacidade dos acumuladores mantém-se por mais tempo.

4.8 Instruções para o cuidado das pilhas

5 Limpeza



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

6 Indicações de falha



As seguintes indicações de falha poderão aparecer no display durante a operação ou depois de ter ligado o aparelho:

Mensagem de erro no display	Problema	Resolver o problema
Err.>rF<	Erro PLL. (O receptor não se pode sincronizar à frequência ajustada.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressionar brevemente o comutador Jog e ajustar outra frequência. 2. Se o problema ocorrer mais uma vez, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>SYS<	Não se pode alterar ajustes de frequências.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desligar o emissor e ligar de novo após ca. 10 segundos. 2. Se o problema não pode ser resolvido desta maneira, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>USr<	O último ajuste não pode ser carregado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reajustar a frequência. 2. Se o problema ocorrer freqüentemente, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>FrE<	Não se pode ajustar frequências no menu de frequências.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar com a frequência ajustada anteriormente. 2. Pressionar brevemente o comutador Jog e ajustar a frequência no menu preset. 3. Se o problema ocorrer freqüentemente, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>PrE< (aparece depois de ter ligado o aparelho e ao tentar selecionar um preset. A mensagem também aparece no receptor!)	Todos os presets apresentam problemas. Não é possível selecionar um preset.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar a frequência no menu de frequências (capítulo 3.6.2). 2. Contate um posto de serviços da AKG.
Err.>PrE< (é indicado só depois de ter ligado o aparelho. A mensagem não aparece no receptor!)	Um ou mais presets apresentam problemas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pode selecionar presets, mas os presets com defeito não são indicados. 2. Contate um posto de serviços da AKG.



6 Indicações de falha

Mensagem de erro no display	Problema	Resolver o problema
Err.>rPt<	Não é possível indicar o tempo restante de operação.	<ol style="list-style-type: none">1. Controlar as pilhas: substituir imediatamente os acumuladores padrão por pilhas ou um acumulador BP 4000.2. Remover e colocar novamente o acumulador BP 4000.3. Se o problema ocorrer de novo, será preciso carregar o acumulador4. Se o problema ocorrer em várias pilhas e vários acumuladores, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>AF<	Não há sinal na entrada de áudio.	<ol style="list-style-type: none">1. Controlar a cabeça do microfone.2. Montar a cabeça do microfone.3. Pressionar brevemente o comutador Jog.4. Se o problema ocorrer freqüentemente, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>Acc<	O acumulador BP 4000 não está pronto para a operação.	<ol style="list-style-type: none">1. Remover e colocar novamente o acumulador BP 4000.2. Se o problema ocorrer de novo, será preciso recarregar o acumulador.3. Se o problema ocorrer freqüentemente, contate um posto de serviços da AKG.
Err.>JoG<	Falha interna do comutador Jog.	<ol style="list-style-type: none">1. (O comutador Jog funciona apesar da mensagem de erro;) desligar o emissor e ligá-lo de novo após 10 segundos.2. (O comutador Jog não reage;) Remover as baterias do emissor e colocá-las de novo-ligar o emissor.3. Se o problema ocorrer mais uma vez, contate um posto de serviços da AKG.

Para apagar uma indicação de falha, aperte o controle Jog.
No manual do receptor SR 4000 encontrará mais avisos para resolver problemas.



7 Especificações

Faixas de freqüências portadoras:	650-680, 680-710, 720-750, 760-790, 790-820 835-863 MHz
Freqüências portadoras:	max. 1200
Modulação:	FM
Desvio nominal:	±20 kHz
Banda passante de áudio:	35 - 20.000 Hz
Distorção não linear em 1 kHz:	<0,3% em desvio nominal
Relação sinal/ruído:	118 dB(A) tip.
Potência de saída RF:	30 mW ERP
Nível de entrada:	140 dB SPL para desvio nominal
Consumo de energia:	<125 mA
Alimentação:	2 pilhas de 1,5 V tipo AA ou acumulador BP 4000
Tempo de operação:	15 h com pilhas de alcalina, 12 h com BP 4000
Dimensões:	239 x 39 mm
Peso:	320 g sem pilhas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas

Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas