

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

AKG Acoustics GmbH

Lemböckgasse 21–25, A-1230 Vienna/AUSTRIA, phone: (+43-1) 86654-0*
 e-mail: sales@akg.com

AKG Acoustics, U.S.

8500 Balboa Boulevard, Northridge, CA 91329, U.S.A, phone: (+1 818) 920-3212
 e-mail: akgusa@harman.com

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



IVM 4

BEDIENUNGSANLEITUNG	S. 2
<i>Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!</i>	
USER INSTRUCTIONS	p. 22
<i>Please read the manual before using the equipment!</i>	
MODE D'EMPLOI	p. 42
<i>Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!</i>	
ISTRUZIONI PER L'USO	p. 62
<i>Prima di utilizzare l'apparecchio, leggere il manuale!</i>	
MODO DE EMPLEO	p. 82
<i>¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!</i>	
INSTRUÇÕES DE USO	S. 102
<i>Favor ler este manual antes de usar o equipamento!</i>	

CE 0682 0

A Harman International Company

Technische Änderungen vorbehalten. Specifications subject to change without notice. Ces caractéristiques sont susceptibles de modifications.
 Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche tecniche. Nos reservamos el derecho de introducir modificaciones técnicas. Especificações sujeitas
 a mudanças sem aviso prévio.

Printed in Austria on recycled paper.

03/07/9100 U 1229





Inhaltsverzeichnis

Kurzanleitung	Seite	5 Reibung	Seite
1. Sicherheit und Umwelt	5	5.1 Sender und Empfänger	19
1.1. Sicherheit	5	5.2 Ohrhörer	19
1.2. Hohe Lautstärke	5		
1.3. Umwelt	5		
2 Bedienleitung	7	6 Fehlerbehebung	19
2.1. Einleitung	7	7 Technische Daten	21
2.2. Lieferumfang	7	7.1. IM4	21
2.3. Optionales Zubehör	7	7.2. Sender SST 4	21
2.4. Besondere Stereo Sender SST 4	7	7.3. Empfänger SPM 4	21
2.4.1 Frontplatte	7	7.4. Ohrhörer IP 2	21
2.4.2 Display	8	7.5. Normen	21
2.4.3 Rückseite	8		
2.5. Stereo Nachhörerempfänger SPM 4	8	8 Aufbau	122
2.5.1 Bedienanweisung	8	8.1. Sender- und Empfängergeräts	122
2.5.2 Display	8	8.2. Grundfunktionen (Fig. A1 bis A6)	124
2.6. Ohrhörer IP 2	9	8.3. Erweiterte Funktionen (Fig. A9 bis A26)	128
		Fig. 7 bis 14	Ausklappseiten
3 Inbetriebnahme	10		
3.1. Pakete austauschen	10		
3.1.1. Sender	10		
3.1.2. Empfänger	10		
3.2. Sender positionieren	10		
3.3. Reihenanlage des Senders	10		
3.3.1. Einen Sender montieren	10		
3.3.2. Zwei Sender nebeneinander montieren	10		
3.4. Empfänger in Betrieb nehmen	11		
3.4.1. Batterien einlegen	11		
3.4.2. Einschalten (LOCK/SETUP-Modus)	11		
3.4.3. Ausschalten	11		
3.4.4. Land wählen	11		
3.4.5. Frequenz automatisch wählen	12		
3.4.6. Frequenz manuell wählen	12		
3.4.7. Ohrhörer anschließen	12		
3.5. Sender in Betrieb nehmen	12		
3.5.1. Antenne	12		
3.5.2. Audioverbindungen	12		
3.5.3. Sender an die Rate anstellen	13		
3.5.4. Einschalten (LOCK/SETUP-Modus)	13		
3.5.5. Ausschalten	14		
3.5.6. Land wählen	14		
3.5.7. Frequenz einstellen (Preset-Menü)	14		
3.5.8. Frequenz direkt einstellen	14		
3.5.9. Sendeleistung einstellen	15		
3.5.10. Sender benennen	15		
3.5.11. Eingangsregel einstellen	15		
3.6. Mehrkanalanlagen	15		
4 Erweiterte Funktionen	16		
4.1. Sender	16		
4.1.1. SOUND	16		
4.1.2. EXTRA	17		
4.2. Empfänger	17		
4.2.1. Ohrhörergeräts suchen	17		
4.2.2. Squelch einstellen	18		
4.2.3. Gehörsschutz-Limit	18		
4.2.4. Balance	18		
4.2.5. Vibe	19		

Fig. 7

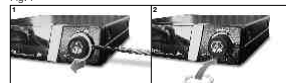


Fig. 8

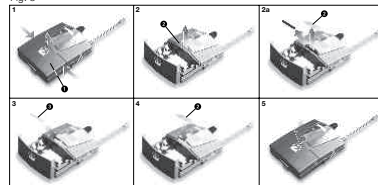


Fig. 9

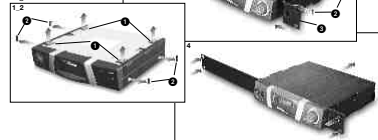


Fig. 10

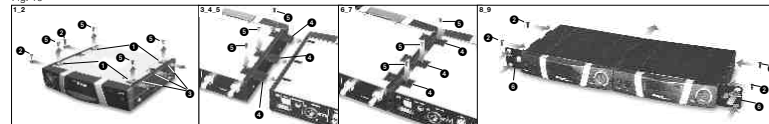


Fig. 11

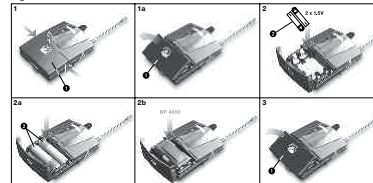


Fig. 12

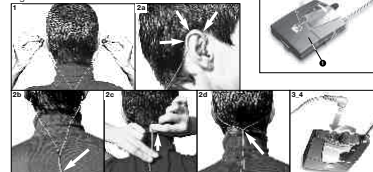


Fig. 13

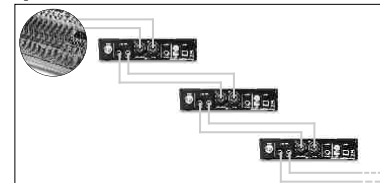
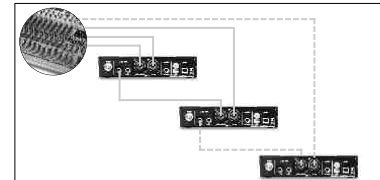
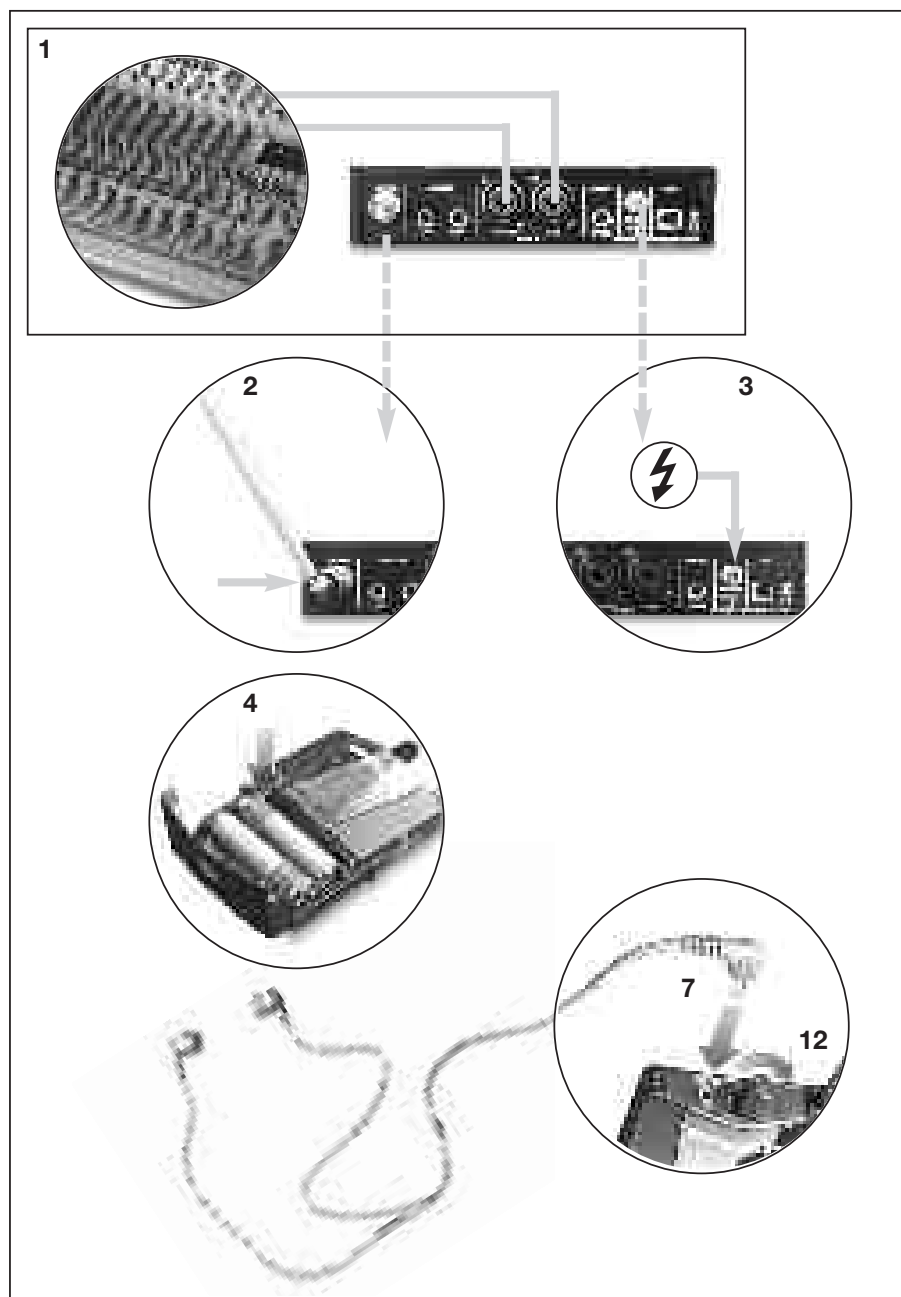


Fig. 14





1. Stellen Sie alle Audioverbindungen her.
2. Verbinden Sie die Antenne mit dem Sender.
3. Verbinden Sie den Sender mit dem Stromnetz.
4. Legen Sie die mitgelieferten Batterien in den Empfänger SPR 4 ein.
5. Schalten Sie den Empfänger ein und stellen Sie den Landescode des Landes ein, in welchem Sie Ihr IVM 4 betreiben (Kapitel 3.4.4).
6. Stellen Sie am Empfänger eine freie Frequenz ein (Menü "AUTO", Kapitel 3.4.5).
7. Schließen Sie den Ohrhörer an den Empfänger an.
8. Schalten Sie den Sender ein (Kapitel 3.5.4) und stellen Sie den Landescode des Landes ein, in dem Sie Ihr IVM 4 betreiben (Kapitel 3.5.6).
9. Stellen Sie am Sender dieselbe Frequenz ein, auf die Sie den Empfänger eingestellt haben (Kapitel 3.5.7).
10. Stellen Sie die Sendeleistung ein (Kapitel 3.5.9).
11. Stellen Sie den Eingangspegel des Senders ein (Kapitel 3.5.11).
12. Stellen Sie die gewünschte Lautstärke für die Ohrhörer ein.



Symbole und Zeichensätze

Verwendete Symbole

In den Menüdiagrammen Fig. A1 bis A26 auf Seite 122 bis 136 werden folgende Symbole verwendet:

SETUP-Rad am Sender SST 4	Jog-Schalter am Empfänger SPR 4	
		Lang drücken (ca. 2 s)
		Kurz drücken
		Bis zum Anschlag nach links oder rechts drehen
		Bis zum Anschlag nach links drehen
		Bis zum Anschlag nach rechts drehen

Display-Zeichensätze

SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	Blinkendes Zeichen
7	/	H	H	R	R			
-	-	8	E	I	I	S	S	
.	.	9	9	J	U	T	T	
0	0	A	A	K	K	U	U	
1	1	B	B	L	L	V	V	
2	2	C	C	M	M	W	W	
3	3	D	D	N	N	X	X	
4	4	E	E	O	O	Y	Y	
5	5	F	F	P	P	Z	Z	
6	6	G	G	Q	Q			



1.1 Sicherheit

1. Schütten Sie keine Flüssigkeiten auf das Gerät und lassen Sie keine sonstigen Gegenstände durch die Lüftungsschlitze in das Gerät fallen.
2. Das Gerät darf nur in trockenen Räumen eingesetzt werden.
3. Das Gerät darf nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet, gewartet und repariert werden. Im Inneren des Gehäuses befinden sich keinerlei Teile, die von Laien gewartet, repariert oder ausgetauscht werden können.
4. Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, ob die auf dem mitgelieferten Steckernetzteil angegebene Betriebsspannung der Netzspannung am Einsatzort entspricht.
5. Betreiben Sie das Gerät ausschließlich mit dem mitgelieferten Netzgerät mit einer Ausgangsspannung von 12 V DC. Andere Stromarten und Spannungen könnten das Gerät ernsthaft beschädigen!
6. Brechen Sie den Betrieb der Anlage sofort ab, wenn ein fester Gegenstand oder Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen sollte. Ziehen Sie in diesem Fall sofort das Steckernetzteil aus der Steckdose und lassen Sie das Gerät von unserem Kundendienst überprüfen.
7. Ziehen Sie bei längerer Nichtverwendung das Netzkabel des Netzgeräts aus der Steckdose. Bitte beachten Sie, dass bei angestecktem Netzgerät das Gerät nicht vollständig vom Netz getrennt wird, wenn Sie es ausschalten.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie z. B. Radiatoren, Heizungsrohren, Verstärkern, usw. auf und setzen Sie es nicht direkter Sonneneinstrahlung, starker Staub- und Feuchtigkeitseinwirkung, Regen, Vibrationen oder Schlägen aus.
9. Verlegen Sie zur Vermeidung von Störungen bzw. Einstreuungen sämtliche Leitungen, speziell die der Mikrofoneingänge, getrennt von Starkstromleitungen und Netzleitungen. Bei Verlegung in Schächten oder Kabelkanälen achten Sie darauf, die Übertragungsleitungen in einem separaten Kanal unterzubringen.
10. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten, aber nicht nassen Tuch. Ziehen Sie unbedingt das Netzkabel des Netzgeräts vorher aus der Steckdose! Verwenden Sie keinesfalls scharfe oder scheuernde Reinigungsmittel sowie keine, die Alkohol oder Lösungsmittel enthalten, da diese den Lack sowie die Kunststoffteile beschädigen könnten.
11. Verwenden Sie das Gerät nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen. Für Schäden infolge unsachgemäßer Handhabung oder missbräuchlicher Verwendung kann AKG keine Haftung übernehmen.
12. In manchen Ländern kann zum Betrieb des Geräts eine Einzelgenehmigung erforderlich sein. Erkundigen Sie sich diesbezüglich unbedingt bei der zuständigen Behörde des Landes, in dem Sie das Gerät einsetzen wollen.
13. Ohne ausdrückliche Zustimmung von AKG am Gerät vorgenommene Veränderungen können zur Verletzung von Telekommunikationsvorschriften und damit zum Verfall der Betriebsgenehmigung führen.

Das Hören mit Kopfhörern bei sehr hohen Lautstärken, vor allem über längere Zeit, kann Gehörschäden verursachen! Stellen Sie daher die Lautstärke so niedrig wie möglich ein.

Tabelle 1 gibt auf Basis deutscher arbeitsmedizinischer Forschungen die maximale Einwirkzeit hoher Lautstärken ohne Gehörschädigung an. Bitte beachten sie, dass die im Einsatzland gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte von diesen Werten abweichen können. Grundsätzlich können Sie die angegebene maximale Hörzeit ohne Schädigung des Gehörs verdoppeln, wenn der Schalldruck um 3 dB verringert wird.

Schalldruck	Maximale Hörzeit
85 dB(A)	8 Stunden
88 dB(A)	4 Stunden
91 dB(A)	2 Stunden
94 dB(A)	1 Stunde
97 dB(A)	30 Minuten
100 dB(A)	15 Minuten
120 dB (A)	Schmerzgrenze

1.2 Hohe Lautstärke Wichtig!



Tabelle 1: Maximale Hörzeit in Abhängigkeit vom Schalldruck



1 Sicherheit und Umwelt

Um Gehörschäden zu vermeiden, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

1. Stellen Sie Lautstärke nur so hoch ein, dass Sie gerade gut hören können.
2. Wenn Sie Klingeln oder Pfeifgeräusche in den Ohren hören, hohe Töne (auch kurzzeitig) nicht mehr wahrnehmen oder nach dem Konzert kurze Zeit schlechter hören, haben Sie sich zu lange zu hohem Schalldruck ausgesetzt. Suchen Sie einen Facharzt auf und arbeiten Sie mit geringeren Schalldruckpegeln.
3. Lassen Sie Ihre Ohren regelmäßig von einem Audiologen untersuchen.
4. Um Infektionen vorzubeugen, reinigen Sie die Earmolds vor und nach Gebrauch stets mit einem hautverträglichen Desinfektionsmittel. Verwenden Sie den Ohrhörer nicht mehr, wenn ein sehr unangenehmes Tragegefühl oder eine Infektion auftritt.

1.3 Umwelt



1. Das Netzgerät nimmt auch bei ausgeschaltetem Gerät einen geringen Strom auf. Um Energie zu sparen, ziehen Sie daher das Netzkabel des Netzgeräts von der Netzsteckdose ab, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
2. Wenn Sie das Gerät verschrotten, trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.
3. Die Verpackung ist recycelbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.

2 Beschreibung



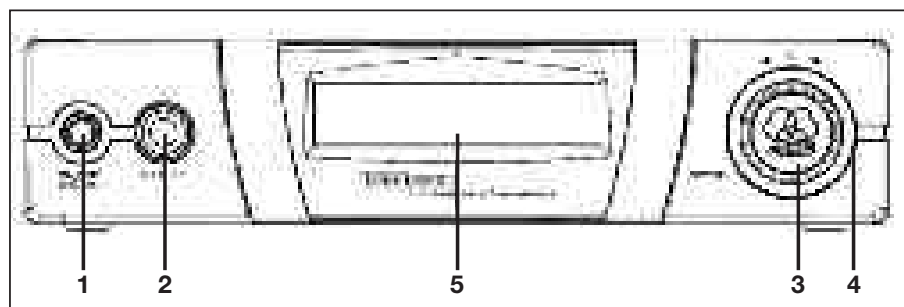
Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt aus dem Hause AKG entschieden haben. **Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät benützen**, und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und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

- 1 Stereo Sender SST 4
 - 1 Stereo Taschenempfänger SPR 4
 - 1 Ohrhörer IP 2 mit 3 Paar Earmolds
 - 1 Stabantenne
 - 1 19"-Montageset
 - 1 Netzgerät
 - 2 Batterien, Größe AA
 - 1 Farbcode-Set, 12-tlg.
- Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle oben angeführten Teile enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.
- Breitband-Antennen-Combiner SPC 4
 - Passive Breitband-Richtantenne SRA 2 W
 - Passive omnidirektionale Breitbandantenne RA 4000 W
 - Kopfhörerverstärker HPA 4000
 - Zentrale Stromversorgung PSU 4000
 - Netzwerk-Interface HUB 4000 Q
 - Antennenkabel MK PS
 - Frontmontage-Set für mitgelieferte Antenne
 - 3 V-Akku BP 4000
 - Ladestation CU 4000 für 2 Empfänger oder 2 Akkus BP 4000

Der SST 4 ist ein stationärer Stereosender zur Übertragung eines Mono-, Stereo- oder Zweikanalsignals an den Stereo-Taschenempfänger SPR 4. Innerhalb der Schaltbandbreite von 30 MHz können Sie eine von bis zu 1200 Sendefrequenzen auswählen.

Der Sender SST 4 bietet darüber hinaus einen eingebauten Kompressor, Limiter, Hochpassfilter, Equalizer und eine spezielle binaurale Raumsimulation.

Sie können den Sender entweder freistehend aufstellen oder mit dem mitgelieferten 19"-Montageset in ein 19"-Rack einbauen.



- 1 ON/OFF VOLUME:** Ein/Aus-Drucktaste kombiniert mit Drehregler zum Einstellen der Lautstärke des Kopfhörerausgangs.
- 2 HP OUT:** 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse zum Anschluss eines Kopfhörers. Das Signal entspricht dem gesendeten Audiosignal.
- 3 SETUP:** Stellt die verschiedenen Parameter des Senders ein.
- 4 Farbcode:** Austauschbarer Ring zur Kennzeichnung des Senders.
- 5 Display:** Siehe Kapitel 2.4.2.

2.1 Einleitung

2.2 Lieferumfang

2.3 Optionales Zubehör

2.4 Stationärer Stereo Sender SST 4

2.4.1 Frontplatte

Fig. 1: Frontplatte mit Display

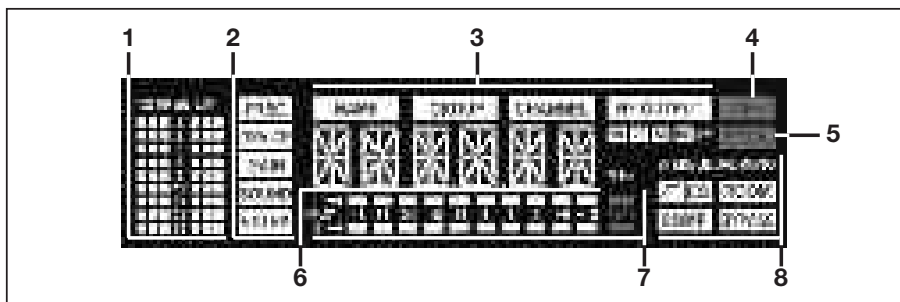
Siehe Fig. 1.



2 Beschreibung

2.4.2 Display

Fig. 2: Display an der Frontplatte des Senders



Siehe Fig. 2.

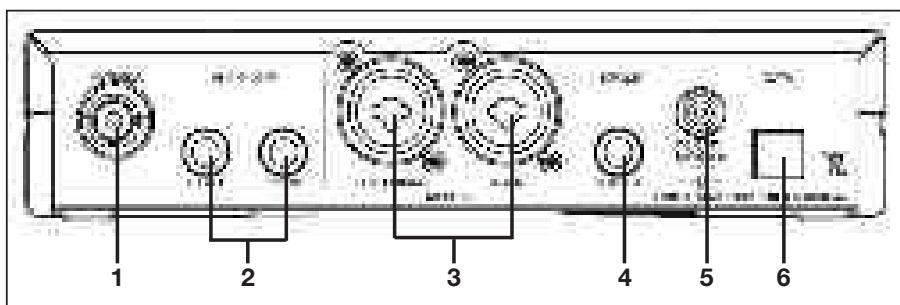
Das Display zeigt sämtliche Betriebsparameter des Senders an:

- 1 Verstärkungsreduktion des Kompressors und des Limiters
- 2 Hauptmenüs für Frequenz, Sendername, Eingangspegel, Audibearbeitung, Systemeinstellungen
- 3 Untermenüs für Preset (Ländercode), Frequenzgruppe, Subkanal, Sendeleistung
- 4 OFF (rot): zeigt an, dass der Sender nicht sendet.
- 5 LOCK-Modus-Anzeige (rot): erlischt im SETUP-Modus
- 6 Alphanumerische Anzeige
- 7 Audio-Eingangspegelanzeige und rote Übersteuerungsanzeige ("PEAK")
- 8 Audiofunktionen: Eingangsmodus, Hochpassfilter, EQ, Raumsimulation, Kompressor, Bypass

Im SETUP-Modus blinkt die Anzeige des jeweils aktiven Einstellparameters.

2.4.3 Rückseite

Fig. 3: Ein- und Ausgänge an der Rückseite des Senders



Siehe Fig. 3.

- 1 **ANTENNA:** BNC-Antennenausgang
- 2 **AUDIO LOOP L/CH1, R/CH2:** Diese beiden Klinkenbuchsen sind direkt mit den AUDIO IN-Buchsen verbunden und stellen das unbearbeitete Eingangssignal zur Verfügung.
- 3 **AUDIO IN L/CH1/MONO, R/CH2:** Kombinierte symmetrische XLR/Klinkenbuchsen zur Einspeisung eines Stereo- oder Monosignals. An die Klinkenbuchsen können Sie sowohl symmetrische als auch asymmetrische Kabel anstecken.
- 4 **LINE OUT STEREO:** An dieser Stereo-Klinkenbuchse steht das bearbeitete Audiosignal zur Verfügung. Sie können diesen Ausgang z.B. mit dem HPA 4000 oder einem zusätzlichen Monitorverstärker für Wedges o.ä. verbinden.
- 5 **DC ONLY:** Verschraubbare Versorgungsbuchse zum Anschluss des mitgelieferten Netzgeräts.
- 6 **DATA:** Schnittstelle zur Integration in ein HiQNet-Netzwerk zur Steuerung des Senders mittels Computer und HUB 4000 Q.

2.5 Stereo-Taschenempfänger SPR 4

Der Taschenempfänger SPR 4 wurde speziell für den Betrieb mit dem Sender SST 4 und dem Ohrhörer IP 2 entwickelt. Sie können jedoch auch andere Ohrhörer an den Empfänger anschließen.

Zur Stromversorgung können Sie entweder die beiden mitgelieferten Batterien oder den optionalen Akku BP 4000 von AKG einsetzen.

2.5.1 Bedienelemente

Siehe Fig. 4.

- 1 **HP OUT (Kopfhörerausgang):** 3,5 mm-Stereo-Klinkenbuchse
- 2 **Gerasteter Drehregler mit integriertem Ein/Ausschalter:** schaltet den Empfänger ein und aus (Stellung OFF) und stellt die Lautstärke des Ohrhörersignals ein.

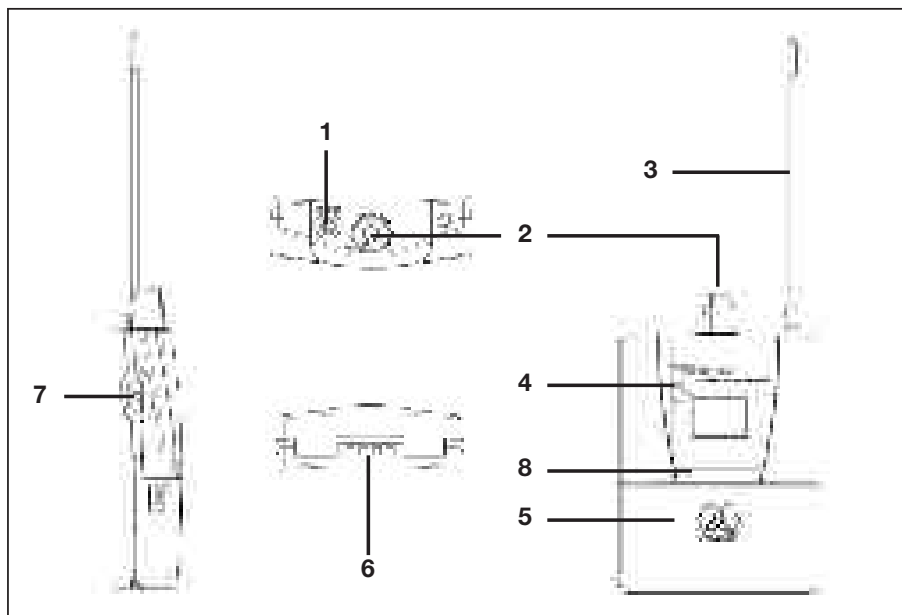


Fig. 4: Taschenempfänger SPR 4

Siehe Fig. 4.

- 3 Fix montierte **flexible Antenne**
- 4 **Status-LED**
- 5 **Batteriefach** zur Aufnahme von zwei AA Batterien (mitgeliefert) oder des optionalen Akkus BP 4000
- 6 **Ladekontakte** zum Laden des Akkus BP 4000 in der optionalen Ladestation CU 4000
- 7 **Jog-Schalter:** Stellt die verschiedenen Parameter des Empfängers ein.
- 8 **Farbcode:** Papierstreifen zur Kennzeichnung des Empfängers.



2.5.2 Display

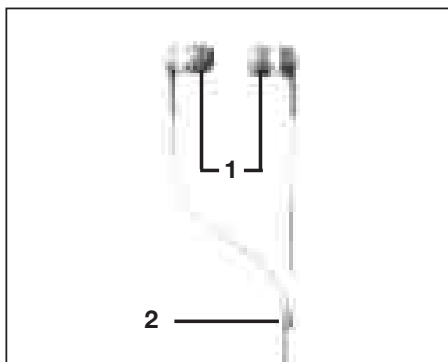
Fig. 5: Display des Taschenempfängers SPR 4

Siehe Fig. 5.

Das Display zeigt sämtliche Betriebsparameter des Empfängers an:

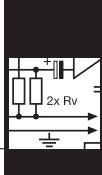
- 1 Menüs für Preset (Ländercode), Frequenzgruppe, Subkanal
- 2 Alphanumerische Anzeige
- 3 Menüs für Frequenz als Preset, Frequenz in MHz, Field Scan, Squelch
- 4 HF-Pegelanzeige, Limiter-Anzeige, LOCK-Modus-Anzeige
- 5 Anzeigen für Batteriekapazität, Stereo- und Zweikanalmodus

Der Ohrhörer IP 2 wurde speziell für die Übertragung höchster Schalldrücke entwickelt. Der Übertragungsbereich von 12 Hz bis 23.500 Hz garantiert ein breitbandiges, unverfälschtes Klangbild in High-End Qualität. Die mitgelieferten Earmolds (1) in verschiedenen Größen dämpfen störenden Umgebungsschall und gewährleisten optimalen, sicheren Sitz. Die Kabelhülse (2) dient zum Straffen des Kabels hinter dem Kopf.



2.6 Ohrhörer IP 2

Fig. 6: Ohrhörer IP 2



3 Inbetriebnahme

Wichtig!



- Kontrollieren Sie vor jedem Soundcheck, ob Sender und Empfänger auf dieselbe Frequenz eingestellt sind.

Hinweis:

- Die Einstellung sämtlicher Parameter des Senders und Empfängers ist im Anhang auf Seite 122 bis 136 in Form von Ablaufdiagrammen (Fig. A1 bis A26) dargestellt.

3.1 Farbcode austauschen

- Wenn Sie mehrere IVM 4 gleichzeitig verwenden, versehen Sie den Sender und Empfänger jedes Kanals mit jeweils demselben Farbcode.

3.1.1 Sender

Siehe Fig. 7.

1. Hebeln Sie den Farbcodering mit einem kleinen Schraubenzieher o.ä. ab.
2. Stecken Sie den neuen Farbcodering so auf, dass die Stifte und die Positionierungsnase an der Rückseite des Farbcoderings in die entsprechenden Vertiefungen am Sender eingreifen.

3.1.2 Empfänger

Siehe Fig. 8.

1. Öffnen Sie das Batteriefach (1).
2. Nehmen Sie die Farbcode-Abdeckung (2) ab und entfernen Sie den Farbcode-Papierstreifen.
3. Legen Sie den gewünschten neuen Papierstreifen (3) aus dem Farbcode-Set in die Vertiefung im Gehäuse.
4. Setzen Sie die Farbcode-Abdeckung (2) wieder ein.
5. Schließen Sie das Batteriefach (1).

3.2 Sender positionieren

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

Stellen Sie den Sender bzw. die abgesetzte Antenne daher wie folgt auf:

1. Positionieren Sie den Sender/die Antenne immer in der Nähe des Aktionsbereiches (Bühne), achten Sie jedoch auf einen Mindestabstand zwischen Sender/Antenne und Empfänger von 3 m bis optimal 5 m.
2. Positionieren Sie den Sender/die Antenne in einem Abstand von mehr als 1,5 m von großen metallenen Gegenständen, Wänden, Bühnengerüsten, Decken, u.ä.
3. Platzieren Sie den Sender mindestens 3 m entfernt von etwaigen Mikrofonempfängern (z.B. SR 4000), um Übersprechen vom In-Ear-Monitor-System auf drahtlose Mikrofonanlagen zu verhindern.

3.3 Rackmontage des Senders

3.3.1 Einen Sender montieren

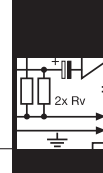
Siehe Fig. 9.

1. Schrauben Sie die vier Gummifüße (1) von der Unterseite des Senders ab.
2. Schrauben Sie die beiden Befestigungsschrauben (2) von jeder der beiden Seitenwände ab.
3. Befestigen Sie mit den Schrauben (2) den kurzen Montagewinkel (3) an der einen Seitenwand und den langen Montagewinkel (4) aus dem mitgelieferten 19"-Montageset an der anderen Seitenwand.
4. Befestigen Sie den Sender im Rack.

3.3.2 Zwei Sender nebeneinander montieren

Siehe Fig. 10.

1. Schrauben Sie die vier Gummifüße (1) von der Unterseite beider Sender ab und nehmen Sie die Schrauben (5) aus den Gummifüßen (1) heraus.
2. Schrauben Sie die beiden Befestigungsschrauben (2) von der rechten Seitenwand des einen Senders und von der linken Seitenwand des anderen Senders ab.
3. Ziehen Sie die Plastikabdeckungen (3) von jenen Seitenwänden ab, von denen Sie die Befestigungsschrauben (2) nicht abgeschraubt haben.
4. Schieben Sie einen Verbindungsteil (4) durch je einen freien Schlitz in der Seitenwand des ersten Senders, so dass das Befestigungsloch im Verbindungsteil mit dem Gewindeloch in der Unterseite des Senders fluchtet.
5. Fixieren Sie die Verbindungsteile (4) mit den Schrauben (5) (aus den Gummifüßen) am ersten Sender.
6. Verbinden Sie die beiden Sender, indem Sie die Verbindungsteile (4) am ersten Sender durch die freien Schlitz in der Seitenwand des zweiten Senders schieben, bis das Befestigungsloch in allen Verbindungsteilen (4) mit dem entsprechenden Gewindeloch in der Unterseite des zweiten Senders fluchtet.
7. Fixieren Sie die Verbindungsteile (4) mit den Schrauben (5) aus den Gummifüßen (1) am zweiten Sender.



8. Schrauben Sie mit je zwei der Schrauben (2) aus den Seitenwänden je einen kurzen Montagewinkel (6) an die äußere Seitenwand jedes Senders.
9. Befestigen Sie die Sender im Rack.

1. Öffnen Sie das Batteriefach (1).
2. Legen Sie die beiden mitgelieferten Batterien (2) entsprechend den Symbolen im Batteriefach in das Batteriefach ein.
Wenn Sie die Batterien falsch einlegen, wird der Empfänger nicht mit Strom versorgt.
3. Schließen Sie das Batteriefach (1).

- 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.

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

- Drehen Sie den Drehregler auf Position 1 oder höher.
 - Status-LED leuchtet grün: Empfänger ist betriebsbereit, Funkverbindung aufgebaut.
 - Status-LED leuchtet rot: Empfänger nicht betriebsbereit oder Batterien in weniger als 60 Minuten erschöpft.
 - Status-LED leuchtet beim Einschalten nicht auf: keine oder erschöpfte Batterien eingelegt.
- Wenn Sie den Empfänger zum ersten Mal einschalten, müssen Sie zunächst das Preset auswählen, das dem Einsatzland entspricht. Lesen Sie weiter in Kapitel 3.4.4.
- Wenn Sie den Empfänger später wieder einschalten, fährt der Empfänger immer automatisch im LOCK-Modus hoch. Das Display zeigt ca. 2 Sekunden lang die eingestellte Frequenz in MHz, ca. 2 Sekunden lang die Batterieart ("BATBAT" = 2 normale Batterien, "ACCACC" = BP 4000) und schließlich die Frequenz als Preset-Subkanal.

Der Empfänger ist elektronisch gesperrt, so dass Sie keine Einstellungen vornehmen können. Am Display steht das Symbol "LOCK".

- Sie können zwischen folgenden Anzeigemenuis umschalten:
 - **Preset:** Trägerfrequenz als Subkanal einer Frequenzgruppe (erscheint nur, wenn ein Preset gespeichert ist)
 - **Frequenz:** Trägerfrequenz in MHz (Dieses Menü steht immer zur Verfügung, auch wenn kein Preset gespeichert ist.)
 - **Batterie-Anzeige:** Kapazität der Batterien in Prozent. (Dieses Menü steht nur dann zur Verfügung, wenn ein Akku BP 4000 eingelegt ist.)

Im SETUP-Modus ist die elektronische Sperre aufgehoben. Sie können sämtliche Parameter einstellen. Das Symbol "LOCK" ist gelöscht.

- Zum Umschalten zwischen LOCK- und SETUP-Modus drücken Sie ca. 2 Sekunden lang den Jog-Schalter.
- Drehen Sie den Drehregler in Stellung "OFF".

1. Wenn Sie den Empfänger zum ersten Mal einschalten, blinkt "NAME" und der Name des ersten einprogrammierten Presets.

- Um auch später (z.B. auf Tournee) das Preset entsprechend dem Einsatzland wählen zu können, halten Sie den Jog-Schalter gedrückt und drehen Sie den Drehregler auf Position 1 oder höher.

3.4 Empfänger in Betrieb nehmen

3.4.1 Batterien einlegen

Siehe Fig. 11.

Hinweis:



Wichtig!

3.4.2 Einschalten (LOCK/SETUP-Modus) Einschalten:

Siehe Fig. A1 auf Seite 124.

LOCK-Modus:

SETUP-Modus:

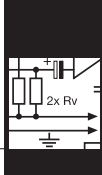
Umschalten:

3.4.3 Ausschalten

3.4.4 Land wählen

Siehe Fig. A2 auf Seite 124.

Hinweis:



3 Inbetriebnahme

3.4.5 Frequenz automatisch wählen

Siehe Fig. A3 und A4.1 auf Seite 124 und 125.

3.4.6 Frequenz manuell wählen A. Preset-Menü:

Siehe Fig. A4.2 auf Seite 125.

B. Frequenz-Menü:
Siehe Fig. A5 auf Seite 126.

3.4.7 Ohrhörer anschließen Siehe Fig. 12.

3.5 Sender in Betrieb nehmen Wichtig!

3.5.1 Antenne

Wichtig!

3.5.2 Audioverbindungen Hinweis:

Mono-Monitorsignal:

Hinweis:

2. Wählen Sie das gewünschte Preset (Ländercode), indem Sie den Jog-Schalter nach links oder rechts drehen.
3. Drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Der Empfänger zeigt automatisch den ersten Subkanal ("CH") in der ersten gespeicherten Frequenzgruppe an. Der Empfänger befindet sich im SETUP Modus, sodass Sie leicht eine andere Frequenz einstellen können.

1. Drehen Sie im SETUP-Modus den Jog-Schalter so oft nach links oder rechts, bis am Display die Anzeigen "Auto" und "GRP" erscheinen.
2. "NO CH" blinkt: Drehen Sie den Jog-Schalter nach rechts oder links, um die Anzahl der benötigten Kanäle einzustellen (z.B. "14" für eine 14-Kanal-Anlage). Damit stellen Sie sicher, dass das System innerhalb derselben Frequenzgruppe immer genügend freie Frequenzen finden kann.
3. Der Empfänger sucht automatisch eine Gruppe mit der gewählten Anzahl freier Frequenzen im gewählten Preset und stellt die erste freie Frequenz ein.
4. Falls keine freie Frequenz gefunden wurde, können Sie es nochmals versuchen (wählen Sie "REPEAT").

1. Drehen Sie im SETUP-Modus den Jog-Schalter so oft nach links oder rechts, bis am Display die Preset-Anzeige erscheint.
2. "NO CH" blinkt: Drehen Sie den Jog-Schalter nach rechts oder links, um die Anzahl der benötigten Kanäle einzustellen (z.B. "8" für eine 8-Kanal-Anlage). Damit stellen Sie sicher, dass das System innerhalb derselben Frequenzgruppe immer genügend freie Frequenzen finden kann.

- 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.

1. Stecken Sie die beiden Hörkapseln in die Ohren. Die Hörkapseln sind mit "L" (links) und "R" (rechts) gekennzeichnet.
2. Führen Sie das Kabel über die Ohren zum Hinterkopf und schieben Sie die Kabelhülse soweit nach oben, dass das Kabel am Nacken anliegt.
3. Stecken Sie den Mini-Klinkenstecker in die HP OUT-Buchse am Empfänger.
4. Stellen Sie mit dem Drehregler am Empfänger die Lautstärke ein.
5. Falls die Hörkapseln nicht optimal passen, probieren Sie auch die übrigen mitgelieferten Earmolds.

- **Um jede Gefahr elektrischer Schläge zu vermeiden, montieren Sie die Antenne und stellen Sie alle Audioverbindungen her, bevor Sie den Sender an das Netz anschließen.**

- Stecken Sie die mitgelieferte Stabantenne an die ANTENNA-Buchse an der Rückseite des Senders an und verriegeln Sie den BNC-Stecker.

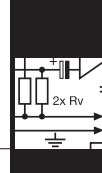
- **Wenn Sie abgesetzte Antennen verwenden, beachten Sie bitte, dass diese Antennen die abgestrahlte Leistung (ERP) in ihrer Vorzugsrichtung anheben können. Um die erlaubten Grenzwerte nicht zu überschreiten, achten Sie auf die richtige Länge der Antennenkabel je nach verwendetem Kabeltyp, z.B. RG58: 5 m für RA 4000 W oder 10 m für SRA 2 W.**

- An die AUDIO IN-Buchsen können Sie sowohl XLR-Kabel als auch 6,3 mm Klinkenkabel anstecken.

- Wenn Sie nur ein Mono-Monitorsignal, z.B. an einem AUX-Ausgang, zur Verfügung haben, verbinden Sie den betreffenden Ausgang am Mischpult mit der L/CH1/MONO-Buchse an der Rückseite des Senders.

- Monitor-signale werden nur dann in Mono gesendet, wenn die Raumsimulation deaktiviert ist. (Die Raumsimulation generiert auch aus Mono-Eingangssignalen ein Stereosignal.)

3 Inbetriebnahme



- Verbinden Sie die Stereo-Monitorausgänge Ihres Mischpults mit den beiden AUDIO IN-Buchsen an der Rückseite des Senders.
- Wenn Sie am Mischpult zwei verschiedene Monitorsignale (z.B. AUX 1 für Mikrofon und Keyboard des Solisten, AUX 2 für die ganze Band) abmischen können, verbinden Sie AUX 1 mit der L/CH1/MONO-Buchse und AUX 2 mit R/CH2-Buchse.

An den AUDIO LOOP-Ausgängen liegt das unveränderte Audio-Eingangssignal an. Dies bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

A (siehe Fig. 13):

Sie können dasselbe Stereo-Monitorsignal an einen oder mehrere SST 4 weiterleiten. Damit können Sie Sound, Kompression usw. für jeden Musiker individuell einstellen. Fig. 13 zeigt ein Verkabelungsbeispiel.

1. Verbinden Sie die Stereo-Monitorausgänge Ihres Mischpults mit den beiden AUDIO IN-Buchsen an der Rückseite des ersten Senders.
2. Verbinden Sie die AUDIO LOOP-Buchsen des ersten Senders mit den AUDIO IN-Buchsen des nächsten Senders.
3. Wiederholen Sie Schritt 2 für jeden weiteren Sender.
4. Schalten Sie alle Sender auf STEREO-Modus.

B (siehe Fig. 14):

Sie können in einem Kanal dieselbe Mono-Monitormischung an mehrere SST 4 verteilen und an den zweiten Kanal jedes SST 4 ein individuelles Monitor-signal für jeden Musiker leiten. Damit kann jeder Musiker am Empfänger die Balance zwischen den beiden Signalen individuell einstellen. Fig. 14 zeigt ein Verkabelungsbeispiel.

1. Schalten Sie alle Sender und Empfänger auf DUAL-Modus.
2. Erklären Sie den Musikern, wie sie am Empfänger die Balance zwischen Bandmix und ihrem eigenen Signal einstellen können.

C – weitere Anwendungen:

Sie können die AUDIO LOOP-Ausgänge auch mit einem Verstärker für Bühnenmonitore, einem Kopfhörerverstärker oder einem Aufnahmegerät verbinden.

Einen Kopfhörerverstärker oder ein Aufnahmegerät können Sie auch mit dem LINE OUT STEREO-Ausgang verbinden. An dieser Buchse steht das gesendete Audio-signal zur Verfügung.

- **Kontrollieren Sie, ob die am mitgelieferten Netzgerät angegebene Netzspannung mit der Netzspannung am Einsatzort übereinstimmt. Der Betrieb des Netzgeräts an einer anderen Netzspannung kann zu irreparablen Schäden am Gerät führen.**

1. Stecken Sie das Versorgungskabel des mitgelieferten Netzgeräts an die DC ONLY-Buchse an der Rückseite des Senders an und schrauben sie den Stecker fest.
2. Stecken Sie das Netzkabel des Netzgeräts an eine Netzsteckdose an.

- Drücken Sie ca. 2 Sekunden lang die ON/OFF-Taste.
- Wenn Sie den Sender zum ersten Mal einschalten, müssen Sie zunächst das Preset auswählen, das dem Einsatzland entspricht. Lesen Sie weiter in Kapitel 3.5.6.
- Wenn Sie den Sender später wieder einschalten, fährt der Sender immer automatisch im LOCK-Modus hoch.

Im LOCK-Modus ist der Sender elektronisch gesperrt, so dass Sie keine Einstellungen vornehmen können. Am Display leuchtet das rote Symbol "LOCK".

Stereo-Monitorsignal:

Zwei unabhängige Monitorsignale:

AUDIO LOOP:

Siehe Kapitel 4.1.2/MODE.

Siehe Kapitel 4.1.2/MODE.

LINE OUT STEREO:

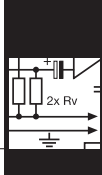
3.5.3 Sender an das Netz anschließen

Wichtig!



3.5.4 Einschalten (LOCK/SETUP-Modus)

LOCK-Modus:



3 Inbetriebnahme

- Sie können zwischen folgenden Anzeigemenüs umschalten:
 - **Preset:** Trägerfrequenz als Subkanal einer Frequenzgruppe (erscheint nur, wenn ein Preset gespeichert ist)
 - **Frequenz:** Trägerfrequenz in MHz (Dieses Menü steht immer zur Verfügung, auch wenn kein Preset gespeichert ist.)
 - **Name ("DEVICE"):** Momentan eingestellter Name des Senders (Werkseinstellung: "IVM—4")

SETUP-Modus: Im SETUP-Modus ist die elektronische Sperre aufgehoben. Sie können sämtliche Parameter einstellen. Das Symbol "LOCK" ist gelöscht.

Umschalten: Zum Umschalten zwischen LOCK- und SETUP-Modus drücken Sie ca. 2 Sekunden lang SETUP.

3.5.5 Ausschalten Halten Sie die ON/OFF-Taste so lange gedrückt, bis das Display erlischt.

3.5.6 Land wählen: 1. Wenn Sie den Sender zum ersten Mal einschalten, blinkt "NAME" und der Name des ersten einprogrammierten Presets.
Siehe Fig. A6 auf Seite 126.

Hinweis: Um auch später (z.B. auf Tournee) das Preset entsprechend dem Einsatzland wählen zu können,
A: Schalten Sie den Sender ein und drücken Sie SETUP, während die Frequenz in MHz angezeigt wird.
oder
B: Drücken Sie am ausgeschalteten Sender ca. 2 Sekunden lang SETUP.

- Wählen Sie das gewünschte Preset (Ländercode), indem Sie SETUP nach links oder rechts drehen.
- Drücken Sie kurz SETUP. Der Sender zeigt automatisch den ersten Subkanal ("CHANNEL") in der ersten gespeicherten Frequenzgruppe an. Es wird kein Signal gesendet.
- Setzen Sie mit Schritt 2 in Kapitel 3.5.7 fort.

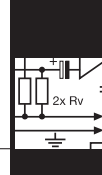
3.5.7 Frequenz einstellen (Preset-Menü) 1. Schalten Sie den Sender auf SETUP-Modus.
Siehe Fig. A6 auf Seite 126. 2. Falls das Display die Frequenz in MHz anzeigt, drehen Sie SETUP kurz nach links, um das Preset-Menü aufzurufen.
3. Wählen Sie eine Frequenzgruppe ("GROUP") und eine der Frequenzen ("CHANNEL") dieser Gruppe.
4. Stellen Sie die Sendeleistung ein. (Siehe Kapitel 3.5.9.)
5. Speichern Sie Ihre Einstellung ("SAVE--Y").

3.5.8 Frequenz direkt einstellen 1. Schalten Sie den Sender auf SETUP-Modus.
Siehe Fig. A7 auf Seite 127. 2. Falls das Display das Preset-Menü anzeigt, drehen Sie SETUP kurz nach rechts, um die Frequenzanzeige aufzurufen.
3. Sie können die Frequenz in 25-kHz-Schritten einstellen.
4. Stellen Sie die Sendeleistung ein. (Siehe Kapitel 3.5.9.)
5. Speichern Sie Ihre Einstellung ("SAVE--Y").

3.5.9 Sendeleistung einstellen Sie können die Sendeleistung nur im Preset- (Kapitel 3.5.7) oder Frequenzmenü (Kapitel 3.5.8) einstellen, nachdem Sie eine Frequenz eingestellt haben.
Siehe Fig. A6 auf Seite 126. 1. Drücken Sie im Preset- oder Frequenzmenü so oft kurz SETUP, bis "RF OUTPUT" zu blinken beginnt.
2. Wählen Sie die gewünschte Sendeleistung von 10 bis 100 mW. In Stellung "OFF" wird kein Signal gesendet.

Hinweis: Die maximal zulässige Sendeleistung ist nicht in jedem Land gleich. Dementsprechend können Sie in jedem Preset nur die im betreffenden Land erlaubten Werte einstellen.
3. Speichern Sie Ihre Einstellung ("SAVE--Y").

3 Inbetriebnahme



Die Werkseinstellung des Sendernamens ("DEVICE") ist "IVM--4".

- Sie können diesen Namen im SETUP-Modus im Menü "DEVICE" jederzeit ändern.

- Der Einstellbereich beträgt -20 dB bis +20 dB.
- Um den eingestellten Wert zu speichern, drücken Sie kurz SETUP.

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

1. Stellen Sie alle Sender und Empfänger auf dasselbe Preset ("NAME" = Ländercode) und dieselbe Frequenzgruppe ("GROUP") ein.

- Die Bezeichnung jeder Gruppe besteht aus einer Ziffer (gibt das Frequenzband an) und einem Buchstaben oder einer zweiten Ziffer (gibt die eigentliche Frequenzgruppe an). Gruppen mit einer Ziffer und einem Buchstaben sind optimiert für Anlagen mit Geräten, die im selben Frequenzband arbeiten. Gruppen mit zwei Ziffern sind optimiert für Anlagen mit Geräten, die in benachbarten Frequenzbändern arbeiten.

- **Wenn Sie Geräte in benachbarten Frequenzbändern betreiben, stellen Sie alle Geräte auf dieselbe Frequenzgruppe (dieselbe Ziffer nach dem Punkt) ein. Benachbarte Bänder sind 5 und 6 sowie 7 und 8.**
- **Schalten Sie sämtliche am Veranstaltungsort vorhandene Funkmikrofone, Monitorsender usw. (auch von anderen Herstellern!) außer Ihrer IVM 4-Anlage EIN. Dies ist notwendig, damit der Empfänger jene Frequenzen finden kann, die auch während der Veranstaltung frei von gegenseitigen Störungen sind.**

2. Suchen Sie am ersten Empfänger den nächsten freien Subkanal der gewählten Frequenzgruppe:

- Drehen Sie im SETUP-Modus den Jog-Schalter so oft nach links oder rechts, bis am Display die Anzeigen "AUTO" und "CH" erscheinen.
- Wählen Sie die gewünschte Frequenzgruppe.
- Drücken Sie den Jog-Schalter, um die Suche nach freien Frequenzen zu starten.

- Freie Frequenzen sind jene, bei denen der Empfänger entweder kein HF-Signal oder ein HF-Signal mit einem Pegel unter dem eingestellten Schwellwert feststellt.

3. Stellen Sie den zum ersten Empfänger gehörenden Sender auf dieselbe Frequenz ein wie den Empfänger und schalten Sie den Sender ein.
4. Wiederholen Sie Schritt 2 und 3 für jeden IVM 4-Kanal.

3.5.10 Sender benennen

Siehe Fig. A8 auf Seite 127.

3.5.11 Eingangspegel einstellen

Siehe Fig. A9 auf Seite 128.

3.6 Mehrkanalanlagen **Wichtig!**



Hinweis:



Wichtig!

Siehe Fig. A4.1 auf Seite 125.

Hinweis:

Siehe Fig. A6 auf Seite 126.



4 Erweiterte Funktionen

4.1 Sender

Neben den in Kapitel 3 beschriebenen Grundfunktionen bietet der Sender SST 4 noch eine Reihe weiterer Funktionen, mit denen Sie das Monitorsignal individuell gestalten können.

4.1.1 SOUND

Das SOUND-Menü bietet vier Untermenüs zur Klangbearbeitung. Diese stehen nur dann zur Verfügung, wenn der "BYPASS" nicht aktiviert ist.

Hinweis:

- Jedes Untermenü bietet maximal 10 Voreinstellungen. Nach jeder Voreinstellung folgt die Option "OFF", damit Sie den Klang unmittelbar mit dem unbearbeiteten Signal vergleichen können.
- Mit "OFF" können Sie die jeweilige SOUND-Funktion abschalten.

Die Untermenüs erscheinen in dieser Reihenfolge:

Hochpassfilter:

- Mit dem Hochpassfilter können Sie dumpfen Klang "aufhellen" oder Interferenzen im Tiefenbereich, z.B. vom Bassverstärker, unterdrücken.

Siehe Fig. A10 auf Seite 128.

- Sie können die Einsatzfrequenz des Hochpassfilters von 10 Hz bis 300 Hz logarithmisch einstellen.
- Um den eingestellten Wert zu speichern, drücken Sie kurz SETUP.

EQ:

Siehe Fig. A11 auf Seite 128.

- Mit den Equalizer(EQ)-Voreinstellungen können Sie das Klangbild an Ihre Vorstellungen (z.B. mehr Transparenz, weniger scharfer Sound) anpassen. Folgende Voreinstellungen stehen zur Verfügung:
 - "EQ OFF": Equalizer deaktiviert.
 - "EQ_IP2": neutraler Klang, optimal für mitgelieferten IP2 Ohrhörer
 - "CLEAR 1-3": Absenkung der unteren Mitten im kritischen Bereich von 125 Hz bis 250 Hz für transparenten Klang
Anwendung: Abhilfe bei indifferentem, unsauberem Klang
 - "SOFT 1-3": Absenkung der oberen Mitten im Bereich von 3,4 kHz bis 6,8 kHz für weichen Klang
Anwendung: Abhilfe bei zu hartem Sound mit überbetonten Zischlauten und Beckenschlägen
 - "WARM 1-3": Spezielle Bearbeitung der Frequenzbereiche um 150 Hz und zwischen 3,4 kHz und 6,8 kHz für warmen, angenehmen Sound
- Um die gewählte Voreinstellung zu speichern, drücken Sie kurz SETUP.

ROOM (Raumsimulation):

Siehe Fig. A12 auf Seite 129.

Der speziell für In-Ear Monitoring entwickelte binaurale Raumsimulator stellt eine natürliche Hörumgebung wieder her. Dadurch findet sich der Künstler selbst besser im Mix und kann alle Instrumente deutlich besser heraushören.

- Sie können eine der folgenden Voreinstellungen wählen:
 - "RS OFF": keine Raumsimulation
 - "CLOSE" 1 bis 3: Monitore im Nahbereich
 - "NATUR" 1 bis 3: natürliches Klangbild
 - "WIDE" 1 bis 3: offenes Klangbild
- Um die gewählte Voreinstellung zu speichern, drücken Sie kurz SETUP.

Hinweis:

- Im DUAL-Modus steht dieses Menü nicht zur Verfügung!

COMP (Kompressor):

Beim Design des Kompressors orientierte sich AKG an der Top Klasse der dbx Mastering Kompressoren. Alle Nuancen des Originalsignals bleiben erhalten, die Regelung erfolgt unhörbar.

Siehe Fig. A13 auf Seite 129.

- Sie können eine der folgenden Voreinstellungen wählen:
 - "CO OFF": Kompressor abgeschaltet
 - "SOFT" 1 bis 3: Kompressor arbeitet besonders weich und sanft für dezente und jedenfalls unhörbare Kompression.
 - "MED" 1 bis 3: Standard-Kompression mit Ratio um 2:1 zur dezenten Erhö-



- hung von Verständlichkeit und Lautstärke bei völlig unhörbarer Regelung.
- **"HARD" 1 bis 3:** Aggressive Kompression zur massiven Erhöhung von Druck und Lautstärke.

- Um die gewählte Voreinstellung zu speichern, drücken Sie kurz SETUP.

- Im DUAL-Modus wirkt der Kompressor nur auf Kanal 1.

- Um den Bypass zu aktivieren, wählen Sie "ON". Sämtliche SOUND-Einstellungen sind deaktiviert.
- Um den Bypass zu deaktivieren, wählen Sie "OFF". Die SOUND-Einstellungen sind wieder aktiv.

Das Menü EXTRA hat sechs Untermenüs, die in dieser Reihenfolge erscheinen:

- Sie können zwischen folgenden Betriebsarten wählen:
 - **"STEREO"** für Stereo-Eingangssignale
 - **"DUAL"**, wenn zwei unabhängige Signale an den Audio-Eingängen liegen.
- Im DUAL-Modus stehen keine Raumsimulationen zur Verfügung und wirkt der Kompressor nur auf Kanal 1.

- **"MONO"** für Mono-Eingangssignale

- Monosignale werden nur dann in Mono gesendet, wenn die Raumsimulation deaktiviert ist.

- Sie können zwischen folgenden Betriebsarten wählen:
 - **"AUTO"**: Wenn im SETUP-Modus ca. 3 Minuten lang niemand ein Bedienelement betätigt, schaltet der Sender automatisch auf LOCK-Modus um. (Sie können aber trotzdem jederzeit manuell auf LOCK-Modus umschalten.)
 - **"MANUAL"**: Sie können die Einstellmenüs nur manuell sperren.
- Sie können die Helligkeit des Displays auf einer Skala von 1 (dunkel) bis 10 (hell) einstellen.
Diese Einstellung ist nur im LOCK-Modus wirksam.
- Sie können folgende Informationen über Ihren Sender in dieser Reihenfolge abrufen:
 - **Firmware-Version** (z.B. "F 3.09")
 - **Frequenzband** (z.B. "B 5.E5")
 - **Preset-Version** (z.B. "P 1.00")
 - **Audiopreset-Version** (z.B. "A 03.00")
- Sie können alle Einstellungen auf die werksseitigen Voreinstellungen zurücksetzen ("YES") oder unverändert belassen ("NO").
- Drücken Sie kurz SETUP. Sie gelangen ins Menü EXTRA.

Neben den in Kapitel 3 beschriebenen Grundfunktionen bietet der Empfänger SPR 4 noch eine Reihe weiterer Funktionen.

Die Funktion Field Scan untersucht den gesamten Frequenzbereich automatisch auf Störfrequenzen.

Innerhalb des Frequenzbereichs werden alle Frequenzen im Abstand von 100 kHz überprüft. Frequenzen, deren Feldstärke den eingestellten Schwellenwert übersteigt, gelten als Störfrequenzen und werden in einer Ergebnisliste gespeichert. Nach dem Ende des Suchvorgangs können Sie die Ergebnisliste abfragen.

Hinweis:

BYPASS:

Siehe Fig. A14 auf Seite 129.

4.1.2 EXTRA

Siehe Fig. A15 (S. 130).

MODE:

Siehe Fig. A16 auf Seite 130.

Hinweis:

Hinweis:

LOCK:

Siehe Fig. A17 auf Seite 131.

LIGHT:

Siehe Fig. A18 auf Seite 131.

INFO:

Siehe Fig. A19 auf Seite 132.

RESET:

Siehe Fig. A20 auf Seite 132.

ESCAPE:

Siehe Fig. A21 auf Seite 132.

4.2 Empfänger

4.2.1 Störfrequenzen suchen



4 Erweiterte Funktionen

Der Empfänger kann maximal 7 Störfrequenzen oder 3 Störbereiche mit unterer und oberer Grenzfrequenz speichern. Sobald das Ende des untersuchten Frequenzbereichs (Stop-Frequenz) erreicht ist oder die Ergebnisliste voll ist, wird der Suchvorgang automatisch beendet.

Siehe Fig. A22 auf Seite 133.

1. Drehen Sie im SETUP-Modus den Jog-Schalter so oft nach links oder rechts, bis am Display die Anzeige "FIELD" erscheint.
2. Mit dem Befehl "RUN" können Sie den Suchvorgang starten, mit "ESCAPE" zum Menü "FIELD" zurückkehren.
3. Während des Suchvorgangs wird der Ausgang des Empfängers stumm geschaltet, das Display zeigt die überprüften Frequenzen in MHz an.
4. Wenn der Suchvorgang die Stop-Frequenz erreicht hat, wird der Suchvorgang automatisch beendet. Am Display erscheint die Meldung "READY". Wenn keine Störfrequenzen gefunden wurden, erscheint die Meldung "CLEAN".
5. Um die gefundenen Störfrequenzen nacheinander abzufragen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter und drehen Sie den Jog-Schalter jeweils kurz nach rechts. Nach der letzten Störfrequenz erscheint die Option "ESCAPE" (siehe Schritt 2).

Suchvorgang unterbrechen:

- Sie können den Suchvorgang jederzeit unterbrechen, indem Sie kurz den Jog-Schalter drücken. Am Display erscheint die Meldung "PAUSE".
1. Um die gefundenen Störfrequenzen nacheinander abzufragen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter und drehen Sie den Jog-Schalter jeweils kurz nach rechts. Nach der letzten Störfrequenz erscheint die Option "CONT."
 2. a) Wenn Sie den Suchvorgang fortsetzen wollen, drücken Sie kurz den Jog-Schalter. Der Empfänger untersucht das restliche Frequenzband.
b) Wenn Sie den Suchvorgang abbrechen wollen, drehen Sie den Jog-Schalter kurz nach rechts. Es erscheint die Option "ESCAPE".

Speicherüberlauf:

Wenn die Ergebnisliste bereits vor dem Erreichen der Stop-Frequenz voll ist, wird der Suchvorgang abgebrochen. Am Display erscheint die Meldung "FULL".

- Folgen Sie Schritt 1 bis 2 im Kapitel "Suchvorgang unterbrechen".

4.2.2 Squelch einstellen

Siehe Fig. A23 auf Seite 134.

- Sie können den Squelch-Pegel von -80 dB bis -102 dB einstellen.

4.2.3 Gehörschutz-Limiter

Siehe Fig. A24 auf Seite 134.

Der Gehörschutz-Limiter begrenzt den Ausgangspegel des Empfängers auf einen fix eingestellten Wert. Der Schalldruck am Ohr hängt vom verwendeten Ohrhörer ab.

1. Sie können den Limiter ein- ("ON") und ausschalten ("OFF").
2. Um die gewählte Einstellung zu speichern, drücken Sie kurz den Jog-Schalter.

Wichtig!



- **Um Hörschäden zu vermeiden, schalten Sie den Gehörschutz-Limiter immer ein.**
- **Die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs gegenüber auditivem Stress ist individuell unterschiedlich. AKG kann daher keinerlei Haftung für eventuelle Hörschäden übernehmen.**

4.2.4 Balance

Siehe Fig. A25 auf Seite 135.

1. Wählen Sie Stereo-Modus (Symbol "STEREO") oder Zweikanal-Modus (Symbol "DUAL").
2. Im Stereo-Modus können Sie die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal einstellen. Das Display zeigt die Lautstärke des lautereren Kanals ("L" = links, "R" = rechts) in 12 Stufen an.
"L R 00": beide Kanäle sind gleich laut.
Im Zweikanal-Modus können Sie die Balance zwischen Kanal 1 ("CH1") und Kanal 2 ("CH2") einstellen. Das Display zeigt die Lautstärke des lautereren Kanals in 12 Stufen an.
"CH- 00": beide Kanäle sind gleich laut.
3. Um die gewählte Einstellung zu speichern, drücken Sie kurz den Jog-Schalter.

4 Erweiterte Funktionen



Hinweis:

- Sie können das Balance-Menü auch im LOCK-Modus aufrufen, indem Sie kurz den Jog-Schalter drücken. Sie können die Balance zwischen linkem und rechtem Kanal bzw. zwischen Kanal 1 und 2 einstellen und speichern. Sie können den Empfänger jedoch nicht zwischen Stereo- und Zweikanal-Modus umschalten!
- Sie können folgende Informationen über Ihren Empfänger in dieser Reihenfolge abrufen:
 - **Firmware-Version** (z.B. "F 2.30")
 - **Frequenzband** (z.B. "B 7.A5")
 - **Preset-Version** (z.B. "P 1.76")

4.2.5 Info

Siehe Fig. A26 auf Seite 136.

5 Reinigung



- Zum Reinigen der Oberflächen des Senders und Empfängers verwenden Sie am besten ein mit Wasser befeuchtetes weiches Tuch.
- Reinigen Sie die Oberflächen des Ohrhörers mit einem mit Wasser befeuchteten weichen Tuch.
 - Um Infektionen vorzubeugen, reinigen Sie die Earmolds vor und nach Gebrauch mit einem hautverträglichen Desinfektionsmittel.

5.1 Sender und Empfänger

5.2 Ohrhörer

6 Fehlerbehebung



Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Kein Ton	- Netzgerät ist nicht an Sender und/oder Netzsteckdose angeschlossen. - Sender/Empfänger ist ausgeschaltet. - Sender ist nicht an Mischpult angeschlossen. - Sender auf andere Frequenz eingestellt als Empfänger. - Batterien falsch im Empfänger eingelegt. - Empfängerbatterien oder -akku leer. - Sender ist zu weit vom Empfänger entfernt oder SQUELCH-Pegel zu hoch eingestellt. - Hindernisse zwischen Sender und Empfänger. - Sender zu nahe bei metallischen Gegenständen.	- Netzgerät an Sender und/oder Netz anstecken. - Sender/Empfänger einschalten. - Mischpultausgang mit Sender-eingang verbinden. - Sender auf gleiche Frequenz wie Empfänger einstellen. - Batterien entsprechend Polaritätskennzeichnung (+/-) im Batteriefach neu einlegen. - Neue Batterien in den Empfänger einlegen bzw. Akku laden. - Näher zum Sender gehen oder SQUELCH-Pegel verringern. - Hindernisse entfernen. - Störende Gegenstände entfernen oder Sender weiter entfernt aufstellen.
Rauschen, Krachen, unerwünschte Signale.	- Antennenposition. - Störungen durch andere Drahtlosanlagen, Fernsehen, Radio, Funkgeräte oder schadhafte Elektrogeräte oder -installation.	- Sender/Antenne an einer anderen Stelle aufstellen. - Störende bzw. schadhafte Geräte ausschalten oder Sender und Empfänger auf andere Frequenz einstellen; Elektroinstallation überprüfen lassen.



6 Fehlerbehebung

Fehler		Mögliche Ursache	Behebung
Verzerrungen.		Störungen durch andere Drahtlosanlagen, Fernsehen, Radio, Funkgeräte oder schadhafte Elektrogeräte oder -installation.	Störende bzw. schadhafte Geräte ausschalten oder Sender und Empfänger auf andere Frequenz einstellen; Elektroinstallation überprüfen lassen.
Kurzzeitiger Tonausfall ("Dropouts") an manchen Stellen des Aktionsbereichs.		Antennenposition.	Sender/Antenne an einer anderen Stelle aufstellen. Falls Dropouts bestehen bleiben, kritische Stellen markieren und vermeiden.
Fehlermeldungen und Warnungen		Fehler	Behebung
Empfänger	"REC.ACC"	Beim Laden des BP 4000 wurde ein empfohlener RECOVERY-Zyklus nicht ausgeführt. Restspielzeit wird nicht mehr angezeigt.	Jog-Schalter kurz drücken und beim nächsten Laden einen RECOVERY-Zyklus ausführen.
	"ERR.BAT"	Zu hohe Lautstärke bei zu geringer Batteriespannung. Der Limiter des SPR 4 wird automatisch aktiviert, um eine vorzeitige Abschaltung zu vermeiden.	Jog-Schalter kurz drücken, um den Limiter in den zuletzt aktiven Zustand zurückzusetzen. Lautstärke reduzieren oder Batterien/BP 4000 austauschen/laden.
	"LO BAT"	Kapazität der Batterien/des BP 4000 geringer als 20%.	Batterien/BP 4000 austauschen/laden.
	"NO RF"	- Pegel des Empfangssignals war kurzzeitig zu gering (Dropout). - Funksignal nach 10 s immer noch zu schwach, Warnung erscheint wieder.	- Jog-Schalter kurz drücken. (Warnung verschwindet.) - Sender/Antenne an einer anderen Stelle aufstellen. Falls Dropouts bestehen bleiben, kritische Stellen markieren und vermeiden.
Sender und Empfänger	Alle anderen Fehlermeldungen ("ERR.XXX")	Interner Fehler.	- Empfänger ausschalten und nach ca. 10 Sekunden wieder einschalten. - Wenden Sie sich möglichst bald an Ihren AKG-Händler, auch wenn der Fehler behoben scheint.

7 Technische Daten



Trägerfrequenzbereiche:	500-530, 570-600, 790-820, 835-865 MHz
Schaltbandbreite:	30 MHz / 25 kHz
Modulation:	FM, MPX Stereo
Audioformat:	Stereo, Mono, Zweikanal, umschaltbar
Audioübertragungsbereich:	35 – 20.000 Hz
Klirrfaktor:	typ. < 0,8%
Signal/Rauschabstand:	> 90 dBA
Betriebstemperatur:	-10°C bis +50°C

7.1 IVM 4

Intermodulationsfreie Trägerfrequenzen pro Frequenzband: 14

Sendeleistung:	10, 20, 50, 100 mW (abhängig von lokalen Vorschriften), schaltbar
Antenne:	50-Ohm-Stabantenne mit BNC-Anschluss
Audioeingang:	2 x kombinierte XLR/6,3 mm Klinkenbuchse, symmetrisch, max. 10 dBV
Eingangsspegel und Limiter:	digital geregelt
Audioprozessor:	24-Bit DSP
Audioausgänge:	AUDIO LOOP: 2 x 6,3 mm Klinkenbuchse, mit Audioeingang direkt verbunden LINE OUT: 6,3 mm Stereo-Klinkenbuchse, mit Ausgang der Audiosektion verbunden, max. 0 dBV HP OUT: 18 – 20.000 Hz, Klirrfaktor < 0,5%, maximale Leistung 2 x 500 mW an 16 – 600 Ohm
Netzgerät:	12 V DC, 0,5 A
Abmessungen:	200 x 190 x 44 mm
Gewicht:	1070 g

7.2 Sender SST 4

Squelch-Einsatzschwelle:	-102 bis -80 dBm, einstellbar
Audioübertragungsbereich:	35 - 15.000 Hz
Klirrfaktor bei 1 kHz:	< 0,8%
Kanaltrennung:	> 40 dB
Signal/Rauschabstand:	> 90 dBA
Audioausgang:	3,5 mm Stereoklinkenbuchse
Bedienelemente:	Jog-Schalter, Lautstärkeregler, LCD mit Hintergrundbeleuchtung, Status-LED
Stromversorgung:	2 AA-Batterien oder Akku BP 4000
Betriebszeit:	6 – 8 h
Abmessungen:	70 x 90 x 25 mm
Nettogewicht mit Batterien:	165 g

7.3 Empfänger SPR 4

Übertragungsbereich:	12 – 35.000 Hz
Empfindlichkeit:	121 dB SPL/V
Nennbelastbarkeit:	25 mW
Nennimpedanz:	16 Ohm
Gewicht (inkl. Kabel):	3 g
Anschlusskabel:	1,5 m lang, beidseitig zugeführt
Stecker:	3,5 mm Stereoklinkenstecker

7.4 Ohrhörer IP 2

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

7.5 Normen



Table of Contents

	Page		Page
FCC Statement	22	4.2.1 Finding Interference Frequencies.....	37
Getting Started Quickly	23	4.2.2 Setting the Squelch Threshold	38
Symbols and Characters	24	4.2.3 Hearing Protection Limiter	38
1 Safety and Environment	25	4.2.4 Balance	38
1.1 Safety.....	25	4.2.5 Info	39
1.2 High Volume.....	25	5 Cleaning	39
1.3 Environment.....	26	5.1 Transmitter and Receiver	39
2 Description	27	5.2 Earbuds	39
2.1 Introduction	27	6 Troubleshooting	39
2.2 Unpacking	27	7 Specifications	41
2.3 Optional Accessories.....	27	7.1 IVM 4.....	41
2.4 SST 4 Stationary Transmitter	27	7.2 SST 4 Transmitter	41
2.4.1 Front Panel.....	27	7.3 SPR 4 Receiver	41
2.4.2 Display	28	7.4 IP 2 Earbuds.....	41
2.4.3 Rear Panel.....	28	7.5 Standards	41
2.5 SPR 4 Stereo Bodypack Receiver	28	8 Appendix	122
2.5.1 Controls	28	Transmitter and Receiver Menus	122
2.5.2 Display	29	Basic Functions (Figs. A1 to A8)	124
2.6 IP 2 Earbuds.....	29	Advanced Functions (Figs. A9 to A26).....	128
3 Setting Up	30	Figs. 7 to 14	Foldout Pages
3.1 Color Coding.....	30		
3.1.1 Transmitter	30		
3.1.2 Receiver	30		
3.2 Placing the Transmitter	30		
3.3 Rack Mounting the Transmitter	30		
3.3.1 Rack Mounting a Single Transmitter	30		
3.3.2 Rack Mounting Two Transmitters Side by Side	30		
3.4 Setting Up the Receiver	31		
3.4.1 Inserting Batteries	31		
3.4.2 Powering Up (LOCK/SETUP Modes)	31		
3.4.3 Powering Down.....	31		
3.4.4 Selecting the Country Preset	31		
3.4.5 Automatic Frequency Selection	32		
3.4.6 Manual Frequency Selection.....	32		
3.4.7 Connecting Earbuds	32		
3.5 Setting Up the Transmitter	32		
3.5.1 Antenna.....	32		
3.5.2 Audio Connections	32		
3.5.3 Connecting to Power	33		
3.5.4 Powering Up (LOCK/SETUP Modes)	33		
3.5.5 Powering Down.....	34		
3.5.6 Selecting the Country Preset	34		
3.5.7 Selecting Frequencies from the Preset Screen.....	34		
3.5.8 Selecting Frequencies from the Frequency Screen	34		
3.5.9 Setting RF Output	34		
3.5.10 Naming the Transmitter.....	34		
3.5.11 Setting Input Gain	34		
3.6 Multichannel Systems.....	35		
4 Advanced Functions	36		
4.1 Transmitter	36		
4.1.1 SOUND	36		
4.1.2 EXTRA.....	37		
4.2 Receiver.....	37		

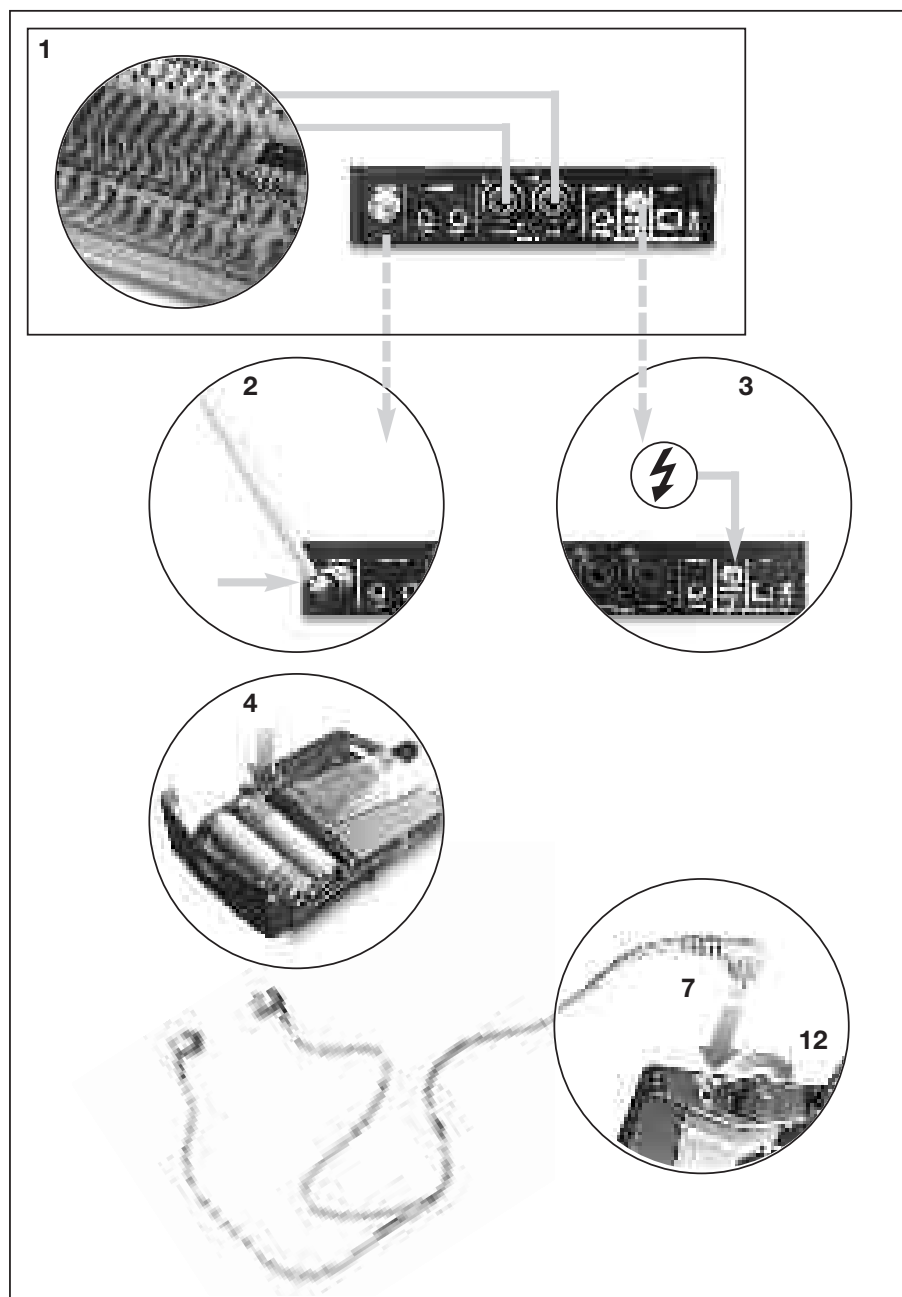
FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Parts 74 and 15 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. Make all audio connections.
2. Connect the antenna to the transmitter.
3. Connect the transmitter to power.
4. Insert the supplied batteries into the SPR 4 receiver.
5. Switch power to the receiver on and select the code for the country where you are going to operate your IVM 4 (section 3.4.4).
6. Select a clean frequency on the receiver ("AUTO" menu, section 3.4.5).
7. Connect the earbuds to the receiver.
8. Switch power to the transmitter on (section 3.5.4) and select the code for the country where you are going to operate your IVM 4 (section 3.5.6).
9. Tune the transmitter to the same frequency you selected on the receiver (section 3.5.7).
10. Set RF output on the transmitter (section 3.5.9).
11. Set input gain on the transmitter (section 3.5.11).
12. Set the desired volume for the earbuds.



Symbols and Characters

Symbols Used in the Manual

The following symbols are used in the menu diagrams Figs. A1 through A26 on pages 121 to 136:

SETUP control on SST 4 transmitter	Jog switch on SPR 4 receiver	
		Long push (approx. 2 secs.)
		Short push
		Turn all the way CW or CCW
		Turn all the way CCW
		Turn all the way CW

Display Characters

SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	Flashing character
		7	/	H	H	R	R	
-	-	8	E	I	I	S	S	
.	.	9	9	J	J	T	T	
0	0	A	A	K	K	U	U	
1	1	B	B	L	L	V	V	
2	2	C	C	M	M	W	W	
3	3	D	D	N	N	X	X	
4	4	E	E	O	O	Y	Y	
5	5	F	F	P	P	Z	Z	
6	6	G	G	Q	Q			

1 Safety and Environment



1.1 Safety

1. Do not spill any liquids on the equipment and do not drop any objects through the ventilation slots in the equipment.
2. The equipment may be used in dry rooms only.
3. The equipment may be opened, serviced, and repaired by authorized personnel only. The equipment contains no user-serviceable parts.
4. Before connecting the equipment to power, check that the AC mains voltage stated on the supplied power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use the equipment.
5. Operate the equipment with the included power supply with an output voltage of 12 VDC only. Using adapters with an AC output and/or a different output voltage may cause serious damage to the unit.
6. If any solid object or liquid penetrates into the equipment, shut down the sound system immediately. Disconnect the power supply from the power outlet immediately and have the equipment checked by AKG service personnel.
7. If you will not use the equipment for a long period of time, disconnect the power supply from the power outlet. Please note that the equipment will not be fully isolated from power when you set the power switch to OFF.
8. Do not place the equipment near heat sources such as radiators, heating ducts, or amplifiers, etc. and do not expose it to direct sunlight, excessive dust, moisture, rain, mechanical vibrations, or shock.
9. To avoid hum or interference, route all audio lines, particularly those connected to the microphone inputs, away from power lines of any type. If you use cable ducts, be sure to use separate ducts for the audio lines.
10. Clean the equipment with a moistened (not wet) cloth only. Be sure to disconnect the power supply cable from the power outlet before cleaning the equipment! Never use caustic or scouring cleaners or cleaning agents containing alcohol or solvents since these may damage the enamel and plastic parts.
11. Use the equipment for the applications described in this manual only. AKG cannot accept any liability for damages resulting from improper handling or misuse.
12. In some countries, you may need a permit for operating your equipment. Be sure to contact the respective authority of the country where you are going to operate your equipment.
13. Any modifications made to the equipment without the express consent of AKG may lead to violations of telecommunications legislation voicing the operating permit.

Listening over headphones at excessive sound pressure levels, particularly over extended periods of time, may damage your hearing! Therefore, always set the volume as low as possible.

1.2 High Volume Important!



Table 1 is based on German research in occupational medicine and lists maximum exposure times for high volume levels before hearing damage occurs. Please note that local legislation where you will use your equipment may differ from the values in Table 1. Basically, you can double the maximum exposure time without damaging your ears by reducing the sound pressure level by 3 dB.

Sound pressure	Maximum exposure
85 dB(A)	8 hours
88 dB(A)	4 hours
91 dB(A)	2 hours
94 dB(A)	1 hour
97 dB(A)	30 minutes
100 dB(A)	15 minutes
120 dB (A)	Threshold of pain

Table 1: Maximum exposure to sound pressure levels

To protect your ears from damage, follow a few tips:

1. Set the volume just high enough to hear properly.



1 Safety and Environment

2. If you hear ringing or whistling sounds in your ears, fail to hear high notes (even momentarily), or hear less clearly for a while after a concert, you have been exposed to excessive sound pressure levels for too long. Consult an audiologist and use lower volume levels.
3. Have your ears checked by an audiologist on a regular basis.
4. To avoid infections, wipe the ear molds with a skin compatible antiseptic before and after use. Stop using the earbuds if they are causing great discomfort or infection.

1.3 Environment



1. The power supply will draw a small amount of current even when the equipment is switched off. To save energy, disconnect the power cable from the power outlet if you will leave the equipment unused for a long period of time.
2. When scrapping the equipment, separate the case, circuit boards, and cables, and dispose of all components in accordance with local waste disposal rules.
3. The packaging of the equipment is recyclable. Dispose of the packaging in an appropriate container provided by the local waste collection/recycling entity and observe all local legislation relating to waste disposal and recycling.

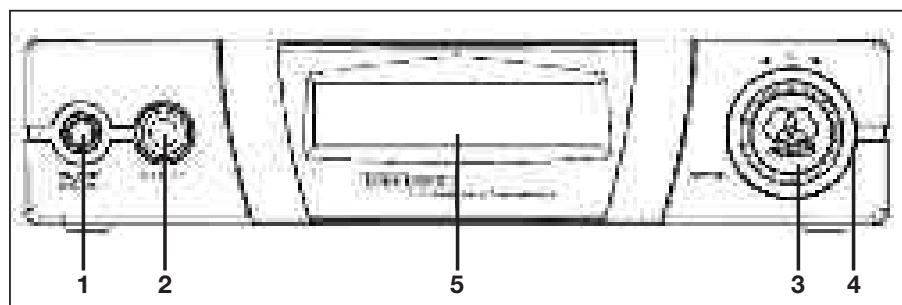
2 Description



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!

- 1 SST 4 stereo transmitter
 - 1 SPR 4 bodypack stereo receiver
 - 1 pair of IP 2 earbuds with 3 pairs of ear molds
 - 1 rod antenna
 - 1 rack mounting kit
 - 1 power supply
 - 2 AA size dry batteries
 - 1 12-pc. color coding kit
-
- Check that the packaging contains all of the items listed above. Should any of these items be missing, please contact your AKG dealer.
-
- SPC 4 wideband antenna combiner
 - SRA 2 W passive wideband directional antenna
 - RA 4000 W passive wideband omnidirectional antenna
 - HPA 4000 headphone amplifier
 - PSU 4000 central power supply
 - HUB 4000 Q network interface
 - MK PS antenna cables
 - Front panel mounting kit for supplied antenna
 - BP 4000 3-V rechargeable battery pack
 - CU 4000 charger for 2 receivers or BP 4000 battery packs

The SST 4 is a stationary stereo transmitter designed to transmit a mono, stereo, or dual-channel signal to the SPR 4 bodypack stereo receiver. It allows you to select one of 1200 frequencies within a 30-MHz band. In addition, it provides an integrated compressor, limiter, highpass filter, and a dedicated binaural room simulator. You can use the transmitter as a standalone unit or install it in a 19" rack using the supplied rack mounting kit.



- 1 ON/OFF VOLUME:** Combined on/off pushbutton switch and rotary volume control for the headphones output.
- 2 HP OUT:** TRS 1/4" jack for connecting a pair of headphones. The signal is identical to the audio signal fed to the RF section.
- 3 SETUP:** Adjusts the transmitter parameters.
- 4 Color code:** Replaceable ring for marking the transmitter.
- 5 Display:** Refer to section 2.4.2 below.

2.1 Introduction

2.2 Unpacking

2.3 Optional Accessories

2.4 SST 4 Stationary Transmitter

2.4.1 Front Panel

Fig. 1: Transmitter front panel and display.

Refer to fig. 1.



2 Description

2.4.2 Display

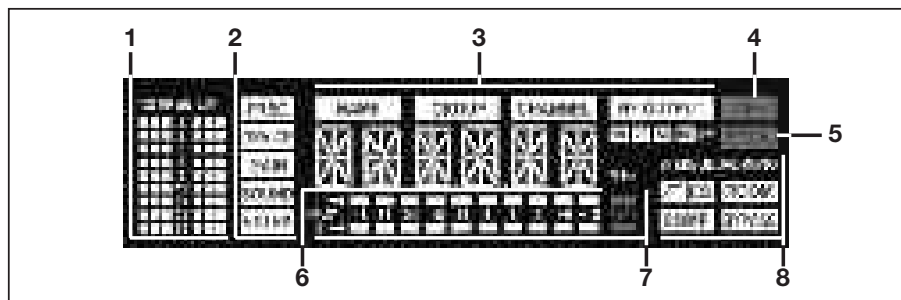


Fig. 2: LC display on transmitter front panel.

Refer to fig. 2.

The display indicates all operating parameters of the transmitter:

- 1 Compressor and limiter gain reduction.
- 2 Menus for frequency, transmitter name, input gain, audio processing, system settings.
- 3 Submenus for Preset (country code), Frequency Group, Subchannel, RF output.
- 4 OFF (red): Indicates the transmitter is off the air.
- 5 LOCK mode label (red): goes out in SETUP mode.
- 6 Alphanumeric display.
- 7 Audio input level bargraph and red PEAK LED
- 8 Audio functions: input mode, highpass filter, EQ, room simulation, compressor, bypass.

In SETUP mode, the currently active setup parameter will be flashing.

2.4.3 Rear Panel

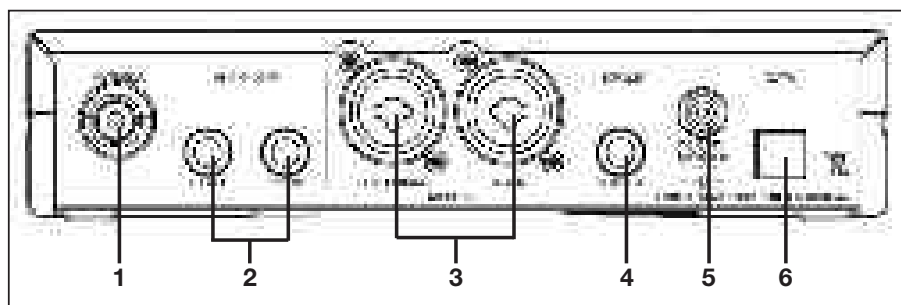


Fig. 3: Inputs and outputs on transmitter rear panel.

Refer to fig. 3.

- 1 **ANTENNA:** BNC antenna output.
- 2 **AUDIO LOOP L/CH1, R/CH2:** These two jacks are connected in parallel to the AUDIO IN jacks and carry the unprocessed input signal.
- 3 **AUDIO IN L/CH1/MONO, R/CH2:** Combined female XLR/1/4" jacks for feeding in a stereo or mono signal. The 1/4" jacks accept both balanced and unbalanced cables.
- 4 **LINE OUT STEREO:** This TRS 1/4" jack provides the processed audio signal. You can feed this signal, e.g., to an HPA 4000 headphone amplifier, an extra monitor amplifier for floor wedges, etc.
- 5 **DC ONLY:** Locking DC input for connecting the included power supply.
- 6 **DATA:** Interface for linking the transmitter to a HiQNet network for controlling the transmitter using a computer and HUB 4000 Q.

2.5 SPR 4 Bodypack Receiver

The SPR 4 bodypack receiver has been designed specifically for use with the SST 4 transmitter and IP 2 earbuds. You may, however, connect other earbuds to the receiver as well.

To power the receiver you can use either the two supplied dry batteries or the optional BP 4000 battery pack from AKG.

2.5.1 Controls

Refer to fig. 4.

- 1 **Headphones output:** TRS mini jack.
- 2 **Detented rotary control with integrated on/off switch:** Switches power to the receiver on and OFF and sets the volume of the earbud signal.
- 3 **Permanently attached flexible antenna.**
- 4 **Status LED**

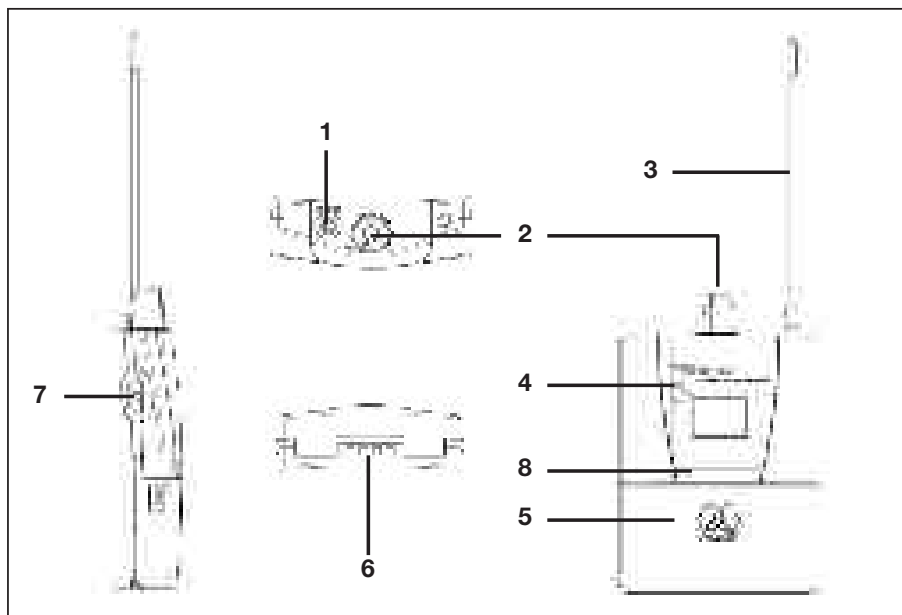
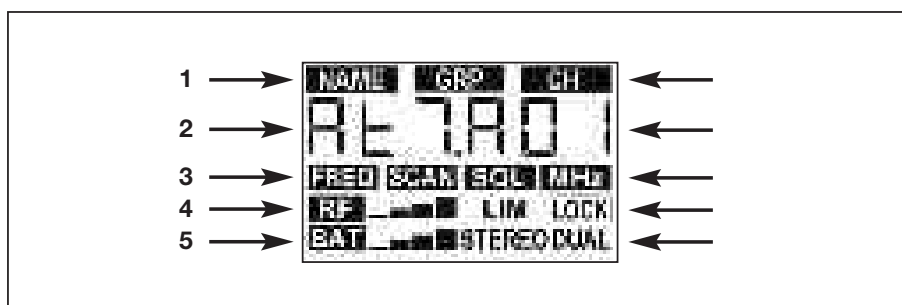


Fig. 4: SPR 4 bodypack receiver.

- 5 **Battery compartment** accepting two AA size dry batteries (included) or an optional BP 4000 battery pack.
- 6 **Charging contacts** for charging the BP 4000 battery pack using the optional CU 4000 charger.
- 7 **Jog switch:** Sets the various parameters of the receiver.
- 8 **Color code:** Paper strip for identifying the receiver.

Refer to fig. 4.



2.5.2 Display

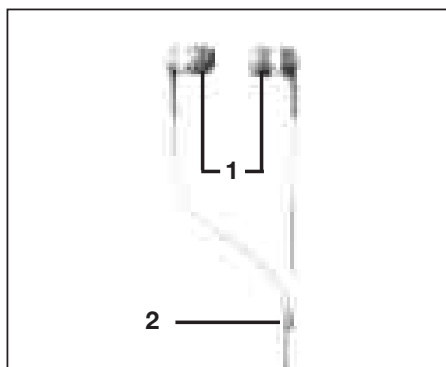
Fig. 5: Display on SPR 4 bodypack receiver.

The display indicates all operating parameters of the receiver:

- 1 Menus for Preset (country code), Frequency Group, Subchannel.
- 2 Alphanumeric display.
- 3 Menus for preset frequency, frequency in MHz, field scan, squelch.
- 4 RF level meter, limiter indicator, LOCK mode label.
- 5 Battery capacity, stereo and dual channel mode indicators.

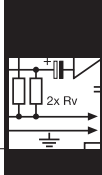
Refer to fig. 5.

The IP 2 earbuds have been specifically designed for generating very high sound pressure levels. Their frequency range from 12 Hz to 23.5 kHz ensures pristine, high-end sound quality throughout the audible spectrum. The supplied ear molds (1) in various sizes attenuate unwanted ambient sound and guarantee optimum, secure fit. The cable sheath (2) allows you to tighten the cable behind your neck.



2.6 IP 2 Earbuds

Fig. 6: IP 2 earbuds.



3 Setting Up

Important!



- Prior to every soundcheck, verify that the transmitter and receiver are tuned to the same frequency.

Note:

- The adjustment procedures for all transmitter and receiver parameters are diagrammatically shown in figs. A1 to A25 on pages 122 through 136.

3.1 Color Coding

- If you use several IVM 4s simultaneously, mark the transmitter and receiver of each channel with the same color.

3.1.1 Transmitter

Refer to fig. 7.

1. Use a small screwdriver or similar object to lever the color code ring out of its seat.
2. Align the pins and positioning lug on the rear of the new color code ring with the corresponding openings on the transmitter and push the color code ring home.

3.1.2 Receiver

Refer to fig. 8.

1. Open the battery compartment (1).
2. Remove the color code cover (2) and remove the color code paper strip.
3. Remove the desired new paper strip (3) from the color code sheet and place the paper strip (3) in the groove in the transmitter body.
4. Replace the color code cover (2).
5. Close the battery compartment (1).

3.2 Placing the Transmitter

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

1. Place the transmitter/antenna near the performance area (stage). Make sure, though, that the receiver will never get any closer to the transmitter than 10 ft (3 m). Optimum separation is 16 ft. (5 m).
2. Place the transmitter/antenna at least 5 ft. (1.5 m) away from any big metal objects, walls, scaffolding, ceilings, etc.
3. Place the transmitter at least 10 ft. (3 m) away from any wireless microphone receiver (e.g., an SR 4000) in order to prevent crosstalk from the in-ear monitor system into wireless microphone channels.

3.3 Rack Mounting the Transmitter

3.3.1 Rack Mounting a Single Transmitter

Refer to fig. 9.

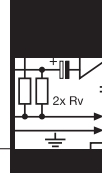
1. Unscrew the four rubber feet (1) from the transmitter bottom panel.
2. Unscrew the two fixing screws (2) from each side panel.
3. Use the fixing screws (2) to screw the short bracket (3) to one side panel and the long bracket (4) to the other side panel. The brackets are contained in the supplied rack mounting kit.
4. Install the transmitter in your rack.

3.3.2 Rack Mounting Two Transmitters Side by Side

Refer to fig. 10.

1. Unscrew the four rubber feet (1) from each transmitter's bottom panel and remove the screws (5) from the rubber feet (1).
2. Unscrew the two fixing screws (2) from the right-hand side panel of one transmitter and from the left-hand side panel of the other transmitter.
3. Remove the plastic covers (3) from the side panels with the fixing screws (2) still on.
4. Insert one connecting strip (4) into each free slot in the side panel of the first transmitter, making sure to align the hole in each connecting strip (4) with the appropriate threaded hole in the transmitter bottom panel.
5. Fix the three connecting strips (4) on the first transmitter using three of the screws (5) you removed from the rubber feet.
6. To join the two transmitters, slide the connecting strips (4) on the first transmitter through the free slots in the side panel of the second transmitter. Make sure to align the hole in each connecting strip (4) with the appropriate threaded hole in the bottom panel of the second transmitter.
7. Fix the connecting strips (4) on the second transmitter using the three screws (5) you removed from the rubber feet.
8. Screw a short bracket (6) to the outer side panel of each transmitter using for each bracket two of the screws (2) you removed from the transmitter side panels.
9. Install the transmitters in your rack.

3 Setting Up



1. Open the battery compartment (1).
2. Insert the two supplied batteries (2) into the battery compartment, aligning the batteries with the polarity symbols inside the battery compartment.
If you insert the batteries the wrong way, the receiver will not be powered.
3. Close the battery compartment (1).

- 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.

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

- Set the rotary control to position 1 or higher.
 - Status LED is lit green: power to receiver is on, radio link operating.
 - Status LED is lit red: power to receiver is off or batteries will be dead in less than 60 minutes.
 - Status LED remains dark: no batteries or dead batteries inside battery compartment.
- When powering up for the first time, the first thing you need to do is select the appropriate Preset for the country where you are going to use your IVM 4. Read on in section 3.4.4.
- When powering up again later, the receiver will automatically come on in LOCK mode. The display will indicate the selected frequency in MHz for about 2 seconds, the battery type ("BATBAT" – two dry batteries, "ACCACC" – BP 4000) for about 2 seconds, and finally the frequency as a Preset Subchannel.

The receiver is electronically locked so you cannot make any adjustments. The "LOCK" label is lit on the display.

- You can scroll through the following status screens:
 - **Preset** (comes up only if a Preset has been saved): Carrier frequency shown as a Subchannel number within a Frequency Group.
 - **Frequency**: Carrier frequency in MHz. (This screen is always available, even if no Preset has been saved.)
 - **Battery**: Percent battery capacity. (This screen is only available if you are using a BP 4000 battery pack.)

In SETUP mode, the electronic lock is disabled so you can adjust all receiver parameters. The "LOCK" label is not shown.

- To toggle between LOCK and SETUP modes, hold down the Jog switch for about 2 seconds.

- Set the rotary control to the "OFF" position.

1. When you switch power to the receiver on for the first time, the "NAME" label and the name of the first programmed Preset will be flashing.

- To select the appropriate Preset for a specific country (e.g., on tour) later on, hold down the Jog switch and set the rotary control to position 1 or higher.

2. Turn the Jog switch CW or CCW to select the desired Preset (country code).
3. Press the Jog switch briefly. The receiver will automatically indicate the first Subchannel ("CH") of the first Frequency Group in memory. The receiver is in SETUP mode so you can easily select a different frequency.

3.4 Setting Up the Receiver

3.4.1 Inserting Batteries

Refer to fig. 11.

Note:



Important!

3.4.2 Powering Up (LOCK/SETUP Modes) Powering Up:

Refer to fig. A1
on page 124.

LOCK Mode:

SETUP Mode:

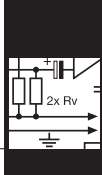
Selecting Modes:

3.4.3 Powering Down

3.4.4 Selecting the Country Preset

Refer to fig. A2
on page 124.

Note:



3 Setting Up

3.4.5 Automatic Frequency Selection

Refer to figs. A3 and A 4.1 on pages 124 and 125.

1. In SETUP mode, turn the Jog control CW or CCW as many times as needed to call up the "AUTO" and "GRP" labels on the display.
2. "NO CH" flashing: Turn the Jog control CW or CCW to select the number of Subchannels you need (e.g., "14" for a 14-channel system). This makes sure that the system will always be able to find enough clean frequencies within the same Frequency Group.
3. The receiver will automatically find a Group with the selected number of clean frequencies within the selected Preset and tune to the first clean frequency.
4. If the receiver finds no clean frequency, you can select "REPEAT" to try again.

3.4.6 Manual Frequency Selection

A. Preset Screen:

Refer to fig. A4.2 on page 125.

1. In SETUP mode, turn the Jog control CW or CCW as many times as needed to call up the Preset screen.
2. "NO CH" flashing: Turn the Jog control CW or CCW to select the number of subchannels you need (e.g., "8" for an 8-channel system). This makes sure that the system will always be able to find enough clean frequencies within the same Frequency Group.

B. Frequency Screen:

Refer to fig. A5 on page 126.

- To increase the frequency by 25 kHz, turn the jog switch briefly CW. To decrease the frequency by 25 kHz, turn the jog switch briefly CCW.

3.4.7 Connecting Earbuds

Refer to fig. 12.

1. Insert the earbuds into your ears. The earbuds are marked "L" (left) and "R" (right).
2. Route the cable above your ears to the back of your head and slide the cable sheath up far enough to make the cable rest snugly against your neck.
3. Plug the mini jack connector into the HP OUT jack on the receiver.
4. Use the rotary control on the receiver to set the desired volume.
5. If the ear molds should fit less than perfectly, try the extra ear molds supplied with your IVM 4.

3.5 Setting Up the Transmitter Important!

3.5.1 Antenna

Important!

- To avoid the risk of electric shock, install the antenna and make all audio connections before connecting the transmitter to power.

- Connect the supplied rod antenna to the ANTENNA socket on the transmitter rear panel and lock the BNC connector.

- If you use a remote antenna, please note that these antennas may boost their RF output (ERP) in their preferred directions. In order to keep RF output within legal limits, make sure to use antenna cables of the correct length for each type of cable, e.g., RG58: 16 ft. (5 m) for an RA 4000 W or 33 ft. (10 m) for an SRA 2 W.

3.5.2 Audio Connections Note:

Mono Monitor Signal:

- If only a single mono monitor signal is available, e.g. at an AUX output, connect the appropriate output on your mixer to the L/CH1/MONO jack on the transmitter rear panel.

Note:

- Mono signals will not be transmitted in mono unless the room simulator is deactivated. (The room simulator will generate a stereo signal from any mono input signal.)

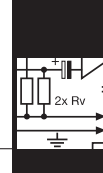
Stereo Monitor Signal:

- Connect the stereo monitor outputs on your mixer to the two AUDIO IN jacks on the transmitter rear panel.

Two Independent Monitor Signals:

- If your mixer can provide two different monitor signals (e.g., AUX 1 for the soloist's microphone and keyboard, AUX 2 for the entire band), connect AUX 1 to L/CH1/MONO and AUX 2 to R/CH 2.

3 Setting Up



AUDIO LOOP:

The AUDIO LOOP outputs carry the unprocessed audio input signal. You can use these outputs as follows:

A (refer to fig. 13):

You can feed the same stereo monitor signal to one or more SST 4 transmitters. This allows you to set the sound, compression, etc. individually for each musician. Fig. 13 shows a wiring example.

1. Connect the stereo monitor outputs on your mixer to the two AUDIO IN jacks on the rear panel of the first transmitter.
2. Connect the AUDIO LOOP jacks on the first transmitter to the AUDIO IN jacks on the next transmitter.
3. Repeat step 2 for all other transmitters.
4. Set all transmitters to STEREO mode.

See section 4.1.2/Mode.

B (refer to fig. 14):

You can use one channel to distribute the same mono monitor mix to several SST 4s while feeding a personalized monitor signal for each musician to the other input channel on each SST 4. This allows each musician to set their own balance between the two signals on the receiver. Fig. 14 shows a wiring example.

1. Set all transmitters and receivers to DUAL mode.
2. Explain to the musicians how to set the balance between the band mix and their own signals on the receiver.

See section 4.1.2/Mode.

C – other applications:

You can also feed the AUDIO LOOP signal to a separate amplifier for stage monitors, a headphone amplifier, or a recording device.

LINE OUT STEREO is an alternative output for connecting a headphone amplifier or recording device. This jack carries the processed audio signal.

LINE OUT STEREO:

- **Check that the AC mains voltage stated on the included power supply is identical to the AC mains voltage available where you will use your system. Using the power supply with a different AC voltage may cause damage to the unit.**

3.5.3 Connecting to Power



Important!

1. Plug the feeder cable on the included power supply into the DC ONLY socket on the transmitter rear panel and screw down the DC connector.
2. Plug the power cable on the power supply into a convenient power outlet.

- Hold down the ON/OFF control for about 2 seconds.
- When powering up for the first time, the first thing you need to do is select the appropriate Preset for the country where you are going to use your IVM 4. Read on in section 3.5.6.
- When powering up again later, the transmitter will automatically come on in LOCK mode.

3.5.4 Powering Up (LOCK/SETUP Modes)

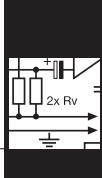
The transmitter is electronically locked so you cannot make any adjustments. The red "LOCK" label is lit on the display.

LOCK Mode:

- You can scroll through the following status screens:
 - **Preset** (comes up only if a Preset has been saved): Carrier frequency shown as a Subchannel number within a Frequency Group.
 - **Frequency**: Carrier frequency in MHz. (This screen is always available, even if no Preset has been saved.)
 - **"DEVICE"**: Current receiver name (comes up only if you have previously named the receiver)

In SETUP mode, the electronic lock is disabled so you can adjust all transmitter parameters. The "LOCK" label is not shown.

SETUP Mode:



3 Setting Up

Selecting Modes:

- To toggle between LOCK and SETUP modes, hold down SETUP for about 2 seconds.

3.5.5 Powering Down

- Hold down the ON/OFF control until the display goes dark.

3.5.6 Selecting the Country Preset

Refer to fig. A6
on page 126.

Note:

- In order to select the appropriate Preset for a specific country (e.g., on tour) later on,
A: Switch power to the transmitter on and press SETUP while the frequency is displayed in MHz,
OR
B: Switch power to the transmitter off and hold down SETUP for about 2 seconds.

2. Turn SETUP CW or CCW to select the desired Preset (country code).
3. Press SETUP briefly. The transmitter will automatically indicate the first Sub-channel ("CHANNEL") of the first Frequency Group in memory. The transmitter is in SETUP mode so you can easily select a different frequency.
4. Continue with step 2 in section 3.5.7.

3.5.7 Selecting Frequencies from the Preset Screen

Refer to fig. A6
on page 126.

1. Switch the transmitter to SETUP mode.
2. If the display shows the frequency in MHz, briefly turn SETUP CCW to call up the Preset screen.
3. Select a Frequency Group ("GROUP") and a frequency ("CHANNEL") within this Group.
4. Select the RF OUTPUT level. (Refer to section 3.5.9.)
5. Save your setting ("SAVE—Y").

3.5.8 Selecting Frequencies from the Frequency Screen

Refer to fig. A7
on page 127.

1. Switch the transmitter to SETUP mode.
2. If the display shows the Preset screen, briefly turn SETUP CCW to call up the frequency screen.
3. You can select the frequency in 25 MHz increments.
4. Select the RF OUTPUT. (Refer to section 3.5.9.)
5. Save your setting ("SAVE—Y").

3.5.9 Setting RF Output

- You can select the transmitter's RF output level from the Preset screen (section 3.5.7) or the frequency screen (section 3.5.8) after having selected a frequency.

Refer to fig. A6
on page 126.

1. From the Preset or frequency screen, press SETUP briefly as many times as needed to make the "RF OUTPUT" label flash.
2. Set RF output to the desired level between 10 mW and 100 mW. When "OFF" is lit, no signal will be transmitted.

Note:

- The approved maximum RF output depends on local legislation. Therefore, you can only choose from the legally approved values stored in each Preset.

3. Save your setting ("SAVE—Y").

3.5.10 Naming the Transmitter

Refer to fig. A8
on page 127.

The default transmitter name ("DEVICE") is "IVM—4".

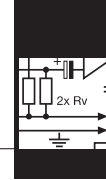
- You can change this name at any time in SETUP mode, from the "DEVICE" screen.

3.5.11 Setting Input Gain

Refer to fig. A9
on page 128.

- The control range is -20 dB to +20 dB.
- To save the selected value, press SETUP briefly.

3 Setting Up



3.6 Multichannel Systems Important!

- **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.**

1. Select the same "NAME" (country code) and "GROUP" on all transmitters and receivers.

- The designation of each "GROUP" comprises a number (designating the frequency band) and a letter or another number (designating the Frequency Group as such).
Groups with a number and a letter have been optimized for systems with devices operating within the same frequency band.
Groups with two numbers have been optimized for systems with devices operating in neighboring frequency bands.

- **If you use devices in neighboring frequency bands, select the same Frequency Group (the same number after the dot) on all these devices. Neighboring frequency bands are 5/6 and 7/8.**
- **Switch ON any radio microphones, personal monitor transmitters, etc. (including even those made by other manufacturers) except for your IVM 4 system! This is the only way to make sure the receiver will find frequencies that will be free of any mutual interference during the performance.**

2. On the first receiver, find the nearest clean Subchannel of the selected Frequency Group:
 - In SETUP mode, turn the Jog switch CW or CCW as many times as needed to call up the "AUTO" and "CH" labels on the display.
 - Select the desired Frequency Group.
 - Press the Jog control to start the search for clean frequencies.

- Clean frequencies are frequencies where the receiver finds no RF signal or an RF signal whose level is lower than the set threshold.

3. Tune the transmitter assigned to the first receiver to the same frequency that you selected on the receiver and switch power to the transmitter on.
4. Repeat steps 2 and 3 for each IVM 4 channel.

Note:

Important!

Refer to fig. A4.1 on page 125.

Note:

Refer to fig. A6 on page 126.



4 Advanced Functions

4.1 Transmitter

In addition to the basic functions described in section 3 above, the SST 4 transmitter provides a number of advanced functions that allow you to "tweak" the monitor signal to satisfy each user.

4.1.1 SOUND

The SOUND menu includes four sound processing screens. Note that these will not be available when "BYPASS" is active.

Note:

- Each screen provides up to ten preprogrammed Settings. Each Setting is followed by an "OFF" option so you can make an A/B comparison of the sound against the unprocessed signal.
- To deactivate a SOUND function, choose "OFF".

The sound screens appear in the following order:

Highpass Filter:

Refer to fig. A10
on page 128.

- The highpass filter lets you brighten up a dull sound or suppress low-frequency interference, e.g., from a bass amp.
- You can set the highpass filter corner frequency from 10 Hz to 300 Hz on a logarithmic scale.
- To save your setting, press SETUP briefly.

EQ:

Refer to fig. A11
on page 128.

- The EQ presets let you shape the sound to suit your preferences (e.g., more clarity, less harsh sound). The following settings are available:
 - **"EQ OFF"**: EQ deactivated.
 - **"EQ IP2"**: neutral sound optimized for supplied IP 2 earbuds.
 - **"CLEAR 1-3"**: Low-mid attenuation in the critical range from 125 Hz to 250 Hz for added clarity.
Recommended for repairing indifferent, muddy sound.
 - **"SOFT 1-3"**: Upper-mid attenuation between 3.4 kHz and 6.8 kHz for a mellow sound.
Recommended for repairing excessively harsh sound with exaggerated sibilance and cymbal crashes.
 - **"WARM 1-3"**: Special processing in the ranges around 150 Hz and from 3.4 kHz to 6.8 kHz for a warm, pleasant sound.
- To save the selected Setting, press SETUP briefly.

ROOM:

Specifically designed for in-ear monitoring, the binaural room simulator restores a natural sonic environment. This enables the artist to localize their own signal more easily in the mix and hear all instruments much more clearly.

Refer to fig. A12
on page 129.

- The following preprogrammed Settings are available:
 - **"RS OFF"**: no room simulation.
 - **"CLOSE" 1 to 3**: close-in monitors
 - **"NATUR" 1 to 3**: natural sound
 - **"WIDE" 1 to 3**: open sound
- To save the selected Setting, press SETUP briefly.

Note:

- This screen is not available in DUAL mode!

COMP:

The compressor has been designed by AKG on the model of the top-of-the-line dbx mastering compressors. It maintains all the nuances of the original signal and provides inaudible gain reduction.

Refer to fig. A13
on page 129.

- The following preprogrammed Settings are available:
 - **"CO OFF"**: compressor deactivated.
 - **"SOFT" 1 to 3**: very soft, gentle, completely inaudible compression
 - **"MED" 1 to 3**: standard compression ratio around 2:1 for gentle enhancement of intelligibility and loudness, completely inaudible gain control.

4 Advanced Functions



- "HARD" 1 to 3: aggressive compression for massive boost of punch and loudness.
- To save the selected Setting, press SETUP briefly.
- In DUAL mode, the compressor will control channel 1 gain only!
- To activate the bypass, select "ON". All SOUND Settings will be deactivated.
- To deactivate the bypass, select "OFF". The SOUND Settings will be activated.

The EXTRA menu provides six submenus that appear in the following order:

- You can choose from the following modes:
 - **"STEREO"** for stereo input signals.
 - **"DUAL"** for two independent input signals.
- In DUAL mode, no room simulation is available and the compressor will control channel 1 only.
 - **"MONO"** for mono input signals.
- Mono signals will not be transmitted in mono unless the room simulator is deactivated.
- You can choose from the following modes:
 - **"AUTO"**: When the transmitter is in SETUP mode and nobody touches a control for approx. three minutes, the transmitter will automatically switch to LOCK mode. (You can still switch to LOCK mode manually at any time.)
 - **"MANUAL"**: You can only lock the setup menus manually.
- You can set the brightness of the display from 1 (dark) to 10 (bright). This setting is only active in LOCK mode.
- You can call up the following details about your transmitter in this order:
 - **Firmware version** (e.g., "F 3.09")
 - **Frequency band** (e.g., "B 5.E5")
 - **Preset version** (e.g., "P 1.00")
 - **Audio preset version** (e.g., "A 03.00")
- You can reset all parameters to their default settings ("YES") or leave them untouched ("NO").
- Press SETUP briefly. The display will revert to the EXTRA screen.

In addition to the basic functions described in section 3 above, the SPR 4 receiver provides a number of advanced functions.

The Field Scan function automatically searches the receiver's entire frequency band for interference frequencies.

The frequency spacing for the automatic scan is 100 kHz. Any frequency whose field strength exceeds the set threshold is defined as an interference frequency and saved in a scan list. Once the scan is completed, you can retrieve the scan list.

The receiver can store a maximum of seven interference frequencies or three interference ranges with their upper and lower frequency limits. As soon as the end of the examined frequency range (Stop frequency) is reached or the scan list is full, the scan will stop automatically.

Note:

BYPASS:

Refer to fig. A14 on page 129.

4.1.2 EXTRA

Refer to fig. A15 (p. 130).

MODE:

Refer to fig. A16 on page 130.

Note:

Note:

LOCK:

Refer to fig. A17 on page 131.

LIGHT:

Refer to fig. A18 on page 131.

INFO:

Refer to fig. A19 on page 132.

RESET:

Refer to fig. A20 on page 132.

ESCAPE:

Refer to fig. A21 on page 132.

4.2 Receiver

4.2.1 Finding Interference Frequencies



4 Advanced Functions

Refer to fig. A22
on page 133.

1. In SETUP mode, turn the Jog control CW or CCW to call up the "FIELD" screen.
2. To start the scan, select "RUN"; to return to the "FIELD" screen, select "ESCAPE".
3. During the scan, the audio output is muted and the display indicates the frequencies in MHz as they are scanned.
4. Once the scan has reached the Stop frequency, the scan stops automatically and the message "READY" appears on the display. If no interference frequencies were found, the display will change to "CLEAN".
5. To scroll through the scan list, press the Jog control briefly and turn the Jog control CW briefly.
The last interference frequency is followed by the "ESCAPE" option (see step 2 above).

Interrupting the scan:

- You can interrupt the scan at any time by pressing the Jog control briefly. The message "PAUSE" will appear on the display.
1. To scroll through the scan list, press the Jog control briefly and turn the Jog control CW briefly.
The last interference frequency is followed by the "CONT." option.
 2. a) To resume the scan, press the Jog control briefly. The receiver will scan the rest of the frequency band.
b) To stop the scan, turn the Jog control CW briefly. This will bring up the "ESCAPE" option.

Memory overflow:

If the scan list is full before the Stop frequency has been reached, the scan will stop automatically and the display will change to "FULL".

- Follow steps 1 through 4 in the paragraph on "Interrupting the scan" above.

4.2.2 Setting the Squelch Threshold

Refer to fig. A23
on page 134.

- You can set the squelch threshold from -80 dB to -102 dB.

4.2.3 Hearing Protection Limiter

Refer to fig. A24
on page 134.

The hearing protection limiter places an absolute ceiling on the receiver output level. Please note that the actual sound pressure at the ears will depend on the type of earbuds used.

1. You can switch the limiter "ON" and "OFF".
2. To save your selection, press the Jog switch briefly.

Important!



- To avoid hearing damage, always leave the hearing protection limiter ON.
- The sensitivity of the human hearing system to aural stress differs from person to person. Therefore, AKG will not assume any liability for any damage to the user's hearing.

4.2.4 Balance

Refer to fig. A25
on page 135.

1. Set the receiver to STEREO or DUAL mode.
2. In STEREO mode, you can set the balance between the left and right audio channels. The display will indicate the volume of the louder channel (L or R) in 12 increments.
"L R 00" means the volume of both channels is the same.
In DUAL mode, you can set the balance between channel 1 ("CH1") and channel 2 ("CH2"). The display will indicate the volume of the louder channel in 12 increments.
"CH- 00" means the volume of both channels is the same.
3. To save your selection, press the Jog switch briefly.

Note:

- You can call up the balance screen even in LOCK mode by pressing the Jog switch briefly. You can set and save the balance between the left and right channels or channels 1 and 2. However, you cannot toggle between STEREO and DUAL modes.

4 Advanced Functions



- You can call up the following details about your transmitter in this order:
 - **Firmware version** (e.g., "F 2.30")
 - **Frequency band** (e.g., "B 7.A5")
 - **Preset version** (e.g., "P 1.76")

4.2.5 Info

Refer to fig. A26 on page 136.

5 Cleaning



- To clean the transmitter and receiver surfaces, use a soft cloth moistened with water.
- Use a soft cloth moistened with water to clean the earbud surfaces.
 - To prevent infections, clean the ear molds with a skin compatible antiseptic before and after use.

5.1 Transmitter and Receiver

5.2 Earbuds

6 Troubleshooting



Problem	Possible Cause	Remedy
No sound.	- Power supply is not connected to transmitter and/or power outlet. - Transmitter/receiver is OFF. - Transmitter is not connected to mixer. - Transmitter is tuned to different frequency than receiver. - Receiver batteries are not inserted properly. - Receiver batteries/battery pack dead. - Transmitter is too far away from receiver or squelch threshold setting is too high. - Obstructions between transmitter and receiver. - Transmitter too close to metal objects.	- Connect power supply to transmitter and/or power outlet. - Switch transmitter/receiver ON. - Connect mixer output to transmitter input. - Tune transmitter and receiver to same frequency. - Insert batteries conforming to "+" and "-" marks. - Replace batteries/charge battery pack. - Move closer to transmitter or choose lower squelch threshold setting. - Remove obstructions. - Remove objects or place transmitter further away.
Noise, crackling, unwanted signals.	- Antenna location. - Interference from other wireless systems, TV, radio, CB radios, or defective electrical appliances or installations.	- Relocate transmitter or antenna. - Switch off interference sources or defective appliances or tune transmitter and receiver to a different frequency; have electrical installation checked.
Distortion.	Interference from other wireless systems, TV, radio, CB radios, or defective electrical appliances or installations.	Switch off interference sources or defective appliances or tune transmitter and receiver to a different frequency; have electrical installation checked.
Momentary loss of sound ("dropouts") at some spots within performance area.	Antenna location.	Relocate transmitter or antenna. If dead spots persist, mark and avoid them.



6 Troubleshooting

Receiver Error Messages and Warnings		Problem	Remedy
Receiver	"REC.ACC"	When charging BP 4000, a recommended RECOVERY cycle was not run. Remaining battery life is not indicated.	Press Jog switch briefly and run RECOVERY cycle next time you charge BP 4000.
	"ERR.BAT"	Volume too high and battery voltage too low. SPR 4 limiter is automatically activated to avoid premature power-down.	Press Jog switch briefly to reset limiter to last active mode. Reduce volume or replace batteries/charge battery pack.
	"LO BAT"	Battery/BP 4000 capacity lower than 20%.	Replace batteries/charge BP 4000.
	"NO RF"	- Received signal level was too low for a moment (dropout). - Radio signal still too weak after 10 seconds, warning comes up again.	- Press Jog switch briefly. (Warning disappears.) - Relocate transmitter/antenna. If dropouts persist, mark and avoid critical spots.
Transmitter and receiver	All other error messages ("ERR.XXX")	Internal error.	- Switch power to receiver OFF and back ON after about 10 seconds. - Contact your AKG dealer as soon as possible, even if problem appears to be corrected.

7 Specifications



Carrier frequency bands:	500-530, 570-600, 790-820, 835-865 MHz
RF bandwidth:	30 MHz / 25 kHz
Modulation:	FM, MPX Stereo
Audio formats:	stereo, mono, dual channel (selectable)
Audio bandwidth:	35 Hz to 20 kHz
THD:	typ. < 0.8%
Signal/noise ratio:	> 90 dBA
Operating temperature:	-10°C to +50°C

7.1 IVM 4

Clean carriers per frequency band: 14

RF output:	10, 20, 50, 100 mW (selectable, depending on local legislation)
Antenna:	50-ohm rod antenna with BNC connector
Audio input:	2 x combined XLR/1/4" jacks, balanced, 10 dBV max.
Input gain and limiter:	digitally controlled
Audio processor:	24-bit DSP
Audio outputs:	AUDIO LOOP: 2 x 1/4" jacks, directly connected to audio input LINE OUT: TRS 1/4" jack, connected to audio section output, 0 dBV max. HP OUT: 18 Hz to 20 kHz, THD < 0.5%, maximum power 2 x 500 mW into 16 to 600 ohms
Power supply:	12 V DC, 0.5 A
Size:	200 x 190 x 44 mm (7.8 x 1.7 x 7.4 in.)
Weight:	1070 g (2.4 lbs.)

7.2 SST 4 Transmitter

Squelch threshold:	-102 dBm to -80 dBm, selectable
Audio bandwidth:	35 Hz to 15 kHz
THD at 1 kHz:	< 0.8%
Channel separation:	> 40 dB
Signal/noise ratio:	> 90 dBA
Audio output:	TRS mini jack
Controls:	Jog switch, volume control, backlit LCD, status LED
Power supply:	2 AA size dry batteries or BP 4000 battery pack
Battery life:	6 to 8 hours
Size:	70 x 90 x 25 mm (2.8 x 3.5 x 1 in.)
Net weight inc. batteries:	165 g (5.8 oz.)

7.3 SPR 4 Receiver

Frequency range:	12 Hz to 35 kHz
Sensitivity:	121 dB SPL/V
Power handling capability:	25 mW
Rated impedance:	16 ohms
Weight (inc. cable):	3 g (0.1 oz.)
Connecting cable:	1.5 m (5 ft.) long, Y connected
Connector:	TRS mini jack plug

7.4 IP 2 Earbuds

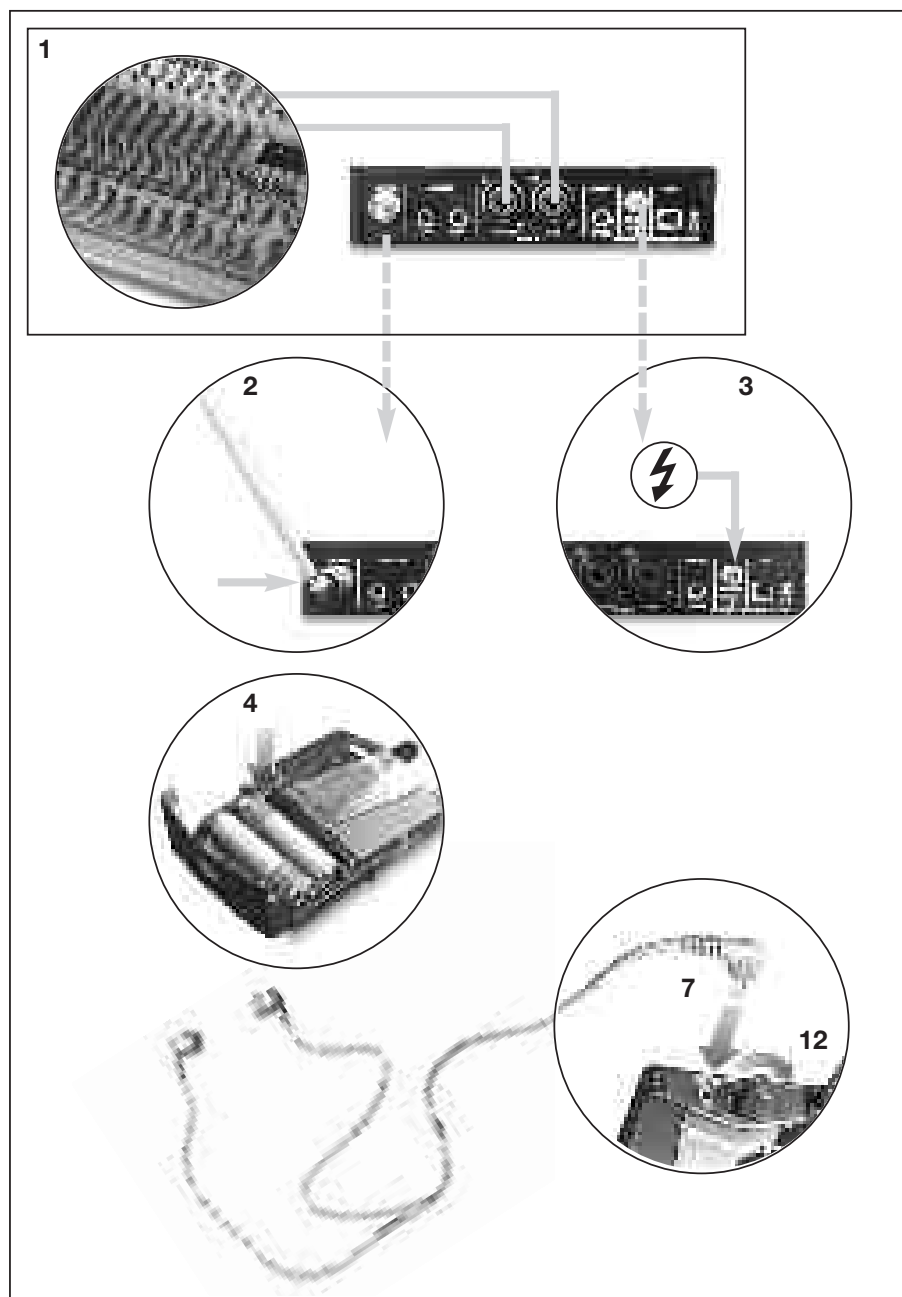
This product conforms to the standards listed in the Declaration of Conformity. To order a free copy of the Declaration of Conformity, visit <http://www.akg.com> or contact sales@akg.com.

7.5 Standards



Table des matières

	Page		Page
Mode d'emploi abrégé	43	5 Nettoyage	59
Symboles et caractères écran	44	5.1 Emetteur et récepteur	59
1 Sécurité et environnement	45	5.2 Oreillettes.....	59
1.1 Sécurité.....	45	6 Recherche des pannes	59
1.2 Niveau sonore élevé.....	45	7 Caractéristiques techniques	61
1.3 Environnement.....	46	7.1 IVM 4.....	61
2 Description	47	7.2 Emetteur SST 4.....	61
2.1 Introduction	47	7.3 Récepteur SPR 4	61
2.2 Fournitures d'origine.....	47	7.4 Oreillettes IP 2.....	61
2.3 Accessoires optionnels.....	47	7.5 Normes	61
2.4 Emetteur stéréo stationnaire SST 4	47	8 Annexe	122
2.4.1 Panneau avant	47	Menus de l'émetteur et du récepteur.....	122
2.4.2 Ecran.....	48	Fonctions base (Fig. A1 à A8)	124
2.4.3 Face arrière	48	Fonctions avancées (Fig. A9 à A26).....	128
2.5 Récepteur de poche stéréo SPR 4.....	48	Fig. 7 à 14	Pages dépliantes
2.5.1 Eléments de commande	49		
2.5.2 Ecran.....	49		
2.6 Oreillettes IP 2	49		
3 Mise en service	50		
3.1 Echange des codes couleur.....	50		
3.1.1 Emetteur	50		
3.1.2 Récepteur	50		
3.2 Positionnement de l'émetteur	50		
3.3 Montage dans un rack	50		
3.3.1 Un émetteur	50		
3.3.2 Deux émetteur juxtaposés	50		
3.4 Mise en service du récepteur	51		
3.4.1 Mise en place des piles	51		
3.4.2 Mise sous tension (Mode LOCK/SETUP) ..	51		
3.4.3 Mise hors tension	51		
3.4.4 Sélection du pays.....	51		
3.4.5 Sélection automatique de la fréquence..	52		
3.4.6 Sélection manuelle de la fréquence	52		
3.4.7 Connexion des oreillettes.....	52		
3.5 Mise en service de l'émetteur	52		
3.5.1 Antenne.....	52		
3.5.2 Raccordements audio.....	52		
3.5.3 Branchement de l'émetteur sur le secteur.	53		
3.5.4 Mise sous tension (mode LOCK/ SETUP) .	53		
3.5.5 Mise hors tension	54		
3.5.6 Sélection du pays.....	54		
3.5.7 Réglage de la fréquence (menu Preset)..	54		
3.5.8 Réglage direct de la fréquence	54		
3.5.9 Réglage de la puissance d'émission	54		
3.5.10 Nom de l'émetteur	55		
3.5.11 Réglage du niveau d'entrée	55		
3.6 Installations multicanaux	55		
4 Fonctions avancées	56		
4.1 Emetteur	56		
4.1.1 SOUND	56		
4.1.2 EXTRA.....	57		
4.2 Récepteur	57		
4.2.1 Recherche des fréquences parasites.....	57		
4.2.2 Réglage du squelch	58		
4.2.3 Limiteur de protection acoustique	58		
4.2.4 Balance	58		
4.2.5 Info	59		



1. Etablissez toutes les connexions audio.
2. Connectez l'antenne sur l'émetteur.
3. Branchez l'émetteur sur le réseau.
4. Placez les piles fournies dans le récepteur SPR 4.
5. Mettez le récepteur sous tension et réglez-le sur le code du pays dans lequel vous utilisez votre IVM 4 (Point 3.4.4).
6. Réglez le récepteur sur une fréquence libre (Menu "AUTO", point 3.4.5).
7. Connectez les oreillettes sur le récepteur.
8. Mettez l'émetteur sous tension (point 3.5.4) et réglez-le sur le code du pays dans lequel vous utilisez votre IVM 4 (Point 3.5.6).
9. Réglez l'émetteur sur la même fréquence que celle que vous avez choisie pour le récepteur (Point 3.5.7).
10. Réglez la puissance d'émission (Point 3.5.9).
11. Réglez le niveau d'entrée de l'émetteur (Point 3.5.11).
12. Réglez-le sur le volume souhaité pour les oreillettes.



Symboles et caractères écran

Symboles utilisés

Les symboles suivants sont utilisés dans les diagrammes de menus Fig. A1 à A26, pages 122 à 136 :

Bouton SETUP sur l'émetteur SST 4	Molette rétractable sur le récepteur SPR 4	
		Pression prolongée (2 s env.)
		Courte pression
		Tourner jusqu'en butée à droite ou à gauche
		Tourner jusqu'en butée à gauche
		Tourner jusqu'en butée à droite

Caractères écran

SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	Signe clignotant
		7	/	H	HH	R	Rr	
-	--	8	BB	I	II	S	SS	
.	..	9	99	J	UU	T	TE	
0	00	A	AA	K	KE	U	UU	
1	11	B	BB	L	LL	V	Vv	
2	22	C	CC	M	MM	W	WW	
3	33	D	DD	N	Nn	X	XX	
4	44	E	EE	O	OO	Y	YY	
5	55	F	FF	P	PP	Z	ZZ	
6	66	G	GG	Q	QQ			

1 Sécurité et écologie



1.1 Sécurité

1. Faites attention de ne pas renverser de liquide sur l'appareil et à ce que rien ne tombe à l'intérieur par les fentes d'aération.
2. Cet appareil ne doit en aucun cas être utilisé dans un local humide.
3. Cet appareil ne peut être ouvert, entretenu et réparé que par le personnel technique autorisé. On ne trouve à l'intérieur du boîtier aucun élément pouvant être entretenu, réparé ou remplacé par un profane.
4. Avant de mettre l'appareil en service, vérifiez si la tension de service indiquée sur le bloc secteur fourni correspond bien à la tension secteur sur le lieu d'utilisation.
5. N'utilisez jamais l'appareil avec une alimentation autre que le bloc secteur avec sortie de 12 V c.c. fourni avec l'appareil. Tout autre type de courant ou de tension risqueraient de provoquer de sérieux dégâts sur l'appareil !
6. S'il arrivait qu'un objet quelconque ou du liquide pénètre à l'intérieur de l'appareil, mettez immédiatement la chaîne hors service. Débranchez aussitôt le bloc secteur et faites réviser l'appareil par notre service après-vente.
7. Lorsque vous avez l'intention de rester quelque temps sans utiliser l'appareil, débranchez le câble secteur du bloc secteur. Tant que le bloc secteur est branché sur la prise secteur, l'appareil n'est pas entièrement coupé du secteur lorsque vous le mettez hors tension.
8. Ne placez jamais l'appareil à proximité d'une source de chaleur (radiateur, tuyaux de chauffage, amplificateurs, etc.) ni 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.
9. Pour éviter les parasites et les interférences, posez tous les fils, en particulier ceux des entrées micro, séparément des câbles de puissance et des lignes de secteur. En cas de pose dans un puits ou une conduite pour câbles, les câbles de transmission devront toujours être posés dans une conduite séparée.
10. Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon légèrement humide, jamais un chiffon mouillé. N'oubliez surtout pas de débrancher auparavant le câble secteur du bloc secteur ! N'utilisez jamais de produits de nettoyage mordants ou abrasifs, non plus que des produits contenant de l'alcool ou un solvant qui risqueraient d'abîmer la laque et les éléments en plastique.
11. N'utilisez jamais l'appareil pour une application autre que celles indiquées dans le mode d'emploi. AKG décline toute responsabilité concernant les dégâts qui résulteraient d'une manipulation inappropriée ou d'une utilisation non conforme.
12. Certains pays peuvent exiger une autorisation individuelle pour l'utilisation de cet appareil. Renseignez-vous impérativement à ce sujet auprès de l'administration compétente du pays où vous avez l'intention d'utiliser l'appareil.
13. Toute modification apportée à l'appareil sans l'autorisation expresse d'AKG peut entraîner une violation du règlement des télécommunications et la perte de l'autorisation d'utilisation.

L'écoute au casque à un niveau sonore élevé, en particulier de façon prolongée, peut provoquer une atteinte de la fonction auditive ! Réglez donc toujours la puissance sonore sur un niveau aussi faible que possible.

Le Tableau 1 indique, en se basant sur les recherches effectuées en Allemagne dans le domaine de la médecine du travail, la durée maximale d'exposition à un niveau sonore élevé ne présentant pas de danger pour le système auditif. Notez que les valeurs limites prescrites dans le pays où vous utilisez l'appareil peuvent différer de celles indiquées ci-dessous. D'une façon générale, vous pouvez multiplier par 2 la durée d'écoute maximale n'entraînant pas de déficiences auditives en réduisant la pression sonore de 3 dB.

Pression sonore	Durée d'écoute maximale
85 dB(A)	8 heures
88 dB(A)	4 heures
91 dB(A)	2 heures
94 dB(A)	1 heure
97 dB(A)	30 minutes
100 dB(A)	15 minutes
120 dB (A)	Seuil de la douleur

1.2 Niveau sonore élevé Important !



Tableau 1 : Durée d'écoute maximale en fonction de la pression sonore



1 Sécurité et écologie

Pour éviter l'apparition de troubles auditifs, respectez les consignes suivantes :

1. Ne montez jamais le volume plus que nécessaire pour une bonne audition.
2. Si vous avez des tintements ou des sifflements d'oreille, que vous n'entendiez pas les sons aigus (même de façon passagère) ou qu'après le concert vous entendiez moins bien pendant un moment, vous vous êtes exposé trop longtemps à une pression sonore élevée. Consultez un médecin ORL et utilisez dans votre travail une pression sonore moins élevée.
3. Faites contrôler régulièrement votre fonction auditive par un audiollogue.
4. Pour éviter le risque d'infection, nettoyez les moulages chaque fois avant et après l'emploi avec un désinfectant bien toléré par la peau. Cessez d'utiliser les oreillettes lorsque vous en ressentez le port comme très désagréable ou que vous constatez un début d'infection.

1.3 Ecologie



1. L'adaptateur secteur consomme toujours un peu de courant même lorsque l'appareil est hors tension. Pour économiser le courant, pensez donc à débrancher l'adaptateur secteur lorsque l'appareil restera un certain temps sans être utilisé.
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.
3. L'emballage est recyclable. Déposez l'emballage dans un récipient de collecte prévu à cet effet.

2 Description



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.

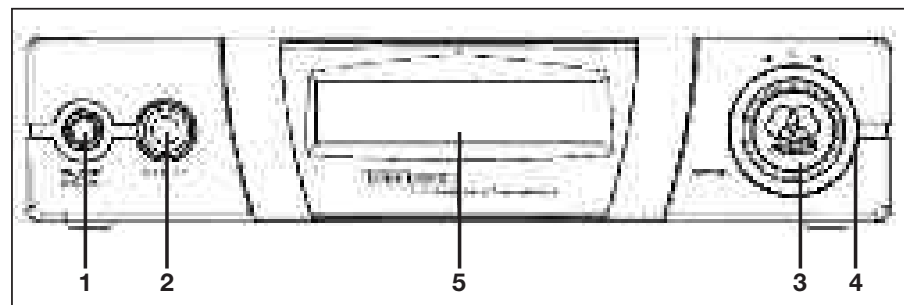
- 1 émetteur stéréo SST 4
 - 1 récepteur de poche stéréo SPR 4
 - 1 paire d'oreillettes IP 2 avec 3 paires de moulages
 - 1 antenne tige
 - 1 kit de montage 19"
 - 1 bloc secteur
 - 2 piles, dimension AA
 - 1 jeu de 12 codes couleur
- Vérifiez si tous les articles ci-dessus se trouvent bien dans l'emballage. Si les fournitures ne sont pas complètes contactez votre fournisseur AKG.

- Combinateur d'antennes à large bande SPC 4
- Antenne directive passive à large bande SRA 2 W
- Antenne omnidirectionnelle passive à large bande RA 4000 W
- Amplificateur de casque HPA 4000
- Alimentation centrale PSU 4000
- Interface réseau HUB 4000 Q
- Câbles d'antenne MK PS
- Jeu de montage en façade pour l'antenne fournie
- Accu de 3 V BP 4000
- Chargeur CU 4000 pour 2 récepteurs ou 2 accus BP 4000

Le SST 4 est un émetteur stéréo stationnaire assurant la transmission d'un signal mono, stéréo ou deux voies au récepteur de poche stéréo SPR 4. Dans les limites de la sous-bande de fréquences de 30 MHz, vous pouvez choisir une fréquence entre jusqu'à 1200 fréquences d'émission disponibles.

L'émetteur SST 4 possède en outre un compresseur, un limiteur, un filtre passe-haut, un égaliseur et une simulation spatiale binaurale incorporés.

L'émetteur convient pour l'installation volante ou peut être monté en rack 19" à l'aide du kit de montage 19" fourni.



- 1 **ON/OFF VOLUME** : Touche marche/arrêt combinée avec bouton rotatif de réglage du volume sur la sortie casque.
- 2 **HP OUT** : Prise jack stéréo de 6,35 mm pour le raccordement d'un casque. Le signal correspond au signal audio émis.
- 3 **SETUP** : Sélection des différents paramètres de l'émetteur.
- 4 **Code couleur** : Anneau échangeable pour l'identification de l'émetteur.
- 5 **Ecran** : Voir point 2.4.2.

2.1 Introduction

2.2 Fournitures d'origine

2.3 Accessoires optionnels

2.4 Emetteur stéréo stationnaire SST 4

2.4.1 Panneau avant

Fig. 1 : Panneau avant avec écran

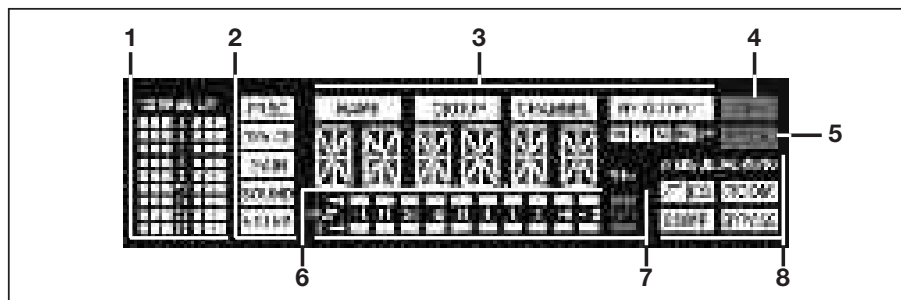
Voir Fig. 1.



2 Description

2.4.2 Ecran

Fig. 2 : Ecran sur le panneau avant de l'émetteur



Voir Fig. 2.

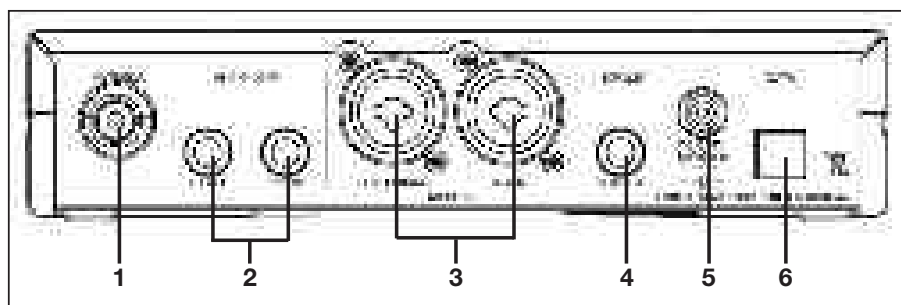
L'écran affiche les différents paramètres de fonctionnement de l'émetteur :

- 1 Réduction de l'amplification du compresseur et du limiteur
- 2 Menus principaux : fréquence, nom de l'émetteur, niveau d'entrée, traitement audio, réglages du système
- 3 Sous-menus : preset (code pays), groupe de fréquences, sous-canal, puissance d'émission
- 4 OFF (rouge) : indique que l'émetteur n'est pas actif.
- 5 Témoin de mode LOCK (rouge) : s'éteint en mode SETUP
- 6 Affichage alphanumérique
- 7 Affichage du niveau d'entrée audio et témoin rouge de surcharge ("PEAK")
- 8 Fonctions audio : mode d'entrée, filtre passe-haut, EQ, simulation spatiale, compresseur, by-pass

En mode SETUP l'affichage du paramètre de réglage actif clignote.

2.4.3 Face arrière

Fig. 3 : Entrées et sorties au dos de l'émetteur



Voir Fig. 3.

- 1 **ANTENNA** : Sortie d'antenne BNC
- 2 **AUDIO LOOP L/CH1, R/CH2** : Ces deux prises jack sont reliées directement aux prises AUDIO IN et délivrent le signal d'entrée non traité.
- 3 **AUDIO IN L/CH1/MONO, R/CH2** : Prises symétriques combinées XLR/jack pour l'injection d'un signal stéréo ou mono. Les prises jack permettent de connecter au choix un câble symétrique ou asymétrique.
- 4 **LINE OUT STEREO** : Cette prise jack stéréo délivre le signal audio traité. Vous pouvez connecter sur cette sortie p.ex. le HPA 4000 ou un ampli de moniteur supplémentaire pour wedges ou autres enceintes.
- 5 **DC ONLY** : Prise d'alimentation vissée pour le raccordement du bloc secteur fourni.
- 6 **DATA** : Interface pour l'intégration d'un réseau HiQNet permettant de piloter l'émetteur par ordinateur et HUB 4000 Q.

2.5 Récepteur de poche stéréo SPR 4

Le récepteur de poche SPR 4 a été conçu spécialement pour être utilisé avec l'émetteur SST 4 et les oreillettes IP 2. Vous pouvez néanmoins connecter d'autres oreillettes sur le récepteur.

Pour l'alimentation vous pouvez utiliser au choix les deux piles fournies ou l'accu optionnel BP 4000 d'AKG.

2.5.1 Eléments de commande

Voir Fig. 4.

- 1 **Sortie casque** : prise jack stéréo de 3,5 mm
- 2 **Bouton de réglage cranté avec interrupteur marche/arrêt intégré** : pour mettre le récepteur sous/hors tension (position OFF) et régler le volume du signal arrivant aux oreillettes.

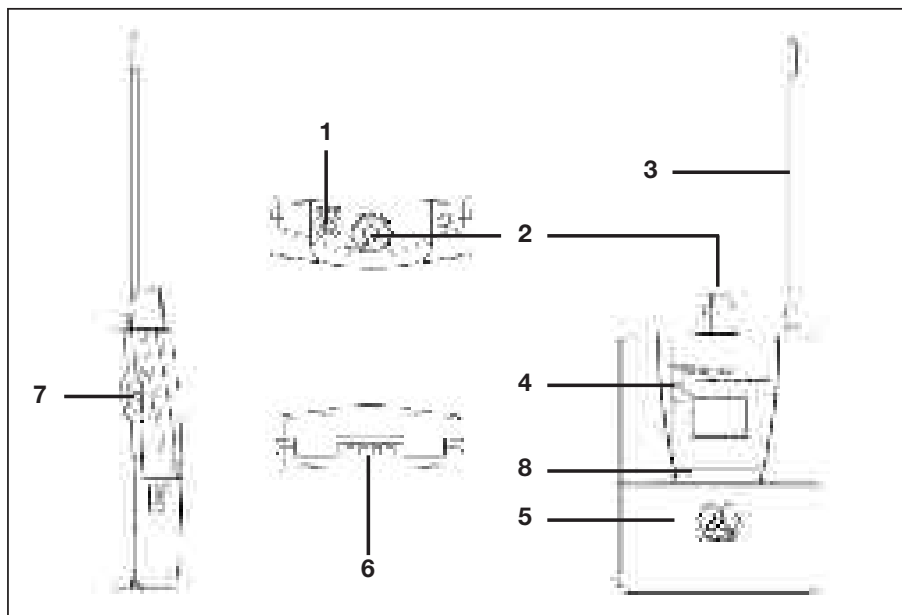
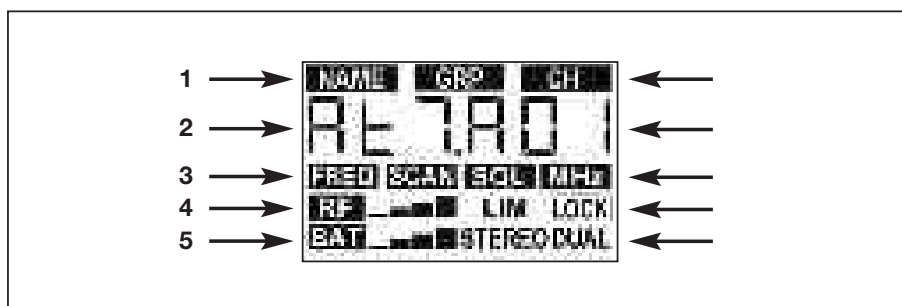


Fig. 4 : Récepteur de poche SPR 4

- 3 **Antenne flexible** montée à demeure
- 4 **Témoin à LED**
- 5 **Compartment pour deux piles** AA (fournies) ou l'accu optionnel BP 4000
- 6 **Contacts de charge** pour recharger l'accu BP 4000 sur le chargeur optionnel CU 4000
- 7 **Molette rétractable** : pour la saisie des divers paramètres du récepteur.
- 8 **Code couleur** : bandes de papier pour identifier le récepteur.



2.5.2 Ecran

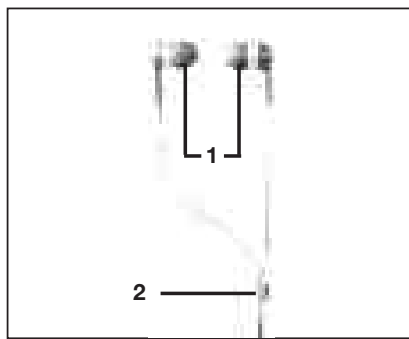
Fig. 5: Ecran du récepteur de poche SPR 4

L'écran affiche tous les paramètres de fonctionnement du récepteur :

- 1 Menus pour preset (codes pays), groupe de fréquence, sous-canal
- 2 Affichage alphanumérique
- 3 Menus pour fréquence en tant que preset, fréquence en MHz, Field Scan, squelch
- 4 Témoin de niveau HF, témoin limiteur, témoin mode LOCK
- 5 Témoins usure des piles, mode stéréo ou deux voies

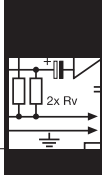
Voir Fig. 5.

Les oreillettes IP 2 ont été conçues spécialement pour la transmission de pressions acoustiques extrêmement élevées. La gamme de fréquences de 12 Hz à 23 500 Hz garantit une image sonore à large bande ultra-fidèle, en qualité haut-de-gamme. Les moulages fournis (1), de différentes tailles, amortissent les bruits ambiants gênants et garantissent une stabilité optimale de l'oreillette. Le collier (2) sert à maintenir le câble tendu derrière la tête.



2.6 Oreillettes IP 2

Fig. 6 : Oreillettes IP 2



3 Mise en service

Important !



Remarque :

- **Contrôlez avant chaque soundcheck si l'émetteur et le récepteur sont bien réglés sur la même fréquence.**

- Le réglage de tous les paramètres de l'émetteur et du récepteur est représenté sous forme de diagrammes de séquence de la page 122 à la page 136 (Fig. A1 à A26).

3.1 Echange des codes couleur

3.1.1 Emetteur

Voir Fig. 7.

- Si vous utilisez plusieurs IVM 4 simultanément, identifiez l'émetteur et le récepteur de chaque canal avec le même code couleur.

1. Faites sauter l'anneau de code couleur en utilisant un petit tournevis ou autre outil analogue.
2. Mettez le nouvel anneau de code couleur en place en veillant à ce que les tiges et le talon de positionnement du dos de l'anneau s'engagent bien dans les évidements correspondants de l'émetteur.

3.1.2 Récepteur

Voir Fig. 8.

1. Ouvrez le couvercle du compartiment des piles (1).
2. Enlevez le couvercle du code couleur (2).
3. Placez la bande de papier voulue (3), choisie dans le jeu de codes couleur, dans la moulure du boîtier.
4. Remettez le couvercle du code couleur (2).
5. Fermez le couvercle du compartiment des piles (1).

3.2 Positionnement de l'émetteur

Des réflexions du signal sur des objets en métal, les murs et les plafonds, ou des effets d'ombre causés par des musiciens ou d'autres personnes peuvent affaiblir ou effacer le signal direct provenant de l'émetteur. Pour de meilleurs résultats, placez l'émetteur ou l'antenne à distance comme suit :

1. Placez l'émetteur ou l'antenne près du lieu d'exécution (par exemple la scène). Assurez-vous bien d'un éloignement minimum de 3 m entre l'émetteur/antenne et le récepteur, la distance optimale étant de 5 m.
2. Placez l'émetteur ou l'antenne à 1,5 m au moins de tout objet métallique volumineux, des murs, des échafaudages, des plafonds, etc.
3. Placez l'émetteur à 3 m au moins d'éventuels récepteurs pour micros sans fil (p.ex. SR 4000) pour éviter tout risque de diaphonie entre le système moniteur IVM 4 et les micros HF.

3.3 Montage

3.3.1 Un émetteur

Voir fig. 9.

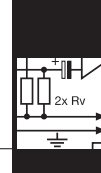
1. Dévissez les quatre pieds de caoutchouc (1) se trouvant à la base de l'émetteur.
2. Dévissez les deux vis de fixation (2) se trouvant sur chacune des deux parois latérales.
3. Avec les vis de fixation (2), vissez sur l'une des faces latérales la cornière de montage courte (3), sur l'autre face latérale la cornière de montage longue (4) ; ces cornières font partie du kit de montage fourni.
4. Fixez l'émetteur dans le rack.

3.3.2 Deux récepteurs juxtaposés

Voir fig. 10.

1. Dévissez les quatre pieds de caoutchouc (1) se trouvant à la base des émetteurs et sortez les vis 5 des pieds de caoutchouc (1).
2. Dévissez les deux vis de fixation (2) de la face latérale droite d'un émetteur et les deux vis de fixation (2) de la face latérale gauche de l'autre émetteur.
3. Enlevez les panneaux de plastique (3) des faces latérales dont vous n'avez pas dévissé les vis de fixation (2).
4. Introduisez un élément raccord (4) dans chacune des fentes libres de la paroi latérale du premier émetteur en veillant à ce que le trou de fixation de l'élément raccord coïncide avec le trou taraudé de la base de l'émetteur.
5. Fixez les trois éléments raccord (4) au premier émetteur à l'aide de trois des vis (5) (qui se trouvaient dans les pieds de caoutchouc).
6. Réunissez les deux émetteurs en introduisant chacun des éléments raccord (4) du premier émetteur dans une fente libre de la paroi latérale du second émetteur, de manière à ce que le trou de fixation de l'élément raccord (4) coïncide avec le trou taraudé de la base de l'émetteur.
7. Fixez les éléments raccord (4) au second émetteur à l'aide de trois des vis (5) qui se trouvaient dans les pieds de caoutchouc (1).

3 Mise en service



8. Fixez une cornière de montage courte (6) sur la face latérale externe de chaque émetteur en utilisant pour chacune deux vis (2) dévissées des faces latérales.
9. Fixez les émetteurs dans le rack.

1. Ouvrez le compartiment des piles (1).
2. Placez les deux piles fournies (2) dans le compartiment en tenant compte des symboles de polarité indiqués.
Si vous placez les piles à l'envers, le courant ne passera pas.
3. Fermez le compartiment des piles (1).

- A la place des piles fournies, vous pouvez utiliser l'accu optionnel BP 4000 d'AKG. 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.

- **N'utilisez en aucun cas d'accus standard ! Ils risqueraient de détériorer le récepteur en cas de court-circuit des contacts de charge et par ailleurs ils ne permettent pas d'affichage exact de la capacité restante de l'accu. AKG décline toute responsabilité en cas de dommage.**

- Tournez le bouton de réglage en position 1 ou au-delà.
 - Le témoin LED s'allume en vert : le récepteur est en ordre de marche, la liaison radio est établie.
 - Le témoin LED s'allume en rouge : le récepteur n'est pas en ordre de marche, ou bien les piles n'assurent plus que moins de 60 minutes d'autonomie.
 - Le témoin LED ne s'allume pas lors de la mise sous tension : il n'y a pas de piles dans le récepteur ou bien les piles sont épuisées.
- Si vous mettez le récepteur sous tension pour la première fois commencez par sélectionner le preset correspondant au pays où vous l'utilisez. Reportez-vous au point 3.4.4.
- Chaque fois que vous mettrez par la suite le récepteur sous tension, il se mettra automatiquement en mode LOCK. L'écran affiche pendant 2 secondes env. la fréquence sélectionnée en MHz, pendant 2 secondes env. le type de batterie ("BATBAT" = 2 piles normales, "ACCACC" = BP 4000) et pour terminer la fréquence en tant que sous-canal du preset.

Le récepteur est verrouillé électroniquement, il est alors impossible d'effectuer un réglage. Le symbole "LOCK" s'affiche sur l'écran.

- Vous pouvez passer de l'un des menus d'affichage suivants à l'autre :
 - **Preset** : Fréquence porteuse affichée comme sous-canal d'un groupe de fréquences (s'affiche seulement lorsqu'un preset est mémorisé)
 - **Fréquence** : Fréquence porteuse en MHz (Ce menu est toujours disponible, même lorsque aucun preset n'est mémorisé.)
 - **Affichage batterie** : Capacité de la batterie en pour cent. (Ce menu n'est disponible que lorsqu'on utilise un accu BP 4000.)

En mode SETUP le verrouillage électronique est annulé. Vous pouvez sélectionner tous les paramètres. Le symbole "LOCK" est éteint.

- Pour passer du mode LOCK au mode SETUP et inversement, appuyez 2 secondes environ sur la molette rétractable.
- Tournez le bouton sur la position "OFF".

1. Si vous mettez le récepteur pour la première fois sous tension vous voyez clignoter "NAME" et le nom du premier preset programmé.

- Pour pouvoir par la suite sélectionner le preset en fonction du pays où vous utilisez le récepteur (p. ex. en tournée), maintenez la molette enfoncée et tournez le bouton de réglage en position 1 ou au-dessus.

3.4 Mise en service du récepteur

3.4.1 Mise en place des piles

Voir Fig. 11.

Remarque :



Important !

3.4.2 Mise sous tension (Mode LOCK/SETUP)

Mise sous tension :

Voir Fig. A1 page 124.

Mode LOCK :

Mode SETUP :

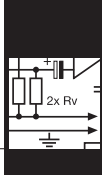
Passage d'un mode à l'autre :

3.4.3 Mise hors tension

3.4.4 Sélection du pays

Voir Fig. A2 page 124.

Remarque :



3 Mise en service

3.4.5 Sélection automatique de la fréquence

Voir Fig. A3 et A4.1,
page 124 et 125.

2. Sélectionnez le preset voulu (code pays) en tournant la molette vers la droite ou vers la gauche.
3. Exercez une courte pression sur la molette. Le récepteur affiche automatiquement le premier sous-canal ("CH") dans le premier groupe de fréquences mémorisé. Le récepteur se trouve en mode SETUP et vous pouvez alors sélectionner une autre fréquence.

3.4.6 Sélection manuelle de la fréquence

A. Menu Preset :

Voir Fig. A4.2, page 125.

1. En mode SETUP tournez la molette vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que l'écran affiche "Auto" et "GRP".
2. "NO CH" clignote : Tournez la molette vers la gauche ou vers la droite pour sélectionner le nombre de canaux dont vous avez besoin (p.ex. "14" pour une installation à 14 canaux). Vous êtes ainsi assuré que le système trouvera toujours suffisamment de fréquences dans le même groupe de fréquences.
3. Le récepteur cherche automatiquement un groupe avec le nombre de fréquences disponibles sélectionné dans le preset choisi et se met sur la première fréquence libre.
4. Si vous n'avez pas trouvé de fréquence disponible, refaites un essai (en sélectionnant "REPEAT").

B. Menu Fréquences:

Voir Fig. A5, page 126.

1. En mode SETUP, tournez la molette vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce que l'écran affiche le preset.
 2. "NO CH" clignote : tournez la molette vers la droite ou vers la gauche pour sélectionner le nombre de canaux nécessaires (p.ex. "8" pour une installation à 8 canaux). Vous êtes ainsi assuré que le système trouvera toujours suffisamment de fréquences libres dans le même groupe de fréquences.
- Pour augmenter la fréquence de 25 kHz tournez la molette légèrement vers la droite.
Pour diminuer la fréquence de 25 kHz tournez la molette d'un mouvement bref vers la gauche.

3.4.7 Connexion des oreillettes

Voir Fig. 12.

1. Mettez les deux capsules dans les oreilles. Les capsules portent les désignations "L" (gauche) et "R" (droite).
2. Faites passer le câble au-dessus des oreilles pour l'amener derrière la tête et faites glisser le collier aussi haut que possible pour que le câble repose sur la nuque.
3. Connectez le mini-jack sur la prise HP OUT du récepteur.
4. Réglez le volume en tournant le bouton du récepteur.
5. Si les capsules ne sont pas suffisamment bien adaptées à votre oreille, essayez les autres moulages fournis.

3.5 Mise en service de l'émetteur

Important !

3.5.1 Antenne

Important !

- **Pour éviter tout risque de décharge électrique, montez l'antenne et établissez les connexion audio avant de brancher l'émetteur sur le secteur.**

- Connectez l'antenne-tige fournie sur la prise ANTENNA au dos de l'émetteur et verrouillez le connecteur BNC.

- **Si vous utilisez des antennes externes, n'oubliez pas que ces antennes peuvent augmenter la puissance rayonnée (ERP) dans leur direction prédominante. Pour ne pas dépasser la valeur limite autorisée, veillez à avoir la longueur correcte du câble d'antenne suivant le type de câble, p.ex. RG58 : 5 m pour RA 4000 W ou 10 m pour SRA 2 W.**

3.5.2 Raccordements audio

Remarque :

Signal moniteur mono :

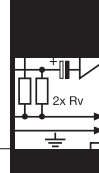
- Vous pouvez brancher sur la prise AUDIO IN un câble équipé indifféremment d'un connecteur XLR ou d'un jack de 6,35 mm.

- Si vous disposez seulement d'un signal moniteur mono, p. ex. sur une sortie AUX, connectez la sortie correspondante de la console de mixage sur la prise L/CH1/MONO au dos de l'émetteur.

Remarque :

- Les signaux de moniteur ne sont émis en mono que lorsque la simulation spatiale est désactivée. (La simulation spatiale génère un signal stéréo aussi à partir de signaux d'entrée mono.)

3 Mise en service



- Connectez les sorties moniteur stéréo de votre console de mixage sur les deux sorties AUDIO IN au dos de l'émetteur.
- Si vous pouvez mixer deux signaux moniteur différents sur la console (p.ex. AUX 1 pour le micro et le clavier du soliste, AUX 2 pour le reste du groupe) connectez AUX 1 sur la prise L/CH1/MONO et AUX 2 sur la prise R/CH2.

Les sorties AUDIO LOOP délivrent le signal d'entrée audio non modifié. Vous disposez donc des possibilités suivantes :

A (voir Fig. 13):

Vous pouvez transmettre le même signal moniteur stéréo à un ou plusieurs SST 4. Ceci vous permet de régler le son, la compression, etc. individuellement pour chaque musicien. La Fig. 13 donne un exemple de câblage.

1. Connectez les sorties moniteur stéréo de votre console de mixage sur les deux entrées AUDIO IN au dos du premier émetteur.
2. Connectez les sorties AUDIO LOOP du premier émetteur sur les entrées AUDIO IN de l'émetteur suivant.
3. Répétez l'opération 2 pour chaque émetteur.
4. Mettez tous les émetteurs en mode STEREO.

B (Voir Fig. 14):

Vous pouvez, sur un canal, distribuer le même mixage moniteur mono sur plusieurs SST 4 et envoyer au second canal de chaque SST 4 un signal moniteur individuel pour chaque musicien. Chaque musicien peut ainsi faire individuellement la balance entre les deux signaux sur le récepteur. La Fig. 14 donne un exemple de câblage.

1. Mettez tous les émetteurs et récepteurs en mode DUAL.
2. Expliquez aux musiciens comment ils peuvent régler la balance entre le mix groupe et leur propre signal sur le récepteur.

C – Autres applications :

Vous pouvez également raccorder les sorties AUDIO LOOP à un ampli pour retours de scène, un ampli casque ou un appareil d'enregistrement.

Vous pouvez également raccorder un ampli casque ou un appareil d'enregistrement sur la sortie LINE OUT STEREO. Cette sortie délivre le signal audio émis.

- **Vérifiez que la tension indiquée sur l'adaptateur fourni est identique à la tension du réseau du lieu d'utilisation de votre système. L'utilisation de l'adaptateur sous une tension différente peut gravement endommager l'appareil.**

1. Branchez le câble d'alimentation de l'adaptateur fourni à la prise DC ONLY située sur le panneau arrière du récepteur et vissez le connecteur.
2. Branchez le câble secteur de l'adaptateur à une prise de courant.

- Appuyez 2 secondes environ sur la touche ON/OFF.
- Si vous mettez l'émetteur sous tension pour la première fois, commencez par sélectionner le preset correspondant au pays où vous l'utilisez. Reportez-vous au point 3.5.6.
- Par la suite, lorsque vous remettrez l'émetteur sous tension, celui-ci se mettra toujours automatiquement en mode LOCK.

En mode LOCK, l'émetteur est verrouillé électroniquement, vous ne pouvez donc plus effectuer aucun réglage. Le symbole rouge "LOCK" s'affiche sur l'écran.

Vous pouvez passer de l'un des menus d'affichage suivants à l'autre :

- **Preset** : fréquence porteuse en tant que sous-canal d'un groupe de fré-

Signal moniteur stéréo :

Deux signaux moniteur indépendants :

AUDIO LOOP:

Voir point 4.1.2/MODE.

Voir point 4.1.2/MODE.

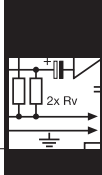
LINE OUT STEREO :

3.5.3 Branchement de l'émetteur sur le secteur Important !



3.5.4 Mise sous tension (mode LOCK/SETUP)

Mode LOCK :



3 Mise en service

quences (ne s'affiche que lorsqu'un preset est mémorisé)

- **Fréquence** : fréquence porteuse en MHz (Ce menu est toujours disponible, même si aucun preset n'est mémorisé.)
- **Nom ("DEVICE")** : le nom de votre émetteur actuellement choisi (réglage usine : "IVM—4")

Mode SETUP :

En mode SETUP, le verrouillage électronique est annulé. Vous pouvez définir tous les paramètres. Le symbole "LOCK" est éteint.

Passage d'un mode à l'autre :

- Pour passer de LOCK à SETUP et inversement appuyez pendant 2 secondes sur SETUP.

3.5.5 Mise hors tension

- Maintenez la touche ON/OFF enfoncée jusqu'à ce que l'écran s'éteint.

3.5.6 Sélection du pays :

Voir Fig. A6, page 126.

Remarque :

- Pour pouvoir par la suite sélectionner le preset en fonction du pays où vous utilisez l'émetteur (p.ex. en tournée) :
A : Mettez l'émetteur sous tension et appuyez sur SETUP pendant que la fréquence est affichée en MHz
ou
B : Appuyez pendant 2 secondes env. sur SETUP, l'émetteur étant hors tension.
2. Sélectionnez le preset voulu (code pays) en tournant SETUP vers la gauche ou la droite.
 3. Exercez une courte pression sur SETUP. L'émetteur affiche automatiquement le premier sous-canal ("CHANNEL") pour le premier groupe de fréquences mémorisé. Aucun signal n'est émis.
 4. Continuez par l'opération 2 du point 3.5.7.

3.5.7 Réglage de la fréquence (Menu Preset)

Voir Fig. A6, page 126.

1. Mettez l'émetteur en mode SETUP.
2. Si l'écran affiche la fréquence en MHz, tournez SETUP légèrement à gauche pour afficher le menu Preset.
3. Sélectionnez un groupe de fréquences ("GROUP") et une des fréquences ("CHANNEL") de ce groupe.
4. Réglez la puissance d'émission. (Voir point 3.5.9.)
5. Sauvegardez vos réglages ("SAVE--Y").

3.5.8 Réglage direct de la fréquence

Voir Fig. A7, page 127.

1. Mettez l'émetteur en mode SETUP.
2. Si l'écran affiche le menu Preset, tournez SETUP légèrement à droite pour obtenir l'affichage de la fréquence.
3. Vous pouvez régler la fréquence par pas de 25 kHz.
4. Réglez la puissance d'émission. (Voir point 3.5.9.)
5. Sauvegardez vos réglages ("SAVE--Y").

3.5.9 Réglage de la puissance d'émission

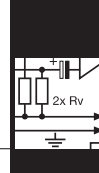
Voir Fig. A6, page 126.

- Vous ne pouvez régler la puissance d'émission que si vous vous trouvez dans le menu Preset (point 3.5.7) ou Fréquence (point 3.5.8), une fois que vous avez sélectionné une fréquence.
1. A partir du menu Preset ou Fréquence, exercez à plusieurs reprises une courte pression sur SETUP, jusqu'à ce que "RF OUTPUT" commence à clignoter.
 2. Sélectionnez la puissance d'émission souhaitée entre 10 et 100 mW. En position "OFF" aucun signal n'est émis.

Remarque:

- La puissance maximale d'émission autorisée n'est pas la même dans tous les pays. Vous ne pouvez donc choisir pour chaque preset que les valeurs autorisées dans le pays concerné.
3. Sauvegardez vos réglages ("SAVE--Y").

3 Mise en service



Départ usine, le nom de l'émetteur ("DEVICE") est "IVM--4".

- Vous pouvez modifier ce nom à volonté en mode SETUP à partir du menu "DEVICE".

- Vous disposez d'une plage de réglage de -20 dB à +20 dB.
- Pour sauvegarder la valeur sélectionnée, exercez une courte pression sur SETUP.

- **N'utilisez jamais plus d'un canal émetteur à la fois dans un même lieu sur une même fréquence porteuse. Vous auriez des parasites très gênants.**

1. Réglez tous les émetteurs et récepteurs sur le même preset ("NAME" = code pays) et le même groupe de fréquences ("GROUP").

- La désignation de chaque groupe consiste en un chiffre (indique la bande de fréquences) et une lettre ou un deuxième chiffre (indique le groupe de fréquences). Les groupes désignés par un chiffre et une lettre sont optimisés pour les installations composées d'appareils fonctionnant dans la même bande de fréquences. Les groupes désignés par deux chiffres sont optimisés pour les installations composées d'appareils fonctionnant dans des bandes de fréquences voisines.

- **Si vous utilisez des appareils dans des bandes de fréquences voisines, réglez tous les appareils sur le même groupe de fréquences (le même chiffre après le point). Les bandes voisines sont 5 et 6 ou 7 et 8.**
- **Mettez sous tension tous les micros HF, émetteurs moniteurs, etc. (y compris ceux d'autres fabricants !) utilisés sur le lieu d'exécution, à l'exception de votre installation IVM 4. Ceci est nécessaire pour que le récepteur puisse trouver les fréquences qui éviteront les perturbations mutuelles aussi pendant le concert.**

2. Cherchez sur le premier récepteur le premier sous-canal libre du groupe de fréquences sélectionné :
 - En mode SETUP, tournez la molette à gauche ou à droite aussi souvent qu'il faut pour que "AUTO" et "CH" s'affichent sur l'écran.
 - Sélectionnez le groupe de fréquences souhaité.
 - Appuyez sur la molette rétractable pour lancer la recherche de fréquences libres.

- Les fréquences libres sont celles pour lesquelles le récepteur ne trouve pas de signal ou rencontre un signal HF dont le niveau est inférieur au seuil défini.

3. Réglez l'émetteur correspondant au premier récepteur sur la même fréquence que le récepteur et mettez l'émetteur sous tension.
4. Répétez les opérations 2 et 3 pour chaque canal IVM 4.

3.5.10 Nom de l'émetteur

Voir Fig. A8, page 127.

3.5.11 Réglage du niveau d'entrée

Voir Fig. A9, page 128.

3.6 Installations multi canaux

Important !

Remarque:

Important !

Voir Fig. A4.1, page 125.

Remarque :

Voir Fig. A6, page 126.



4 Fonctions avancées

4.1 Emetteur

Outre les fonctions de bases décrites au chapitre 3, l'émetteur SST 4 possède encore toute une série de fonctions qui vous permettent de traiter individuellement le signal moniteur.

4.1.1 SOUND

Le menu SOUND comprend quatre sous-menus de traitement du son. Toutefois, ces sous-menus ne sont disponibles que si le "BYPASS" n'est pas activé.

Remarque :

- Chacun des sous-menu comprend 10 pré-réglages au maximum. Après chaque pré-réglage l'option "OFF" vous permet de comparer immédiatement le son avec le signal non traité.
- Vous pouvez couper la fonction SOUND utilisée en sélectionnant "OFF".

Les sous-menus apparaissent dans l'ordre suivant :

Filtre passe-haut :

- Le filtre passe-haut vous permet d'"éclaircir" un son étouffé ou d'éliminer les interférences dans le grave, p.ex. celles provenant de l'ampli de basse.

Voir Fig. A10, page 128.

- Vous pouvez régler la fréquence d'intervention du filtre passe-haut de manière logarithmique entre 10 Hz et 300 Hz.
- Pour sauvegarder la valeur choisie, exercez une courte pression sur SETUP.

EQ:

Voir Fig. A11, page 128.

- Les options de réglage de l'égaliseur (EQ) vous permettent de modeler le son selon vos préférences (p.ex. plus grande transparence, son moins sec). Vous avez le choix entre les réglage suivants :
 - "EQ OFF" : l'égaliseur est désactivé.
 - "EQ_IP2" : son neutre, optimal pour les oreillettes IP2 fournies
 - "CLEAR 1-3" : Atténuation du bas-médium dans la bande critique de 125 Hz à 250 Hz pour obtenir un son plus transparent
Application : pour corriger un son indifférent, insuffisamment net
 - "SOFT 1-3" : Atténuation du haut-médium entre 3,4 kHz et 6,8 kHz pour obtenir un son moelleux
Application : pour corriger un son trop dur, avec sifflantes et coups de cymbales trop accentués
 - "WARM 1-3" : Traitement spécial des fréquences situées autour de 150 Hz et entre 3,4 kHz et 6,8 kHz pour obtenir un son chaud, agréable
- Pour sauvegarder le réglage choisi, exercez une courte pression sur SETUP.

ROOM (Simulation spatiale) :

Le simulateur spatial développé spécialement en vue de l'utilisation d'oreillettes pour le monitoring restitue un environnement auditif naturel. L'artiste se trouve mieux immergé dans le mix et peut entendre plus nettement les différents instruments.

Voir Fig. A12, page 129.

- Vous pouvez sélectionner un des pré-réglages suivants :
 - "RS OFF" : pas de simulation spatiale
 - "CLOSE" 1 à 3 : moniteurs à proximité
 - "NATUR" 1 à 3 : image sonore naturelle
 - "WIDE" 1 à 3 : image sonore ouverte
- Pour sauvegarder le réglage choisi, exercez une courte pression sur SETUP.

Remarque :

- Ce menu n'est pas disponible en mode DUAL !

COMP (Compresseur) :

Pour la conception du compresseur AKG s'est orienté sur le haut-de-gamme des compresseurs de mastering dbx. Toutes les nuances du signal original sont conservées, le réglage est inaudible.

Voir Fig. A13, page 129.

- Vous pouvez sélectionner un des pré-réglages suivants :
 - "CO OFF" : compresseur coupé



- **"SOFT" 1 à 3** : le compresseur intervient en douceur pour assurer une compression discrète et en tous cas inaudible.
- **"MED" 1 à 3** : compression standard dans le rapport de 2 à 1 pour une amélioration discrète de l'intelligibilité et du volume, le réglage restant parfaitement inaudible.
- **"HARD" 1 à 3** : compression agressive pour l'augmentation massive de la pression et du volume.
- Pour sauvegarder le réglage choisi, exercez une courte pression sur SETUP.
- En mode DUAL le compresseur n'intervient que sur le canal 1 !
- Pour activer le by-pass, sélectionnez "ON". Tous les réglages SOUND sont désactivés.
- Pour désactiver le by-pass, sélectionnez "OFF". Les réglages SOUND sont réactivés.

Le menu EXTRA comprend six sous-menus qui apparaissent dans l'ordre suivant :

- Vous avez le choix entre les modes suivants :
 - **"STEREO"**, pour les signaux d'entrée stéréo ;
 - **"DUAL"**, lorsque les entrées audio délivrent deux signaux indépendants.
- En mode DUAL la simulation spatiale n'est pas disponible et le compresseur intervient uniquement au niveau du canal 1.
 - **"MONO"** pour les signaux d'entrée mono.
- Les signaux mono ne sont émis en mode mono que lorsque la simulation spatiale est désactivée.
- Vous avez le choix entre les modes suivants :
 - **"AUTO"** : Lorsque, en mode SETUP, 3 minutes env. s'écoulent sans que l'on n'agisse sur un élément de commande, l'émetteur se met automatiquement en mode LOCK. (Vous pouvez aussi passer manuellement en mode LOCK quand vous voulez.)
 - **"MANUAL"** : Vous ne pouvez verrouiller les menus de réglage que manuellement.
- Vous pouvez régler la luminosité de l'écran sur une échelle de 1 (sombre) à 10 (clair).
Ce réglage ne peut intervenir qu'en mode LOCK.
- Vous pouvez obtenir les informations suivantes sur votre système, affichées dans l'ordre ci-dessous :
 - Version Firmware (p.ex. "F 3.09")
 - Bande de fréquences (p.ex. "B 5.E5")
 - Version preset (p.ex. "P 1.00")
 - Version preset audio (p.ex. "A 03.00")
- Vous pouvez remettre tous les réglages à l'état départ usine ("YES") ou les conserver dans l'état actuel ("NO").
- Exercez une courte pression sur SETUP. Vous revenez au menu EXTRA.

Le récepteur SPR 4 offre toute une série de fonctions en plus des fonctions de base décrites au chapitre 3.

La fonction Field Scan explore automatiquement la totalité de la gamme de fréquences pour rechercher les fréquences parasites.
Dans les limites de la gamme de fréquences, toutes les fréquences sont vérifiées par intervalles de 100 kHz. Les fréquences dont l'intensité de champ dépasse le

Remarque :

BYPASS:

Voir Fig. A14, page 129.

4.1.2 EXTRA

Voir Fig. A15, page 130.

MODE :

Voir Fig. A16, page 130.

Remarque :

Remarque :

LOCK :

Voir Fig. A17, page 131.

LIGHT :

Voir Fig. A18, page 131.

INFO :

Voir Fig. A19, page 132.

RESET :

Voir Fig. A20, page 132.

ESCAPE :

Voir Fig. A21, page 132.

4.2 Récepteur

4.2.1 Recherche des fréquences parasites



4 Fonctions avancées

seuil défini sont considérées comme fréquences parasites et sont consignées dans une liste des résultats. Vous pouvez consulter la liste une fois le balayage terminé.

Le récepteur peut mémoriser au maximum 7 fréquences parasites ou 3 plages parasites avec fréquences-limites inférieure et supérieure. La recherche s'arrête automatiquement dès que la fin de la plage de fréquence explorée (fréquence d'arrêt) est atteinte ou que la liste des résultats est pleine.

Voir Fig. A22, page 133.

1. En mode SETUP tournez la molette rétractable vers la gauche ou vers la droite aussi souvent qu'il le faut pour faire apparaître l'affichage "FIELD" sur l'écran.
2. Vous pouvez lancer l'exploration avec "RUN" et revenir au menu "FIELD" avec "ESCAPE".
3. Pendant l'exploration, la sortie du récepteur est mise hors service, l'écran affiche en MHz les fréquences balayées.
4. L'exploration s'arrête automatiquement lorsque la fin de la plage de fréquence explorée est atteinte. L'écran affiche "READY". Si aucune fréquence parasite n'a été trouvée, l'écran affiche "CLEAN".
5. Pour obtenir l'affichage successif des fréquences parasites, exercez une brève pression sur la molette rétractable et tournez-la chaque fois légèrement vers la droite.
Après la dernière fréquence parasite, l'écran affiche "ESCAPE" (voir opération 2).

Interruption de l'exploration :

- Vous pouvez interrompre l'exploration quand vous voulez en exerçant une brève pression sur la molette. L'écran affiche "PAUSE".
1. Pour que les fréquences parasites trouvées s'affichent successivement, exercez une brève pression sur la molette et tournez-la chaque fois légèrement vers la droite.
Après la dernière fréquence parasite l'écran affiche "CONT."
 2. a) Si vous voulez continuer l'exploration, exercez une brève pression sur la molette. Le récepteur explore le reste de la bande de fréquences.
b) Si vous voulez terminer l'exploration, tournez la molette légèrement vers la droite. L'écran affiche "ESCAPE".

Dépassement de capacité de la mémoire :

Si la liste des résultats est pleine avant que l'on n'ait atteint la fréquence d'arrêt, l'exploration est interrompue. L'écran affiche "FULL".

- Effectuez les opérations 1 et 2 du point "Interruption de l'exploration".

4.2.2 Réglage du squelch

Voir Fig. A23, page 134.

- Vous pouvez régler le niveau du squelch sur une plage de -80 dB à -102 dB.

4.2.3 Limiteur de protection acoustique

Voir Fig. A24, page 134.

Le limiteur de protection acoustique limite le niveau de sortie du récepteur sur une valeur fixe choisie. La pression acoustique dans l'oreille dépend de l'oreillette utilisée.

1. Vous pouvez mettre le limiteur en service ("ON") ou hors service ("OFF").
2. Pour mémoriser la valeur sélectionnée, exercez une brève pression sur la molette rétractable.

Important !



- Mettez le limiteur de protection acoustique pour éviter les risques auditifs.
- La sensibilité de l'oreille humaine au stress auditif varie d'un individu à l'autre. AKG décline donc toute responsabilité à l'égard d'éventuels lésions auditives.

4.2.4 Balance

Voir Fig. A25, page 135.

1. Sélectionnez le mode stéréo (symbole "STEREO") ou le mode deux voies (symbole "DUAL").
2. En mode stéréo, vous pouvez régler la balance entre le canal droit et le canal gauche. L'écran affiche le volume du canal le plus fort ("L" = gauche, "R" = droit) sur 12 échelons.
"L R 00" : les deux canaux ont le même volume.
En mode deux voies vous pouvez régler la balance entre le canal 1 ("CH1") et le canal 2 ("CH2"). L'écran affiche le volume du canal le plus fort en 12 échelons.
"CH- 00" : les deux canaux ont le même volume.

4 Fonctions avancées



3. Pour sauvegarder le réglage sélectionné exercez une brève pression sur la molette rétractable.
- Vous pouvez également accéder au menu Balance en mode LOCK, en exerçant une brève pression sur la molette. Vous pouvez régler la balance entre le canal droit et le canal gauche ou entre le canal 1 et le canal 2 et sauvegarder le réglage. Mais vous ne pouvez pas passer du mode stéréo au mode deux voies et inversement !
 - Vous pouvez obtenir les informations suivantes sur votre système, affichées dans l'ordre ci-dessous :
 - **Version Firmware** (p.ex. "F 2.30")
 - **Bande de fréquences** (p.ex. "B 7.A5")
 - **Version preset** (p.ex. "P 1.76")

Remarque :

4.2.5 Info
Voir Fig. A26, page 136.



5 Nettoyage

- Pour nettoyer la surface de l'émetteur et du récepteur, utilisez un chiffon souple légèrement humecté d'eau.
1. Nettoyez la surface de l'oreillette avec un chiffon souple humide en n'utilisant pas d'autre produit que de l'eau.
 2. Pour prévenir tout risque d'infection, nettoyez les moulages avant et après usage avec un désinfectant bien toléré par la peau.

5.1 Emetteur et récepteur

5.2 Oreillettes

6 Recherche des pannes



Défaut	Cause possible	Remède
Pas de son.	1. Le bloc secteur n'est pas raccordé à l'émetteur et/ou à la prise secteur. 2. L'émetteur/le récepteur n'est pas sous tension. 3. L'émetteur n'est pas raccordé à la table de mixage. 4. Émetteur aligné sur une autre fréquence que le récepteur. 5. Les piles ne sont pas mises correctement dans le récepteur. 6. Piles ou accu du récepteur épuisés. 7. Émetteur trop éloigné du récepteur, ou seuil de SQUELCH trop élevé. 8. Obstacles entre l'émetteur et le récepteur. 9. Il y a des objets métalliques à proximité du récepteur.	1. Raccorder le bloc secteur à l'émetteur et à la prise secteur. 2. Mettre le récepteur/l'émetteur sous tension. 3. Raccorder la sortie de la table de mixage à l'entrée de l'émetteur. 4. Aligner l'émetteur sur la fréquence du récepteur. 5. Mettre les piles dans le compartiment conformément aux repères de polarité (+/-). 6. Remplacer les batteries du récepteur ou charger l'accu. 7. Rapprocher émetteur et récepteur ou diminuer le seuil de SQUELCH. 8. Supprimer les obstacles. 9. Supprimer les objets gênants ou en éloigner le récepteur.
Bruit, craquements, signaux indésirables.	1. Position de l'antenne 2. Perturbations dues à d'autres installations sans fil, une télévision, une radio, des appareils de radiocommunication ou encore des appareils ou installations électriques défectueux.	1. Changer l'émetteur de place. 2. Mettre les appareils gênants ou défectueux hors tension ou régler l'émetteur et le récepteur sur une portuse différente ; faire vérifier les équipements électriques.



6 Recherche des pannes

Défaut		Cause possible	Remède
Distorsions.		Perturbations dues à d'autres installations sans fil, une télévision, une radio, des appareils de radiocommunication ou encore des appareils ou installations électriques défectueux.	Mettre les appareils gênants ou défectueux hors tension ou régler l'émetteur et le récepteur sur une porteuse différente ; faire vérifier les équipements électriques.
Brefs décrochages en certains points du rayon d'action.		Position de l'antenne.	Changer l'émetteur/l'antenne de place. Si les décrochages persistent, marquer les endroits critiques et les éviter.
Messages d'erreur et alertes sur le récepteur		Erreur	Remède
Récepteur	"REC.ACC"	Un cycle RECOVERY recommandé n'a pas été effectué lors de la recharge du BP 4000. L'autonomie restante ne s'affiche plus.	Courte pression sur la molette ; effectuer un cycle RECOVERY à la prochaine recharge.
	"ERR.BAT"	Volume trop élevé pour une tension insuffisante des piles/de l'accu. Le limiteur du SPR 4 est activé automatiquement pour éviter une coupure intempestive.	Courte pression sur la molette pour remettre le limiteur à l'état précédent. Réduire le volume ou remplacer/recharger les piles/le BP 4000.
	"LO BAT"	Capacité restante des piles/du BP 4000 inférieure à 20%.	Remplacer/recharger les piles/le BP 4000.
	"NO RF"	- Niveau du signal de réception passagèrement insuffisant (décrochage). - Signal encore trop faible au bout de 10 s, le message réapparaît.	- Courte pression sur la molette. (Le message disparaît) - Changer l'émetteur/l'antenne de place. Si les décrochages persistent, marquer les endroits critiques et les éviter.
Emetteur et récepteur	Tous autres messages erreurs ("ERR.XXX")	Erreur interne.	- Eteindre l'émetteur et le rallumer au bout de 10 secondes. - Contactez dès que possible votre fournisseur AKG , même s'il semble que l'erreur ait disparu.

7 Caractéristiques techniques



7.1 IVM 4

Gammes de fréquences porteuses :	500-530, 570-600, 790-820, 835-865 MHz
Sous-bande de fréquences :	30 MHz / 25 kHz
Modulation :	FM, MPX stéréo
Format audio :	stéréo, mono, 2 voies, commutable
Bande passante audio :	35 – 20.000 Hz
Facteur de distorsion typ. :	< 0,8%
Rapport signal/bruit :	> 90 dBA
Température d'utilisation :	-10°C à +50°C

Fréquences porteuses exemptes d'interférences par bande de fréquences :	14
Puissance d'émission :	10, 20, 50, 100 mW (suivant les règlements locaux), commutable
Antenne :	antenne-tige de 50-Ohm avec connecteur BNC
Entrée audio :	2 prises combinées XLR/ jack 6,35 mm, entrées symétriques, 10 dBV max.
Niveau d'entrée et limiteur :	réglage numérique
Processeur audio :	DSP 24 bits
Sorties audio :	AUDIO LOOP : 2 prises jack 6,35 mm, reliées directement à l'entrée audio LINE OUT : prise jack stéréo de 6,35 mm, reliée à la sortie de la section audio, 0 dBV max. HP OUT : 18 – 20.000 Hz, facteur de distorsion < 0,5%, puissance maximale 2 x 500 mW pour 16 – 600 Ohm
Bloc secteur :	12 V DC, 0,5 A
Dimensions :	200 x 190 x 44 mm
Poids :	1070 g

Seuil d'intervention du squelch :	-102 à -80 dBm, réglable
Bande passante audio :	35 - 15.000 Hz
Facteur de distorsion à 1 kHz :	< 0,8%
Séparation des canaux :	> 40 dB
Rapport signal sur bruit :	> 90 dBA
Sortie audio :	prise jack stéréo de 3,5 mm
Éléments de commande :	molette rétractable, bouton de volume, écran à cristaux liquides rétroéclairé, témoin LED
Alimentation :	2 piles AA ou accu BP 4000
Autonomie :	6 – 8 h
Dimensions :	70 x 90 x 25 mm
Poids net avec piles :	165 g

Bande passante :	12 – 35.000 Hz
Sensibilité :	121 dB SPL/V
Puissance nominale admissible :	25 mW
Impédance nominale :	16 Ohm
Poids (câble compris) :	3 g
Câble de raccordement :	1,5 m de long
Connecteur :	jack stéréo de 3,5 mm

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

7.2 Emetteur SST 4

7.3 Récepteur SPR 4

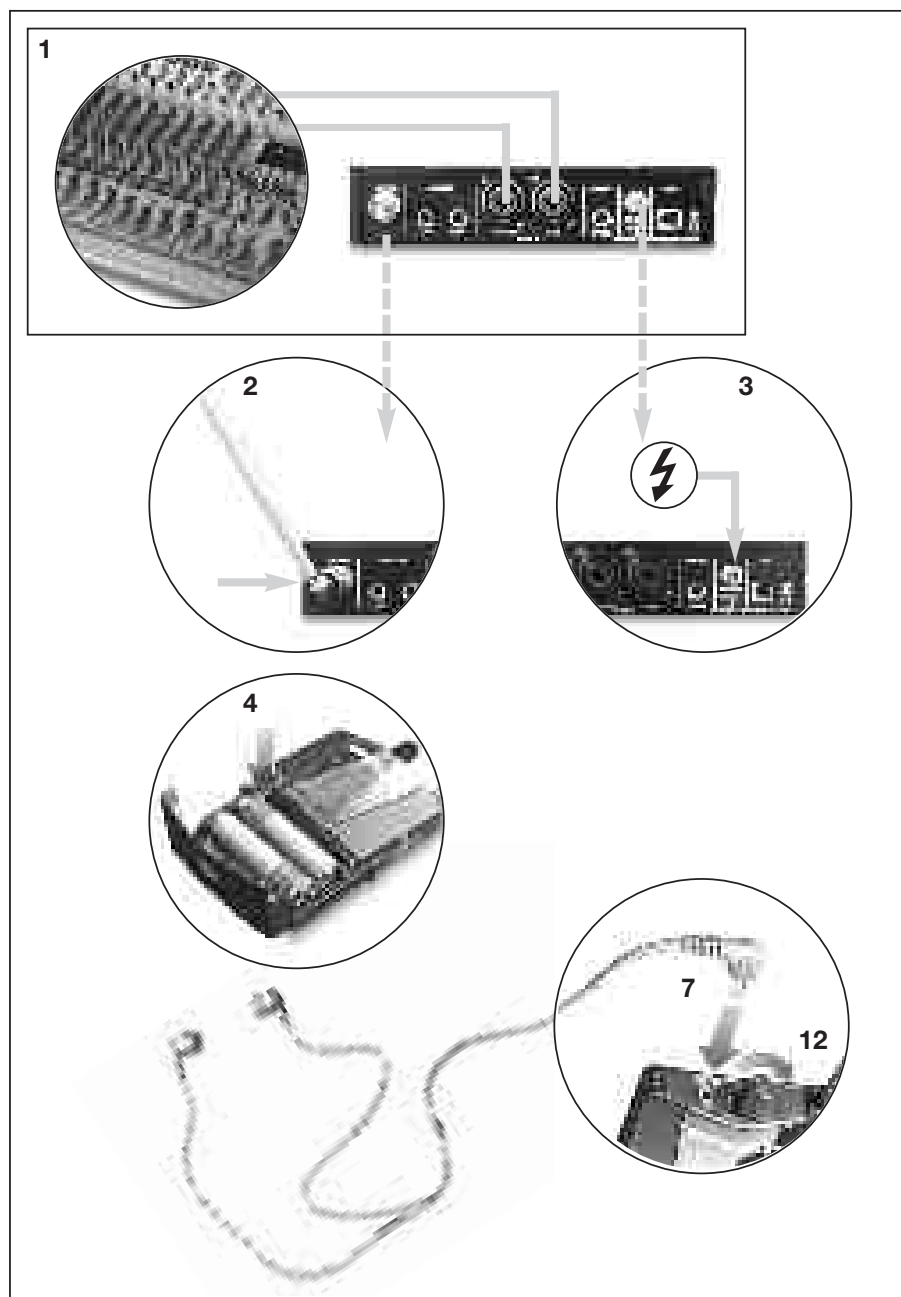
7.4 Oreillettes IP 2

7.5 Normes



Indice

	Pagina		Pagina
Istruzioni brevi	63	4.1.2 EXTRA.....	77
Simboli e set di caratteri	64	4.2 Ricevitore.....	77
1 Sicurezza ed ambiente	65	4.2.1 Come cercare frequenze disturbanti.....	77
1.1 Sicurezza.....	65	4.2.2 Come regolare lo squelch.....	78
1.2 Volume alto.....	65	4.2.3 Limiter protezione udito.....	78
1.3 Ambiente.....	66	4.2.4 Balance.....	78
2 Descrizione	67	4.2.5 Info.....	79
2.1 Introduzione.....	67	5 Pulizia	79
2.2 In dotazione.....	67	5.1 Trasmettitore e ricevitore.....	79
2.3 Accessori opzionali.....	67	5.2 Auricolari.....	79
2.4 Trasmettitore stereo stazionario SST 4.....	67	6 Errori e rimedi	79
2.4.1 Pannello frontale.....	67	7 Dati tecnici	81
2.4.2 Display.....	68	7.1 IVM 4.....	81
2.4.3 Lato posteriore.....	68	7.2 Trasmettitore SST 4.....	81
2.5 Ricevitore da tasca stereo SPR 4.....	68	7.3 Ricevitore SPR 4.....	81
2.5.1 Elementi di comando.....	69	7.4 Auricolari IP 2.....	81
2.5.2 Display.....	69	7.5 Norme.....	81
2.6 Auricolari IP 2.....	69	8 Allegato	122
3 Messa in esercizio	70	Menù del trasmettitore e del ricevitore.....	122
3.1 Come sostituire il codice a colori.....	70	Funzioni base (da fig. A1 fino a fig. A8).....	124
3.1.1 Trasmettitore.....	70	Funzioni aggiuntive (da fig. A9 fino a fig. A26).....	128
3.1.2 Ricevitore.....	70	Da fig. 7 fino a fig. 14	Pagine pieghevoli
3.2 Come posizionare il trasmettitore.....	70		
3.3 Montaggio in rack del trasmettitore.....	70		
3.3.1 Come montare un trasmettitore.....	70		
3.3.2 Come montare due trasmettitori uno accanto all'altro.....	70		
3.4 Come mettere in esercizio il ricevitore.....	71		
3.4.1 Come inserire le batterie.....	71		
3.4.2 Come attivare il ricevitore (modo LOCK/SETUP).....	71		
3.4.3 Come disattivare il ricevitore.....	71		
3.4.4 Come scegliere il Paese.....	71		
3.4.5 Come scegliere la frequenza in modo automatico.....	72		
3.4.6 Come scegliere la frequenza in modo manuale.....	72		
3.4.7 Come collegare gli auricolari.....	72		
3.5 Come mettere in esercizio il trasmettitore.....	72		
3.5.1 Antenna.....	72		
3.5.2 Collegamenti audio.....	72		
3.5.3 Come collegare il trasmettitore alla rete.....	73		
3.5.4 Come attivare il trasmettitore (modo LOCK/ SETUP).....	73		
3.5.5 Come disattivare il trasmettitore.....	74		
3.5.6 Come scegliere il Paese.....	74		
3.5.7 Come regolare la frequenza (menù preset).....	74		
3.5.8 Come regolare la frequenza direttamente.....	74		
3.5.9 Come regolare la potenza di trasmissione.....	74		
3.5.10 Come assegnare un nome al trasmettitore.....	75		
3.5.11 Come regolare il livello d'ingresso.....	75		
3.6 Impianti pluricanale.....	75		
4 Funzioni aggiuntive	76		
4.1 Trasmettitore.....	76		
4.1.1 SOUND.....	76		



1. Realizzate tutti i collegamenti audio.
2. Collegate l'antenna al trasmettitore.
3. Collegate il trasmettitore alla rete elettrica.
4. Inserite le batterie in dotazione nel ricevitore SPR 4.
5. Attivate il ricevitore e scegliete il codice del Paese in cui volete gestire il vostro IVM 4 (capitolo 3.4.4).
6. Scegliete sul ricevitore una frequenza libera (menù "AUTO", capitolo 3.4.5).
7. Collegate gli auricolari al ricevitore.
8. Attivate il trasmettitore (capitolo 3.5.4) e scegliete il codice del Paese in cui volete gestire il vostro IVM 4 (capitolo 3.5.6).
9. Scegliete sul trasmettitore la stessa frequenza sulla quale avete regolato il ricevitore (capitolo 3.5.7).
10. Regolate la potenza di trasmissione (capitolo 3.5.9).
11. Regolate il livello d'ingresso del trasmettitore (capitolo 3.5.11).
12. Regolate il volume prescelto per gli auricolari.



2 Simboli e set di caratteri

Simboli utilizzati

Nei diagrammi dei menù vengono utilizzati, nelle figure da A1 fino a A26 a pagina 122 – 136, i seguenti simboli:

Ruota SETUP sul trasmettitore SST 4	Interruttore jog sul ricevitore SPR 4	
		Premere a lungo (ca. 2 s)
		Premere brevemente
		Girare verso sinistra o verso destra fino all'arresto
		Girare verso sinistra fino all'arresto
		Girare verso destra fino all'arresto

Set di caratteri sul display

SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	Indicazione lampeggiante
7	/	H	H	R	R			
-	-	8	B	I	I	S	S	
.	.	9	J	U	T	I	E	
0	0	A	A	K	K	U	U	
1	1	B	B	L	L	V	V	
2	2	C	C	M	M	W	W	
3	3	D	D	N	N	X	X	
4	4	E	E	O	O	Y	Y	
5	5	F	F	P	P	Z	Z	
6	6	G	G	Q	Q			



1.1 Sicurezza

1. Non versate liquidi sull'apparecchio e non fate cadere oggetti nell'apparecchio attraverso le fessure di ventilazione.
2. L'apparecchio deve venir impiegato solo in vani asciutti.
3. L'apparecchio deve venir aperto, mantenuto e riparato solo da personale specializzato autorizzato. All'interno della scatola non vi sono componenti che possano venir mantenuti, riparati o sostituiti da non professionali.
4. Prima di mettere in esercizio l'apparecchio controllate se la tensione d'esercizio indicata sull'alimentatore a spina in dotazione corrisponde alla tensione di rete del luogo d'impiego.
5. Fate funzionare l'apparecchio esclusivamente con l'alimentatore con una tensione d'uscita di 12 V c.c. Altri tipi di corrente e di tensione possono danneggiare seriamente l'apparecchio!
6. Interrompete subito il funzionamento dell'impianto quando un corpo solido o liquidi entrano nell'apparecchio. Sfilate in questo caso subito l'alimentatore a spina dalla presa e fate controllare l'apparecchio dal nostro reparto service clienti.
7. Quando non usate l'apparecchio per più tempo, sfilate il cavo dell'alimentatore dalla presa. Tenete presente che quando l'alimentatore è collegato alla presa l'apparecchio – anche quando è spento – non è completamente staccato dalla rete.
8. Non posizionate l'apparecchio nella vicinanza di fonti di calore, come p.e. radiatori, tubi del riscaldamento o amplificatori ecc., e non esponetelo direttamente al sole, alla polvere e all'umidità, alla pioggia, a vibrazioni o a colpi.
9. Per evitare disturbi, posate tutte le linee, specialmente quelle degli ingressi microfonici, separate dalle linee a corrente forte e linee di rete. In caso di posa in pozzi o canali per cavi fate attenzione a posare le linee di trasmissione in un canale separato.
10. Pulite l'apparecchio solo con un panno umido, ma non bagnato. Dovete assolutamente sfilare prima il cavo dell'alimentatore dalla presa! Non usate in nessun caso detergenti acidi o abrasivi o detergenti contenenti alcool o solventi perché potrebbero danneggiare la vernice e i componenti in materia sintetica.
11. Usate l'apparecchio solo per gli impieghi descritti nelle presenti istruzioni per l'uso. La AKG non assume nessuna responsabilità per danni causati da manipolazione non effettuata a regola d'arte o da uso non corretto.
12. Per alcuni Paesi è necessario un permesso speciale per gestire l'apparecchio. Informatevi in ogni caso presso l'autorità competente del Paese in cui volete utilizzare l'apparecchio.
13. Modifiche effettuate sull'apparecchio senza l'espresso consenso dell'AKG possono violare le norme sulla telecomunicazione e comportare quindi la decadenza delle autorizzazioni all'esercizio.

L'ascolto con cuffie a volume molto alto può causare, soprattutto se protratto per più tempo, danni all'udito. Regolate perciò il volume sul livello più basso possibile.

1.2 Volume alto Impoirtante!



Nella tabella 1 sono indicati, sulla base di ricerche tedesche in materia di medicina del lavoro, i periodi massimi di esposizione a volumi alti senza che si verificano danni all'udito. Fate attenzione che i valori limite prescritti dalle leggi del Paese in cui volete usare l'apparecchio potranno differire da queste indicazioni. In linea di principio potete raddoppiare il periodo di esposizione massimo indicato senza danneggiare l'udito se riducete la pressione acustica di 3 dB.

Pressione acustica	Periodo massimo di esposizione
85 dB(A)	8 ore
88 dB(A)	4 ore
91 dB(A)	2 ore
94 dB(A)	1 ora
97 dB(A)	30 minuti
100 dB(A)	15 minuti
120 dB (A)	Soglia del dolore

Tabella 1: Periodo massimo di esposizione in dipendenza dalla pressione acustica



1 Sicurezza ed ambiente

Per evitare danni all'udito, rispettate le seguenti avvertenze:

1. Regolate il volume solo fino a quel livello che vi consente ancora di sentir bene.
2. Se percepite fischi o tintinnii nelle orecchie, o se non percepite più suoni acuti (anche per breve tempo) o se dopo il concerto sentite male per breve tempo, vi siete esposti troppo a lungo a pressioni acustiche troppo forti. Consultate un medico specialista e lavorate con livelli acustici più bassi.
3. Fate ispezionare le vostre orecchie regolarmente da un audiologo.
4. Per prevenire infezioni, pulite gli earmolds prima e dopo l'uso sempre con un disinfettante delicato per la pelle. Non usate più gli auricolari quando il confort di portata non sussiste più o quando insorge un'infezione.

1.2 Ambiente



1. L'alimentatore a spina assorbe una piccola quantità di corrente anche quando l'apparecchio è spento. Per risparmiare energia sfilate quindi l'alimentatore a spina dalla presa se non lo usate per più tempo.
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.
3. L'imballaggio è riciclabile. Smaltite l'imballaggio in un apposito sistema di raccolta.

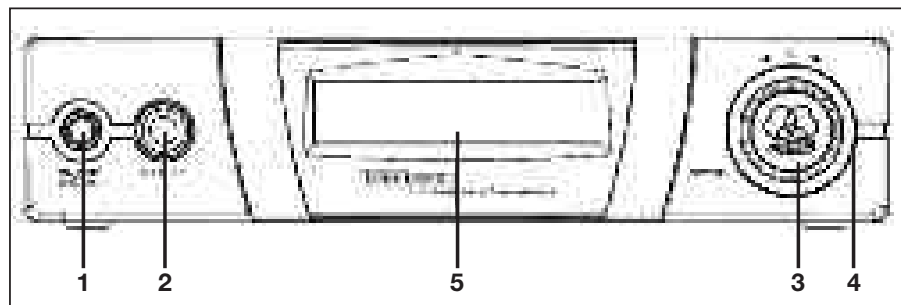


Vi ringraziamo di aver scelto un prodotto dell'AKG. **Leggete per favore attentamente le istruzioni per l'uso prima di usare l'apparecchio** e conservate le istruzioni per l'uso per poterle consultare in caso di necessità. Vi auguriamo buon divertimento e molto successo!

- 1 trasmettitore stereo SST 4
 - 1 ricevitore da tasca stereo SPR 4
 - 1 paio di auricolari IP 2 con 3 paia di earmolds
 - 1 antenna ad asta
 - 1 set di montaggio da 19"
 - 1 alimentatore
 - 2 batterie, dimensione AA
 - 1 set codici a colore in 12 parti
- Controllate se la confezione contiene tutte le parti sopra indicate. Se manca qualcosa rivolgetevi al vostro rivenditore AKG.
- Combiner ad antenna a banda larga SPC 4
 - Antenna direzionale passiva a banda larga SRA 2 W
 - Antenna omnidirezionale passiva a banda larga RA 4000 W
 - Amplificatore auricolari HPA 4000
 - Alimentatore centrale PSU 4000
 - Interfaccia network HUB 4000 Q
 - Cavi per antenna MK PS
 - Set montaggio frontale per l'antenna in dotazione
 - Accumulatore 3 V BP 4000
 - Stazione di carica CU 4000 per 2 ricevitori oppure 2 accumulatori BP 4000

L'SST 4 è un trasmettitore stereo stazionario per inoltrare un segnale mono o stereo o di un segnale a due canali al ricevitore tascabile stereo SPR 4. Entro una gamma di regolazione di 30 MHz potete scegliere una delle fino a 1200 frequenze di trasmissione.

Il trasmettitore SST 4 è dotato inoltre di un compressore integrato, di un limiter, di un filtro dei bassi, di un equalizer e di una speciale simulazione spaziale binaurale. Potete montare il trasmettitore isolato o in un rack da 19", servendovi del set di montaggio 19" in dotazione.



- 1 ON/OFF VOLUME:** Pulsante on/off, combinato con regolatore rotativo per regolare il volume dell'uscita per cuffia.
- 2 HP OUT:** Presa jack stereo da 6,3 mm per collegare una cuffia. Il segnale corrisponde al segnale audio trasmesso.
- 3 SETUP:** Regola i vari parametri del trasmettitore.
- 4 Codice a colori:** Anello sostituibile per contrassegnare il trasmettitore.
- 5 Display:** Vedi capitolo 2.4.2.

2.1 Introduzione

2.2 In dotazione

2.3 Accessori opzionali

2.4 Trasmettitore stereo stazionario SST 4

2.4.1 Pannello frontale

Fig. 1: Pannello frontale con display

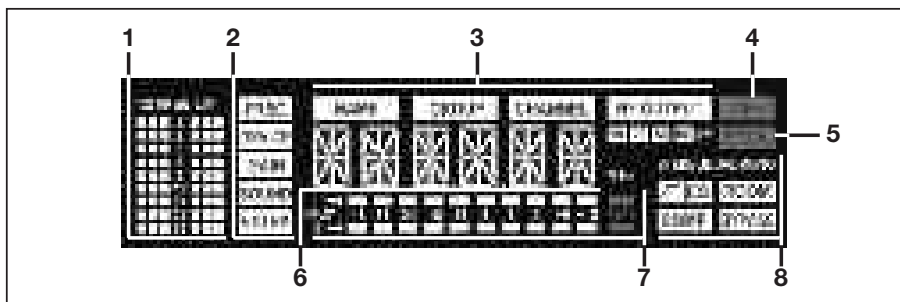
Vedi fig. 1.



2 Descrizione

2.4.2 Display

Fig. 2: Display sul pannello frontale del trasmettitore



Vedi fig. 2.

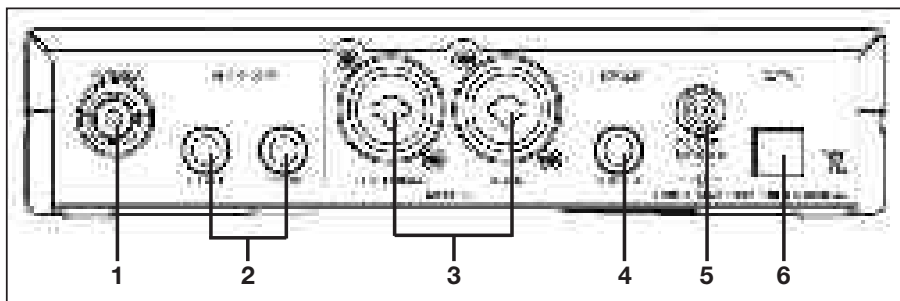
Il display visualizza tutti i parametri d'esercizio del trasmettitore:

- 1 Riduzione dell'intensità del compressore e del limiter
- 2 Menù principali per frequenza, nome del trasmettitore, livello d'ingresso, elaborazione audio e regolazioni sistemiche
- 3 Submenù per preset (codice dei Paesi), gruppo delle frequenze, subcanale, potenza di trasmissione
- 4 OFF (rosso): indica che il trasmettitore non trasmette
- 5 Indicazione modo LOCK (rosso): si spegne nel modo SETUP
- 6 Indicazione alfanumerica
- 7 Indicazione del livello d'ingresso audio e indicazione rossa di sovraccarico ("PEAK")
- 8 Funzioni audio: modo d'ingresso, filtro dei bassi, EQ, simulazione spaziale, compressore, bypass

Nel modo SETUP lampeggia l'indicazione del parametro di regolazione rispettivamente attivo.

2.4.3 Lato posteriore

Fig. 3: Ingressi e uscite sul retro del trasmettitore



Vedi fig. 3.

- 1 **ANTENNA:** Uscita BNC per antenna
- 2 **AUDIO LOOP L/CH1, R/CH2:** Queste due prese jack sono collegate direttamente alle prese AUDIO IN e mettono a disposizione il segnale d'ingresso non elaborato.
- 3 **AUDIO IN L/CH1/MONO, R/CH2:** Prese jack combinate simmetriche XLR per l'immissione di un segnale stereo o mono. Potete collegare alle prese jack sia cavi simmetrici che asimmetrici.
- 4 **LINE OUT STEREO:** A questa presa jack stereo è a disposizione il segnale audio elaborato. Potete collegare questa uscita ad esempio all'HPA 4000 o a un amplificatore monitor addizionale per Wedges o simili.
- 5 **DC ONLY:** Presa avvitabile di alimentazione per collegare l'alimentatore in dotazione.
- 6 **DATA:** Interfaccia per l'integrazione in un network HiQNet, per comandare il trasmettitore mediante computer e HUB 4000 Q.

2.5 Ricevitore da tasca stereo SPR 4

Il ricevitore da tasca SPR 4 è stato sviluppato appositamente per essere gestito con il trasmettitore SST 4 e gli auricolari IP 2. Potete comunque collegare al ricevitore anche altri auricolari.

Per l'alimentazione potete servirvi o delle due batterie in dotazione o dell'accumulatore opzionale BP 4000 dell'AKG.

2.5.1 Elementi di comando

Vedi fig. 4.

- 1 **Uscita per cuffia HP OUT:** Presa jack stereo da 3,5 mm

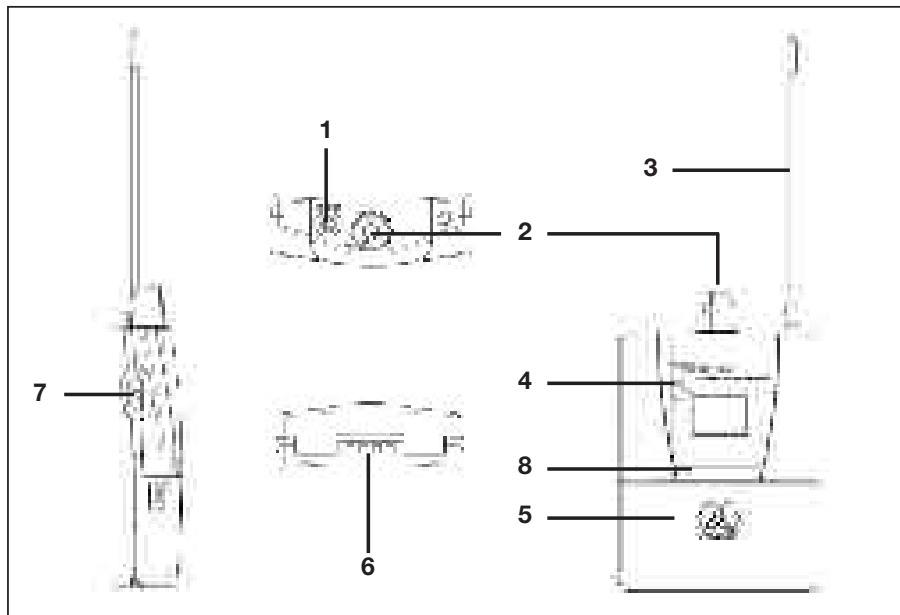
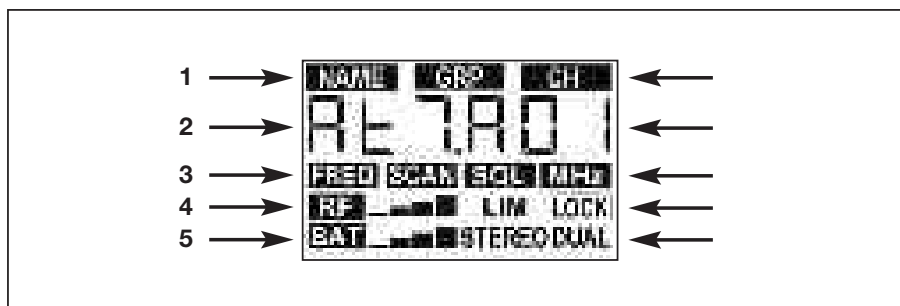


Fig. 4: Ricevitore da tasca SPR 4

Vedi fig. 4.

- 2 **Regolatore rotativo a scatti con interruttore on/off integrato:** Attiva e disattiva il ricevitore (posizione OFF) e regola il volume del segnale per gli auricolari.
- 3 **Antenna flessibile** montata in modo fisso
- 4 **LED di indicazione dello stato**
- 5 **Scomparto batterie** per le due batterie AA (in dotazione) o per l'accumulatore opzionale BP 4000
- 6 **Contatti di carica** per caricare l'accumulatore BP 4000 nella stazione di carica opzionale CU 4000
- 7 **Interruttore jog:** Regola i diversi parametri del ricevitore.
- 8 **Codice a colori:** Strisce di carta per contrassegnare il ricevitore.



2.5.2 Display

Fig. 5: Display del ricevitore da tasca SPR 4

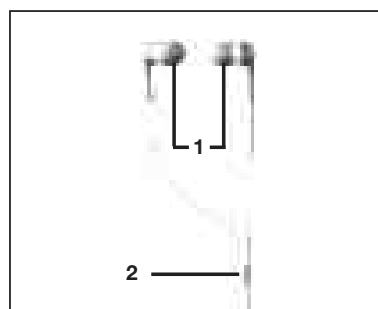
Vedi fig. 5.

Il display visualizza tutti i parametri d'esercizio del ricevitore:

- 1 Menù per preset (codice del Paese), gruppo delle frequenze, subcanale
- 2 Indicazione alfanumerica
- 3 Menù per frequenza come preset, frequenza in MHz, field scan, squelch
- 4 Indicazione del livello RF, indicazione limiter, indicazione del modo LOCK
- 5 Indicazioni della capacità delle batterie, del modo stereo e del modo a due canali

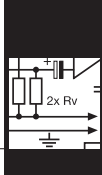
Gli auricolari IP 2 sono stati sviluppati appositamente per la trasmissione di pressioni acustiche fortissime. La gamma di trasmissione che va da 12 Hz fino a 23.500 Hz garantisce un'immagine sonora a banda larga, autentica, in qualità high-end. Gli earmolds in dotazione (1) di diverse grandezze ammortizzano i rumori ambientali disturbanti e garantiscono un'adesione ottimale e sicura.

La fascetta del cavo (2) serve per stringere il cavo dietro alla testa.



2.6 Auricolari IP 2

Fig. 6: Auricolari IP 2



3 Messa in esercizio

Importante!



Avvertenza:

- Controllate prima di ogni soundcheck se il trasmettitore e il ricevitore sono regolati sulla stessa frequenza.

- Il modo come regolare tutti i parametri del trasmettitore e del ricevitore è illustrato nell'allegato a pagina 122 – 136, in forma di diagrammi di flusso (fig. A1 a A26).

3.1 Come sostituire il codice a colori

3.1.1 Trasmettitore

Vedi fig. 7.

- Se usate più IVM 4 contemporaneamente, contrassegnate il trasmettitore e il ricevitore di ogni canale con lo stesso codice a colori.

1. Sfilate l'anello del codice a colori con un piccolo cacciavite o un attrezzo simile.
2. Infilate il nuovo anello in modo che i pin e il nasello di posizionamento disposti sul retro dell'anello entrino nelle corrispondenti sedi disposte sul trasmettitore.

3.1.2 Ricevitore

Vedi fig. 8.

1. Aprite il coperchio dello scomparto batterie (1).
2. Sfilate la copertura (2) del codice colori.
3. Inserite la striscia di carta prescelta (3) dal set codice colori nella rientranza disposta nella scatola.
4. Reinserite la copertura del codice colori (2).
5. Chiudete il coperchio dello scomparto batterie (1).

3.2 Come posizionare il trasmettitore

Riflessioni del segnale del trasmettitore su parti metalliche, pareti, soffitti ecc. o ombreggiamenti causati dal corpo umano possono indebolire o cancellare il segnale diretto del trasmettitore.

Posizionate quindi il trasmettitore o l'antenna staccata come segue:

1. Posizionate il trasmettitore/l'antenna sempre vicino al campo d'azione (palco) facendo però attenzione a mantenere una distanza minima tra trasmettitore/antenna e ricevitore di 3 m fino a 5 m (distanza ottimale).
2. Posizionate il trasmettitore/l'antenna ad una distanza superiore a 1,5 m da grandi oggetti metallici, pareti, impalcature sulla scena, soffitti e simili.
3. Posizionate il trasmettitore ad una distanza di almeno 3 m da eventuali ricevitori microfonici (come p.e. SR 4000) per evitare eventuali diafonie dal sistema in-ear-monitor su impianti microfonici senza filo.

3.3 Montaggio in rack del trasmettitore

3.3.1 Come montare un trasmettitore

Vedi fig. 9.

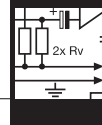
1. Svitare i quattro piedini in gomma (1) dal lato inferiore del trasmettitore.
2. Svitare le due viti di fissaggio (2) da ognuna delle pareti laterali.
3. Con le viti (2), avvitate l'angolo di montaggio corto (3) su una parete laterale e l'angolo di montaggio lungo (4) sull'altra parete laterale, scegliendoli dal set di montaggio 19" in dotazione.
4. Fissate il trasmettitore nel rack.

3.3.2 Come montare due trasmettitori uno accanto all'altro

Vedi fig. 10.

1. Svitare i quattro piedini in gomma (1) dal lato inferiore dei ricevitori e togliete le viti (5) dai piedini in gomma (1).
2. Svitare le due viti di fissaggio (2) dalla parete laterale destra del primo ricevitore e dalla parete laterale sinistra del secondo ricevitore.
3. Sfilate le coperture in plastica (3) da quelle pareti laterali dalle quali non avete svitato le viti di fissaggio (2).
4. Inserite un elemento di collegamento (4) attraverso rispettivamente una fessura libera nella parete laterale del primo trasmettitore in modo che il foro di fissaggio di ambedue gli elementi di collegamento (4) sia allineato al foro di filettatura nella parte inferiore del trasmettitore.
5. Fissate i tre elementi di collegamento (4) con tre delle viti (5) (dei piedini in gomma) sul primo trasmettitore.
6. Collegate i due ricevitori inserendo gli elementi di collegamento (4) del primo trasmettitore attraverso le fessure libere nella parete laterale del secondo trasmettitore fin quando il foro di fissaggio dei tre elementi di collegamento (4) sia allineato con il corrispondente foro di filettatura nella parte inferiore del secondo trasmettitore.
7. Fissate gli elementi di collegamento (4) con tre delle viti (5) dei piedini in gomma (1) sul secondo trasmettitore.

3 Messa in esercizio



8. Avvitare, con rispettivamente due delle viti (2) delle pareti laterali, rispettivamente un angolo di montaggio corto (6) sulla parete laterale esterna di ogni ricevitore.
9. Fissate i trasmettitori nel rack.

1. Aprite lo scomparto batterie (1).
2. Inserite le due batterie in dotazione (2) nello scomparto batterie seguendo i simboli indicati nello scomparto batterie.
Se le batterie sono inserite in modo sbagliato, il ricevitore non viene alimentato.
3. Chiudete lo scomparto batterie (1).

- Invece delle batterie in dotazione potete inserire anche l'accumulatore BP 4000 dell'AKG. L'accumulatore rientra nello scomparto batterie solo nella direzione giusta, quindi non potete sbagliare quando lo inserite.

- **Non usate in nessun caso accumulatori standard! In caso di cortocircuito dei contatti di carica, questi accumulatori potrebbero danneggiare il ricevitore; inoltre non indicano in modo affidabile la durata residua degli accumulatori. L'AKG non assume nessuna responsabilità per eventuali danni.**

- Portate il regolatore rotativo in posizione 1 o anche più in alto.
 - Il LED dello stato si accende di verde: il ricevitore è pronto all'esercizio, il collegamento radio è realizzato.
 - Il LED dello stato si accende di rosso: il ricevitore non è pronto all'esercizio oppure le batterie saranno esauste in meno di 60 minuti.
 - Il LED dello stato non si accende al momento dell'attivazione: non sono inserite batterie o sono inserite batterie esauste.
- Quando attivate il ricevitore per la prima volta, dovete prima scegliere il preset corrispondente del Paese in cui utilizzate il ricevitore. Leggete al riguardo il capitolo 3.4.4.
- Se attivate il ricevitore dopo la prima volta, il ricevitore passa automaticamente nel modo LOCK. Il display visualizza per circa 2 secondi la frequenza prescelta in MHz, per circa 2 secondi il tipo di batteria ("BATBAT" = 2 batterie normali, "ACCACC" = BP 4000) e infine la frequenza come subcanale preset.

Il ricevitore è bloccato elettronicamente; non potete effettuare nessuna regolazione. Il display visualizza il simbolo "LOCK".

- Potete scegliere tra i seguenti menù di indicazione:
 - **Preset:** Frequenza portante come subcanale di un gruppo di frequenze (viene visualizzata solo quando è memorizzato un preset)
 - **Frequenza:** Frequenza portante in MHz. (Questo menù è sempre a disposizione, anche quando non è memorizzato un preset.)
 - **Indicazione batterie:** Capacità delle batterie in percentuali. (Questo menù è solo a disposizione quando è inserito un accumulatore BP 4000.)

Nel modo SETUP il blocco elettronico è annullato. Potete regolare tutti i parametri. Il simbolo "LOCK" è annullato.

- Per passare dal modo LOCK al modo SETUP premete l'interruttore jog per circa 2 secondi.
- Portate il regolatore rotativo in posizione "OFF".

1. Se attivate il ricevitore per la prima volta, lampeggia „NAME“ e il nome del primo preset programmato.

- Per poter scegliere il preset del rispettivo Paese anche in un momento successivo (p.e. durante una tournée), tenete premuto l'interruttore jog e portate il regolatore rotativo in posizione 1 o anche più in alto.

3.4 Come mettere in esercizio il ricevitore

3.4.1 Come inserire le batterie

Vedi fig. 11.

Avvertenza:



Importante!

3.4.2 Come attivare il ricevitore (modo LOCK/SETUP)

Attivazione:

Vedi fig. A1 a pagina 124.

Modo LOCK:

Modo SETUP:

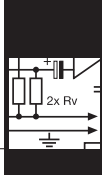
Come cambiare i modi:

3.4.3 Come disattivare il ricevitore

3.4.4 Come scegliere il Paese

Vedi fig. A2 a pagina 124.

Avvertenza:



3 Messa in esercizio

3.4.5 Come scegliere la frequenza in modo automatico

Vedi fig. A3 e A4.1 a pagina 124 e 125.

2. Scegliete il preset richiesto (codice del Paese) girando l'interruttore jog a sinistra o a destra.
3. Premete brevemente l'interruttore jog. Il ricevitore visualizza automaticamente il primo subcanale ("CH") del primo gruppo di frequenze memorizzato. Il ricevitore si trova nel modo SETUP; potete quindi scegliere facilmente un'altra frequenza.

3.4.6 Come scegliere la frequenza in modo manuale

A. Menù preset:

Vedi fig. A4.2 a pagina 125.

1. Nel modo SETUP girate l'interruttore jog tante volte a sinistra o a destra fin quando il display visualizza le indicazioni "AUTO" e "GRP".
2. Quando lampeggia "NO CH": Girate l'interruttore jog a destra o a sinistra per regolare il numero dei canali necessari (p.e. "14" per un impianto a 14 canali). Così è garantito che il sistema può trovare, all'interno dello stesso gruppo di frequenze, sempre un numero sufficiente di frequenze libere.
3. Nel preset prescelto il ricevitore cerca automaticamente un gruppo dal numero prescelto di frequenze libere e sceglie la prima frequenza libera.
4. Se non è stata trovata nessuna frequenza libera potete riprovare un'altra volta (scegliete "REPEAT").

B. Menù delle frequenze:

Vedi fig. A5 a pagina 126.

1. Nel modo SETUP girate l'interruttore jog tante volte a sinistra o a destra fin quando il display visualizza l'indicazione "Preset".
2. Quando lampeggia "NO CH": Girate l'interruttore jog a destra o a sinistra per scegliere il numero dei canali necessari (p.e. "8" per un impianto a 8 canali). Così è garantito che il sistema può trovare, all'interno dello stesso gruppo di frequenze, un numero sufficiente di frequenze libere.

- 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.

3.4.7 Come collegare gli auricolari

Vedi fig. 12.

1. Inserite le due capsule auricolari nelle orecchie. Le capsule sono contrassegnate con "L" (sinistra) e "R" (destra).
2. Fate passare i cavi sulle orecchie fino all'occipite e spingete la fascetta del cavo in alto fin quando il cavo aderisce alla nuca.
3. Inserite la presa jack mini nella presa HP OUT disposta sul ricevitore.
4. Regolate il volume con il regolatore rotativo disposto sul ricevitore.
5. Se le capsule auricolari non aderiscono in modo ottimale, provate anche gli altri earmolds in dotazione.

3.5 Come mettere in esercizio il trasmettitore

Importante!



3.5.1 Antenna

- **Per evitare ogni pericolo di scosse elettriche, montate l'antenna e realizzate tutti i collegamenti audio prima di collegare il trasmettitore alla rete.**

- Inserite l'antenna ad asta in dotazione nella presa ANTENNA disposta sul retro del trasmettitore e bloccate il connettore BNC.

Importante!



- **Se usate antenne staccate, tenete presente che queste antenne possono enfatizzare la potenza irradiata (ERP) nella loro direzione preferita. Per non superare i valori limite permessi, fate attenzione alla giusta lunghezza dei cavi d'antenna, a seconda del tipo di cavo utilizzato, ad esempio RG58: 5 m per RA 4000 W o 10 m per SRA 2 W.**

3.5.2 Collegamenti audio

Avvertenza:

- Alle prese AUDIO IN potete collegare sia cavi XLR che anche cavi jack da 6,3 mm.

Segnale monitor mono:

- Se avete a disposizione solo un segnale monitor mono, ad esempio ad un'uscita AUX, collegate la rispettiva uscita disposta sul mixer alla presa L/CH1/MONO disposta sul retro del trasmettitore.

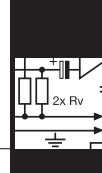
Avvertenza:

- I segnali monitor vengono trasmessi in mono solo quando la simulazione spaziale è disattivata. (La simulazione spaziale genera un segnale stereo anche da segnali d'ingresso mono.)

Segnale monitor stereo:

- Collegate le uscite monitor stereo del vostro mixer alle due prese AUDIO IN disposte sul retro del trasmettitore.

3 Messa in esercizio



- Se sul mixer potete mixare due segnali monitor diversi (p.e. AUX 1 per microfono e keyboard del solista, AUX 2 per tutto il gruppo), collegate AUX 1 alla presa L/CH1/MONO e AUX 2 alla presa R/CH2.

Alle uscite AUDIO LOOP è presente il segnale d'ingresso audio non elaborato. Questo vi offre le seguenti possibilità:

A (vedi fig. 13):

Potete trasmettere lo stesso segnale monitor stereo ad uno o a più SST 4. In questo modo potete regolare sound, compressione ecc. in modo individuale per ogni musicista. La fig. 13 illustra un esempio di cablaggio.

1. Collegate le uscite monitor stereo del vostro mixer alle due prese AUDIO IN disposte sul retro del primo trasmettitore.
2. Collegate le prese AUDIO LOOP del primo trasmettitore alle prese AUDIO IN del prossimo trasmettitore.
3. Ripetete il passo 2 per ogni altro trasmettitore.
4. Portate tutti i trasmettitori nel modo STEREO.

B (vedi fig. 14):

Nel primo canale potete distribuire lo stesso mix monitor mono su più SST 4; nel secondo canale di ogni SST 4 potete inoltrare un segnale monitor individuale ad ogni musicista. In questo modo, ogni musicista può regolare sul ricevitore l'equilibrio tra i due segnali in modo individuale. La fig. 14 illustra un esempio di cablaggio.

1. Portate tutti i trasmettitori e tutti i ricevitori nel modo DUAL.
2. Spiegate ai musicisti come possono regolare sul ricevitore l'equilibrio tra il mix del gruppo e il proprio segnale.

C – Altri impieghi:

Potete collegare le uscite AUDIO LOOP anche ad un amplificatore per monitor da palcoscenico, un amplificatore per cuffia o ad un apparecchio di registrazione.

Un amplificatore per cuffia o un apparecchio di registrazione può essere collegato anche all'uscita LINE OUT STEREO. A questa presa è disponibile il segnale audio trasmesso.

- **Controllate se la tensione di rete indicata sull'alimentatore di rete in dotazione è identica a quella del luogo d'impiego. Gestire l'adattatore di rete con un'altra tensione di rete può causare danni irreparabili all'apparecchio.**

1. Inserite il cavo di alimentazione dell'alimentatore di rete in dotazione nella presa DC ONLY disposta sul retro del ricevitore e avvitate il connettore.
2. Inserite il cavo di rete dell'alimentatore in una presa di rete.

- Premete il tasto ON/OFF per circa 2 secondi.
- Quando attivate il trasmettitore per la prima volta, dovete prima scegliere il preset corrispondente del Paese in cui volete usare l'apparecchio. Leggete al riguardo il capitolo 3.5.6.
- Quando attivate il trasmettitore in un momento successivo, l'apparecchio passa automaticamente nel modo LOCK.

Nel modo LOCK, il trasmettitore è bloccato elettronicamente; non potete effettuare nessuna regolazione. Sul display lampeggia il simbolo rosso "LOCK".

- Potete scegliere tra i seguenti menù d'indicazione:
 - **Preset:** Frequenza portante come subcanale di un gruppo di frequenze (viene visualizzata solo se è memorizzato un preset)

Due segnali monitor indipendenti:

AUDIO LOOP:

Vedi capitolo 4.1.2/MODE.

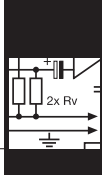
Vedi capitolo 4.1.2/MODE.

LINE OUT STEREO:

3.5.4 Come attivare il trasmettitore (modo LOCK/ SETUP) ! Importante!

3.5.4 Come attivare il trasmettitore (modo LOCK/SETUP)

Modo LOCK:



3 Messa in esercizio

- **Frequenza:** Frequenza portante in MHz. (Questo menù è sempre a disposizione anche se non è memorizzato un preset.)
- **Nome ("DEVICE"):** Nome attualmente prescelto del trasmettitore (regolazione di fabbrica: "IVM—4")

Modo SETUP:

Nel modo SETUP il blocco elettronico è annullato. Potete regolare tutti i parametri. Il simbolo "LOCK" è cancellato.

Come cambiare i modi:

- Per passare tra il modo LOCK e il modo SETUP, premete SETUP per circa 2 secondi.

3.5.5 Come disattivare il trasmettitore

- Tenete premuto il tasto ON/OFF fin quando il display si spegne.

3.5.6 Come scegliere il Paese

Vedi fig. A6 a pagina 126.

Avvertenza:

1. Quando attivate il trasmettitore per la prima volta, lampeggiano l'indicazione "NAME" e il nome del primo preset programmato.

- Per poter scegliere il preset corrispondente del Paese in cui volete usare l'apparecchio anche in un momento successivo (p.e. in tournée):

A: attivate il trasmettitore e premete SETUP, mentre viene visualizzata la frequenza in MHz.

oppure

B: premete, sul trasmettitore disattivato, SETUP per circa 2 secondi.

2. Scegliete il preset desiderato (codice del Paese) girando SETUP a destra o a sinistra.
3. Premete brevemente SETUP. Il trasmettitore visualizza automaticamente il primo subcanale ("CHANNEL") del primo gruppo di frequenze memorizzato. Non viene trasmesso nessun segnale.
4. Continuate con il passo 2 descritto nel capitolo 3.5.7.

3.5.7 Come regolare la frequenza (menù preset)

Vedi fig. A6 a pagina 126.

1. Portate il trasmettitore nel modo SETUP.
2. Se il display visualizza la frequenza in MHz, girate SETUP brevemente a sinistra per richiamare il menù preset.
3. Scegliete uno dei gruppi di frequenza ("GROUP") e una frequenza da questo gruppo ("CHANNEL").
4. Regolate la potenza di trasmissione. (Vedi capitolo 3.5.9.)
5. Memorizzate la regolazione prescelta ("SAVE--Y").

3.5.8 Come regolare la frequenza direttamente

Vedi fig. A7 a pagina 127.

1. Portate il trasmettitore nel modo SETUP.
2. Se il display visualizza il menù preset, girate SETUP brevemente a destra per richiamare l'indicazione della frequenza.
3. Potete regolare la frequenza in passi da 25kHz.
4. Regolate la potenza di trasmissione. (Vedi capitolo 3.5.9.)
5. Memorizzate la vostra regolazione prescelta ("SAVE--Y").

3.5.9 Come regolare la potenza di trasmissione

Vedi fig. A6 a pagina 126.

- Potete regolare la potenza di trasmissione solo nel menù preset (capitolo 3.5.7) o nel menù frequenze (capitolo 3.5.8), dopo aver scelto una frequenza.

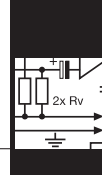
1. Nel menù preset o nel menù frequenze premete brevemente più volte SETUP fin quando "RF OUTPUT" comincia a lampeggiare.
2. Scegliete la potenza di trasmissione desiderata, da 10 fino a 100 mW. Nella posizione "OFF" non viene trasmesso alcun segnale.

Avvertenza:

- La potenza di trasmissione massima ammissibile non è uguale in tutti i Paesi. Potete quindi regolare in ogni preset solo i valori permessi nel rispettivo Paese.

3. Memorizzate la vostra regolazione prescelta ("SAVE--Y").

3 Messa in esercizio



La regolazione in fabbrica del nome del trasmettitore ("DEVICE") è "IVM--4".

- Potete cambiare questo nome in qualsiasi momento nel modo SETUP nel menù "DEVICE".

- Il campo di regolazione va da -20 dB fino a +20 dB.
- Per memorizzare il valore regolato, premete brevemente SETUP.

- **Non gestite mai più di un canale di trasmissione contemporaneamente nello stesso luogo sulla stessa frequenza portante. Ciò comporterebbe forti rumori disturbanti.**

1. Portate tutti i trasmettitori e tutti i ricevitori sullo stesso preset ("NAME" = codice del Paese) e sullo stesso gruppo di frequenze ("GROUP").

- La denominazione di ogni gruppo consiste di una cifra (indica la banda delle frequenze) e di una lettera oppure di una seconda cifra (indica il vero e proprio gruppo delle frequenze).
I gruppi con una cifra e una lettera sono ottimizzati per impianti con apparecchi che lavorano nella stessa banda di frequenze.
I gruppi con due cifre sono ottimizzati per impianti con apparecchi che lavorano in bande di frequenze vicine.

- **Se gestite apparecchi in bande di frequenze vicine, portate tutti gli apparecchi sullo stesso gruppo di frequenze (la stessa cifra dopo il punto). Bande vicine sono 5 e 6 nonché 7 e 8.**
- **ATTIVATE tutti i microfoni radio, trasmettitori monitor ecc. presenti sul luogo dell'evento (anche di altri produttori), ma non il vostro impianto IVM 4. È necessario perché il ricevitore possa trovare quelle frequenze che, anche durante l'evento, sono libere da disturbi reciproci.**

2. Cercate sul primo ricevitore il prossimo subcanale libero del gruppo di frequenze prescelto:
 - Nel modo SETUP girate l'interruttore jog tante volte a sinistra o a destra fin quando il display visualizza le indicazioni "AUTO" e "CH".
 - Scegliete il gruppo di frequenze desiderato.
 - Premete l'interruttore jog per iniziare la ricerca di frequenze libere.

- Frequenze libere sono quelle frequenze dove il ricevitore non constata un segnale RF o un segnale RF con un livello sotto il valore soglia regolato.

3. Portate il trasmettitore appartenente al primo ricevitore sulla stessa frequenza del ricevitore e attivate il trasmettitore.
4. Ripetete il passo 2 e 3 per ogni canale IVM 4.

3.5.10 Come assegnare un nome al trasmettitore
Vedi fig. A8 a pagina 127.

3.5.11 Come regolare il livello d'ingresso
Vedi fig. A9 a pagina 128.

3.6 Impianti pluricanale
Importante!



Avvertenza:

Importante!



Vedi fig. A4.1 a pagina 125.

Avvertenza:

Vedi fig. A6 a pagina 126.



4 Funzioni aggiuntive

4.1 Trasmettitore

Oltre alle funzioni base descritte nel capitolo 3, il trasmettitore SST 4 offre tutta una serie di funzioni aggiuntive con cui potete configurare il segnale monitor in modo individuale.

4.1.1 SOUND

Il menù SOUND offre quattro sub-menù per l'elaborazione del suono. Questi sub-menù sono a disposizione solo quando il "BYPASS" non è attivato.

Avvertenza:

- Ogni sub-menù offre al massimo 10 preregolazioni. Dopo ogni preregolazione segue l'opzione "OFF"; in questo modo potete confrontare direttamente il suono con il segnale non elaborato.
- Con "OFF" potete disattivare la rispettiva funzione SOUND.

I sub-menù vengono visualizzati nell'ordine seguente:

Filtro dei bassi:

- Con il filtro dei bassi potete „schiarire” suoni cupi o sopprimere interferenze nei registri bassi, ad esempio quelle dell'amplificatore dei bassi.

Vedi fig. A10 a pagina 128.

- Potete regolare la frequenza d'inserimento del filtro dei bassi da 10 Hz fino a 300 Hz in modo logaritmico.
- Per memorizzare il valore prescelto, premete brevemente SETUP.

EQ:

Vedi fig. A11 a pagina 128.

- Con le preregolazioni dell'equalizer (EQ) potete adeguare l'immagine sonora alle vostre richieste (ad esempio più trasparenza, sound meno tagliente). Sono a disposizione le seguenti preregolazioni:

- "EQ OFF": l'equalizer è disattivato.
- "EQ_IP2": suono neutro, ottimale per gli auricolari IP2 in dotazione
- "CLEAR 1-3": Attenuazione dei centri inferiori nella zona critica da 125 Hz fino a 250 Hz per ottenere un sound trasparente
Uso: Rimedio in caso di sound indifferente, non pulito
- "SOFT 1-3": Attenuazione dei centri superiori nella zona da 3,4 kHz fino a 6,8 kHz per ottenere un sound morbido
Uso: Rimedio in caso di sound troppo duro, con sibilanti e colpi dei piatti troppo enfatizzati
- "WARM 1-3": Elaborazione speciale dei campi di frequenza intorno a 150 Hz e tra 3,4 kHz e 6,8 kHz per ottenere un sound caldo e piacevole

- Per memorizzare la regolazione prescelta, premete brevemente SETUP.

ROOM (simulazione spaziale):

Il simulatore spaziale binaurale sviluppato appositamente per l'In-Ear Monitoring ripristina l'ambiente acustico naturale. In questo modo l'artista ritrova se stesso meglio nel mix e può sentire meglio tutti gli strumenti.

Vedi fig. A12 a pagina 129.

- Potete scegliere tra una delle seguenti preregolazioni:
 - "RS OFF": nessuna simulazione spaziale
 - "CLOSE" 1 - 3: monitor nelle vicinanze
 - "NATUR" 1 - 3: immagine sonora naturale
 - "WIDE" 1 - 3: immagine sonora aperta
- Per memorizzare la regolazione prescelta, premete brevemente SETUP.

Avvertenza:

- Nel modo DUAL questo menù non è disponibile!

COMP (compressore):

Per il design di questo compressore, l'AKG si orienta sulla classe top dei compressori dbx Mastering. Tutte le sfumature del segnale originale rimangono intatte, la regolazione avviene in modo non udibile.

Vedi fig. A13 a pagine 129.

- Potete scegliere tra una delle seguenti preregolazioni:
 - "CO OFF": il compressore è disattivato
 - "SOFT" 1 - 3: il compressore lavora in modo particolarmente morbido e dolce, per una compressione discreta e comunque non udibile.

4 Funzioni aggiuntive



- **"MED" 1 - 3:** compressione standard con un rapporto di 2:1, per aumentare in modo non vistoso l'intelligibilità e il volume, mentre la regolazione avviene in modo non affatto udibile.
- **"HARD" 1 - 3:** compressione aggressiva per aumentare pressione e volume in modo massiccio.

- Per memorizzare la regolazione prescelta, premete brevemente SETUP.

- Nel modo DUAL, il compressore agisce solo sul canale 1!

- Per attivare il bypass, scegliete "ON". Tutte le regolazioni SOUND sono disattivate.
- Per disattivare il bypass, scegliete "OFF". Le regolazioni SOUND sono di nuovo attivate.

Il menù EXTRA ha sei sub-menù che vengono visualizzati nell'ordine seguente:

- Potete scegliere tra i seguenti modi d'esercizio:
 - "STEREO" per segnali d'ingresso stereo
 - "DUAL" quando sono presenti ai due ingressi audio due segnali indipendenti.

- Nel modo DUAL non sono disponibili simulazioni spaziali e il compressore agisce solo sul canale 1.

- "MONO" per segnali d'ingresso mono

- I segnali mono vengono trasmessi solo in mono quando la simulazione spaziale è disattivata.

- Potete scegliere tra i seguenti due modi d'esercizio:
 - **"AUTO"**: Se nel modo SETUP non viene azionato per circa 3 minuti alcun elemento di comando, il trasmettitore passa automaticamente nel modo LOCK. (Potete comunque passare in qualsiasi momento manualmente nel modo LOCK.)
 - **"MANUAL"**: Potete bloccare i menù di regolazione solo manualmente.

- Potete regolare la luminosità del display su una scala da 1 (scuro) fino a 10 (chiaro). Questa regolazione è efficace solo nel modo LOCK.

- Potete richiamare le seguenti informazioni relative al vostro trasmettitore nell'ordine seguente:
 - **Versione Firmware** (ad esempio "F 3.09")
 - **Banda delle frequenze** (ad esempio "B 5.E5")
 - **Versione Preset** (ad esempio "P 1.00")
 - **Versione Audiopreset** (ad esempio "A 03.00")

- Potete resettare tutte le regolazioni sulle regolazioni predisposte in fabbrica ("YES") o lasciarle immutate ("NO").

- Premete brevemente SETUP. Arrivate al menù EXTRA.

Oltre alle funzioni base descritte nel capitolo 3 il ricevitore SPR 4 offre una serie di funzioni aggiuntive.

La funzione Field Scan verifica automaticamente nell'intera gamma delle frequenze se vi sono frequenze disturbanti.

All'interno della gamma delle frequenze, tutte le frequenze vengono esaminate ad una distanza di 100 kHz. Le frequenze la cui intensità di campo supera il valore soglia regolato sono considerate frequenze disturbanti e vengono memorizzate in una lista dei risultati della ricerca. Finita la ricerca, potete interrogare tale lista.

Avvertenza:

BYPASS:

Vedi fig. A14 a pagina 129.

4.1.2 EXTRA

Vedi fig. A15 a pagina 130.

MODE:

Vedi fig. A16 a pagina 130.

Avvertenza:

Avvertenza:

LOCK:

Vedi fig. A17 a pagina 131.

LIGHT:

Vedi fig. A18 a pagina 131.

INFO:

Vedi fig. A19 a pagina 132.

RESET:

Vedi fig. A20 a pagina 132.

ESCAPE:

Vedi fig. A21 a pagina 132.

4.2 Ricevitore

4.2.1 Come cercare frequenze disturbanti



4 Funzioni aggiuntive

Il ricevitore può memorizzare al massimo 7 frequenze disturbanti o 3 campi disturbanti con una frequenza limite inferiore e superiore. Arrivato al termine del campo di frequenze esaminato (frequenza stop), o appena la lista dei risultati è piena, la ricerca termina automaticamente.

Vedi fig. A22 a pagina 133.

1. Nel modo SETUP girate l'interruttore jog tante volte a sinistra o a destra fin quando il display visualizza l'indicazione "FIELD".
2. Con il comando "RUN" potete avviare la ricerca, con "ESCAPE" tornare al menù "FIELD".
3. Durante la ricerca l'uscita del ricevitore viene silenziata, il display visualizza le frequenze esaminate in MHz.
4. Quando la ricerca ha raggiunto la frequenza stop viene automaticamente terminata. Il display visualizza l'indicazione "READY". Se non sono state trovate frequenze disturbanti, il display visualizza l'indicazione "CLEAN".
5. Per interrogare una dopo l'altra le frequenze disturbanti ritrovate, premete brevemente l'interruttore jog e giratelo sempre brevemente a destra. Dopo l'ultima frequenza disturbante viene visualizzata l'opzione "ESCAPE" (vedi passo 2).

Come interrompere la ricerca:

- Potete interrompere la ricerca in qualsiasi momento premendo brevemente l'interruttore jog. Il display visualizza l'indicazione "PAUSE".
1. Per interrogare una dopo l'altra le frequenze disturbanti ritrovate, premete brevemente l'interruttore jog e giratelo sempre brevemente a destra. Dopo l'ultima frequenza disturbante viene visualizzata l'opzione "CONT."
 2. a) Se volete continuare la ricerca, premete brevemente l'interruttore jog. Il ricevitore esamina la restante banda delle frequenze.
b) Se volete terminare la ricerca, girate l'interruttore jog brevemente a destra. Viene visualizzata l'opzione "ESCAPE".

Overflow della memoria:

Se la lista dei risultati è piena già prima di aver raggiunto la frequenza stop, la ricerca viene interrotta. Il display visualizza l'indicazione "FULL".

- Seguite i passi 1 a 4 nel capitolo "Come interrompere la ricerca".

4.2.2 Come regolare lo squelch

Vedi fig. A23 a pagina 134.

- Potete regolare il livello squelch da -80 dB fino a -102 dB.

4.2.3 Limiter protezione udito

Vedi fig. A24 a pagina 134.

Il limiter per la protezione dell'udito limita il livello d'uscita del ricevitore con un valore regolato in modo fisso. La pressione acustica sull'orecchio dipende dagli auricolari utilizzati.

1. Potete attivare il limiter ("ON") e disattivarlo ("OFF").
2. Per memorizzare la regolazione prescelta, premete brevemente l'interruttore jog.

Importante!



- Per evitare danni all'udito, attivate sempre il limiter per la protezione dell'udito.
- La sensibilità dell'udito umano nei confronti di stress uditivo varia da individuo a individuo. L'AKG non assume perciò nessuna responsabilità per eventuali danni all'udito.

4.2.4 Balance

Vedi fig. A25 a pagina 135.

1. Scegliete il modo stereo (simbolo "STEREO") o il modo a due canali (simbolo "DUAL").
2. Nel modo stereo potete regolare l'equilibrio tra il canale destro e quello sinistro. Il display visualizza il volume del canale più forte ("L" = sinistra, "R" = destra) in 12 passi.
"L R 00": ambedue i canali hanno lo stesso volume.
Nel modo a due canali potete regolare l'equilibrio tra il canale 1 ("CH1") e il canale 2 ("CH2"). Il display visualizza il volume del canale più forte in 12 passi.
"CH- 00": ambedue i canali hanno lo stesso volume.
3. Per memorizzare la regolazione prescelta, premete brevemente l'interruttore jog.

4 Funzioni aggiuntive



- Potete richiamare il menù Balance anche nel modo LOCK premendo brevemente l'interruttore jog. Potete regolare l'equilibrio tra canale sinistro e quello destro oppure tra il canale 1 e il canale 2 e memorizzarlo. Non potete far passare comunque il ricevitore tra il modo stereo e quello a due canali!
- Potete richiamare le seguenti informazioni relative al vostro ricevitore nell'ordine seguente:
 - **Versione Firmware** (ad esempio "F 2.30")
 - **Banda delle frequenze** (ad esempio "B 7.A5")
 - **Versione preset** (ad esempio "P 1.76")

Avvertenza:

4.2.5 Info

Vedi fig. A26 a pagina 136.

5 Pulizia



- Per pulire le superfici del trasmettitore e del ricevitore usate un panno morbido inumidito di acqua.
1. Pulite le superfici degli auricolari con un panno morbido inumidito di acqua.
 2. Per prevenire infezioni, pulite gli earmolds prima e dopo l'uso con un disinfettante delicato per la pelle.

5.1 Trasmettitore e ricevitore

5.2 Auricolari

6 Errori e rimedi



Difetto	Possibile causa	Eliminazione del difetto
Nessun suono.	1. L'alimentatore di rete non è collegato al trasmettitore e/o alla presa di rete. 2. Il trasmettitore è disinserito. 3. Il trasmettitore non è collegato al mixer. 4. Trasmettitore regolato su una frequenza diversa da quella del ricevitore. 5. Le batterie non sono inserite correttamente nel ricevitore. 6. Le batterie / l'accumulatore del ricevitore sono/è scariche/o. 7. Il trasmettitore è troppo lontano dal ricevitore o il livello SQUELCH è troppo alto. 8. Ostacoli tra ricevitore e trasmettitore. 9. Il trasmettitore è troppo vicino ad oggetti metallici.	1. Collegare l'alimentatore di rete al trasmettitore e/o alla rete. 2. Attivare il trasmettitore. 3. Collegare l'uscita del mixer all'ingresso del trasmettitore. 4. Regolare il trasmettitore sulla stessa frequenza del ricevitore. 5. Reinserire le batterie nel comparto batterie in corrispondenza dei segni di polarità (+/-). 6. Inserire nuove batterie nel ricevitore / ricaricare l'accumulatore. 7. Avvicinarsi di più al trasmettitore o ridurre il livello SQUELCH. 8. Eliminare gli ostacoli. 9. Eliminare gli oggetti che causano il disturbo o posizionare il trasmettitore più lontano.
Ronzii, rumori, segnali indesiderati.	1. Posizione dell'antenna 2. Disturbi provocati da altri impianti senza filo, da tv, radio, apparecchi radiotelefonici o apparecchi elettrici difettosi o installazioni elettriche difettose.	1. Posizionare il trasmettitore in un altro punto. 2. Disattivare apparecchi difettosi o apparecchi che provocano disturbi o regolare un'altra frequenza portante su ricevitore e trasmettitore; far controllare l'installazione elettrica.



6 Errori e rimedi

Difetto		Possibile causa	Eliminazione del difetto
Distorsioni.		Disturbi provocati da altri impianti senza filo, da tv, radio, apparecchio radiotelefonici o apparecchi elettrici difettosi o installazioni elettriche difettose.	Disattivare apparecchi difettosi o apparecchi che provocano disturbi o regolare un'altra frequenza portante su ricevitore e trasmettitore; far controllare l'installazione elettrica.
Brevi dropout in alcune zone del campo d'azione.		Posizione dell'antenna.	Posizionare il trasmettitore/l'antenna in un altro punto. Se i dropout persistono, marcare i punti critici ed evitarli.
Indicazioni di errori e avvertenze sul ricevitore		Errori	Rimedi
Ricevitore	"REC.ACC"	Durante la carica del BP 4000 non è stato eseguito un ciclo raccomandato di RECOVERY. La durata residua dell'accumulatore non viene più indicata.	Premere brevemente l'interruttore jog ed eseguire un ciclo di RECOVERY in occasione della prossima carica.
	"ERR.BAT"	Volume troppo alto con tensione troppo bassa delle batterie. Il limiter dell'SPR 4 viene attivato automaticamente per evitare che il ricevitore venga disattivato innanzi tempo.	Premere brevemente l'interruttore jog per resettare il limiter nello stato ultimamente attivo. Ridurre il volume o sostituire/caricare le pile/il BP 4000.
	"LO BAT"	Capacità delle batterie/del BP 4000 inferiore al 20%.	Sostituire/caricare le batterie/il BP 4000.
	"NO RF"	- Livello del segnale ricevuto brevemente troppo basso (dropout). - Segnale radio dopo 10 secondi ancora troppo debole, avvertimento viene visualizzato un'altra volta.	- Premere brevemente l'interruttore jog. (Avvertimento sparisce.) - Collocare il trasmettitore/l'antenna in un altro posto. Se i dropout persistono, contrassegnare i punti critici e evitarli.
Trasmettitore e ricevitore	Tutte le altre indicazioni errori ("ERR.XXX")	Errore interno.	- Disattivare il ricevitore e riattivarlo dopo circa 10 secondi. - Rivolgetevi al più presto al vostro rivenditore AKG anche se l'errore pare essere eliminato.

7 Dati tecnici



Gamme delle frequenze portanti: 500-530, 570-600, 790-820, 835-865 MHz

Gamma delle regolazioni: 30 MHz / 25 kHz

Modulazione: FM, MPX stereo

Formato audio: stereo, mono, a due canali, regolabile

Gamma delle frequenze audio: 35 – 20.000 Hz

Coefficiente di distorsione

armonica: tip. < 0,8%

Rapporto segnale/rumore: > 90 dBA

Temperatura d'esercizio: da -10°C fino a +50°C

7.1 IVM 4

Frequenze portanti senza intermodulazione per banda di frequenza: 14

Potenza di trasmissione: 10, 20, 50, 100 mW (in dipendenza dalle norme locali), regolabile

Antenna: antenna ad asta da 50 Ohm con collegamento BNC

Ingresso audio: 2 prese jack XLR combinate da 6,3 mm, simmetriche, mass. 10 dBV

Livello d'ingresso e limiter: regolato in modo digitale

Processore audio: 24-Bit DSP

Uscite audio: AUDIO LOOP: 2 prese jack da 6,3 mm, collegate direttamente all'ingresso audio
LINE OUT: presa jack stereo da 6,3 mm, collegata all'uscita della sezione audio, mass. 0 dBV
HP OUT: 18 – 20.000 Hz, coefficiente di distorsione armonica < 0,5%, potenza massima 2 x 500 mW, 16 – 600 Ohm

Alimentatore: 12 V c.c., 0,5 A

Dimensioni: 200 x 190 x 44 mm

Peso: 1070 g

7.2 Trasmettitore SST 4

Soglia d'inserzione squelch: da -102 fino a -80 dBm, regolabile

Gamma delle frequenze audio: 35 - 15.000 Hz

Coefficiente di distorsione

armonica a 1 kHz: < 0,8%

Separazione canali: > 40 dB

Rapporto segnale/rumore: > 90 dBA

Uscita audio: presa jack stereo da 3,5 mm

Elementi di comando: interruttore jog, regolatore volume, LCD con illuminazione dello sfondo, LED di indicazione dello stato

Alimentazione: 2 batterie AA o accumulatore BP 4000

Durata d'esercizio: 6 – 8 h

Dimensioni: 70 x 90 x 25 mm

Peso netto con batterie: 165 g

7.3 Ricevitore SPR 4

Gamma delle frequenze audio: 12 – 35.000 Hz

Sensibilità: 121 dB SPL/V

Capacità di carica nominale: 25 mW

Impedenza nominale: 16 Ohm

Peso (incl. cavo): 3 g

Cavo di collegamento: lungo 1,5 m, collegamento bilaterale

Connettore: connettore jack da 3,5 mm

7.4 Auricolari IP 2

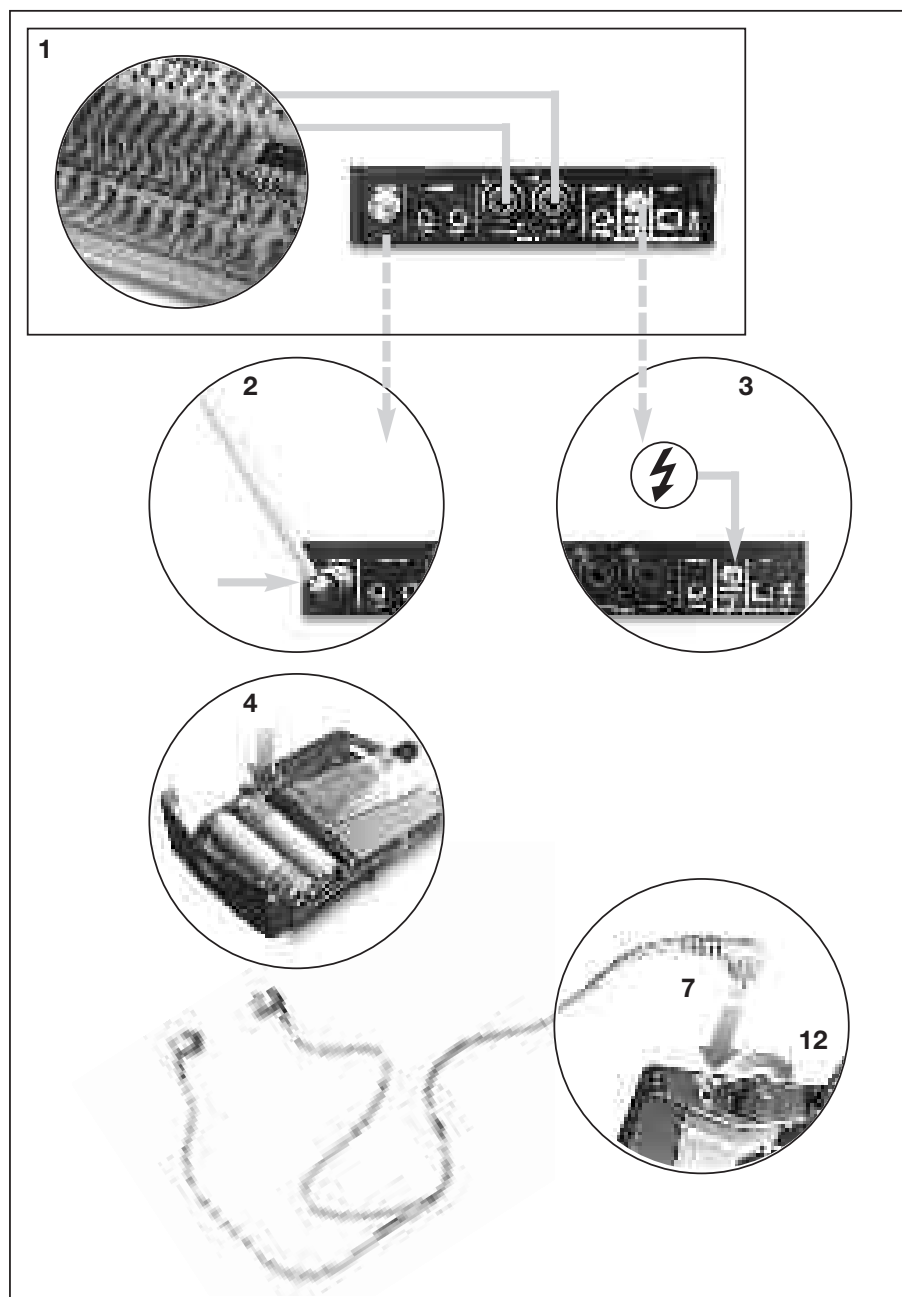
Questo prodotto corrisponde alle norme elencate nella dichiarazione di conformità, che è disponibile al sito <http://www.akg.com> oppure all'indirizzo email sales@akg.com.

7.5 Norme



Índice

	Página		Página
Instrucciones de servicio resumidas	83	4.2.5 Info	99
Símbolos y caracteres	84	5 Limpieza	99
1 Seguridad y medio ambiente	85	5.1 Transmisor y receptor	99
1.1 Seguridad	85	5.2 Audífono	99
1.2 Volumen elevado	85	6 Reparación de fallos	99
1.3 Medio ambiente	86	7 Datos técnicos	101
2 Descripción	87	7.1 IVM 4	101
2.1 Introducción	87	7.2 Transmisor SST 4	101
2.2 Volumen de suministros	87	7.3 Receptor SPR 4	101
2.3 Accesorios opcionales	87	7.4 Audífono IP 2	101
2.4 Transmisor estéreo estacionario SST 4	87	7.5 Normas	101
2.4.1 Panel frontal	87	8 Apéndice	122
2.4.2 Display	88	Menús del transmisor y del receptor	122
2.4.3 Panel posterior	88	Funciones básicas (Figs. A1 hasta A8)	124
2.5 Receptor estéreo de bolsillo SPR 4	88	Funciones ampliadas (Figs. A9 hasta A26)	128
2.5.1 Controles	89	Figs. 7 hasta 13	Páginas desplegables
2.5.2 Display	89		
2.6 Audífono IP 2	89		
3 Puesta en servicio	90		
3.1 Cambiar el código de colores	90		
3.1.1 Transmisor	90		
3.1.2 Receptor	90		
3.2 Posicionar el transmisor	90		
3.3 Montaje del transmisor en bastidor	90		
3.3.1 Montar un transmisor	90		
3.3.2 Montar dos transmisores adyacentes	90		
3.4 Poner en servicio el receptor	91		
3.4.1 Colocar las pilas	91		
3.4.2 Encender (Modo LOCK/SETUP)	91		
3.4.3 Apagar	91		
3.4.4 Seleccionar el país	91		
3.4.5 Seleccionar automáticamente la frecuencia	92		
3.4.6 Seleccionar manualmente la frecuencia	92		
3.4.7 Conectar el audífono	92		
3.5 Poner en servicio el transmisor	92		
3.5.1 Antena	92		
3.5.2 Conexiones audio	92		
3.5.3 Conectar el transmisor a la red	93		
3.5.4 Encender (Modo LOCK/SETUP)	93		
3.5.5 Apagar	94		
3.5.6 Seleccionar el país	94		
3.5.7 Ajustar la frecuencia (menú de preajuste)	94		
3.5.8 Ajustar la frecuencia directamente	94		
3.5.9 Ajustar la potencia de transmisión	94		
3.5.10 Denominar el transmisor	95		
3.5.11 Ajustar el nivel de entrada	95		
3.6 Instalación multicanales	95		
4 Funciones ampliadas	96		
4.1 Transmisor	96		
4.1.1 SOUND	96		
4.1.2 EXTRA	97		
4.2 Receptor	97		
4.2.1 Buscar frecuencias perturbadoras	97		
4.2.2 Ajustar el silenciador (squelch)	98		
4.2.3 Limitador de protección antirruído	98		
4.2.4 Equilibrio	98		



1. Establezca todas las conexiones audio.
2. Conecte la antena al transmisor.
3. Conecte el transmisor a la red eléctrica.
4. Introduzca las pilas suministradas en el receptor SPR 4.
5. Encienda el receptor y ajuste el código del país en el que se utilizará el IVM 4 (Capítulo 3.4.4).
6. Ajuste en el receptor una frecuencia libre (Menú "AUTO", Capítulo 3.4.5).
7. Conecte el audífono al receptor.
8. Encienda el transmisor (Capítulo 3.5.4) y ajuste el código del país en el que se utilizará el IVM 4 (Capítulo 3.5.6).
9. Ajuste en el transmisor la misma frecuencia que ya ha ajustado en el receptor (Capítulo 3.5.7).
10. Regule la potencia de transmisión (Capítulo 3.5.9).
11. Regule el nivel de entrada del transmisor (Capítulo 3.5.11).
12. Ajuste el volumen deseado para el audífono.



Símbolos y caracteres

Símbolos utilizados

En los diagramas de menús Figs. A1 hasta A26 en las páginas 122 hasta 136 se utilizan los símbolos siguientes:

Rueda SETUP en el transmisor SST 4	Conmutador Jog en el receptor SPR 4	
		Presionar por largo tiempo (aprox. 2 s)
		Presionar brevemente
		Girar hacia la izquierda o la derecha hasta el tope
		Girar hacia la izquierda hasta el tope
		Girar hacia la derecha hasta el tope

Caracteres para el display

SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	Carácter parpadeante
7	/	H	H	R	R			
-	-	8	B	I	I	S	S	
.	.	9	J	U	T	E		
0	A	A	K	K	U	U		
1	B	B	L	L	V	V		
2	C	C	M	M	W	W		
3	D	D	N	N	X	X		
4	E	E	O	O	Y	Y		
5	F	F	P	P	Z	Z		
6	G	G	Q	Q				

1 Seguridad y medio ambiente



1.1 Seguridad

1. No verter líquidos sobre el equipo y no dejar caer objetos a través de las ranuras de ventilación.
2. Utilice el aparato sólo en lugares secos.
3. El personal técnico calificado es el único autorizado para abrir, atender y reparar el aparato. En el interior de la caja no se encuentra ninguna pieza que pueda ser atendida, reparada o cambiada por un profano.
4. Antes de utilizar el aparato, verifique que la tensión de servicio corresponda a la tensión de red en el lugar de utilización.
5. Utilice el aparato solamente con el alimentador de red con tensión de salida de 12 V CC. ¡Otros tipos de corriente pueden dañar seriamente el aparato!
6. Ponga inmediatamente fuera de servicio el equipo si llegara a penetrar algún objeto sólido o un líquido al interior del aparato. En ese caso tiene que desenchufar inmediatamente el alimentador de red y el aparato debe ser examinado por nuestro servicio de atención al cliente.
7. Si el aparato no se va a utilizar durante largo tiempo, debe desenchufar el cable del alimentador de la toma de red. Por favor, recuerde que si el alimentador de red permanece enchufado, el aparato no se desconecta completamente de la red cuando se apaga.
8. No colocar el aparato cerca de fuentes de calor, como p.ej radiadores, tubos de calefacción, amplificadores, etc. y no exponerlo directamente al sol, a polvo o humedad intensos, a la lluvia, a vibraciones o a golpes.
9. Para evitar perturbaciones o interferencias, todas las líneas de audio, y sobre todo las de las entradas de micrófono, deben tenderse separadas de las líneas de alta intensidad y de alimentación. Si el tendido se hace en una caja de entrada de cables o en canales para cables, las líneas de audio deben colocarse en un canal separado.
10. Para limpiar el aparato, utilice únicamente un paño húmedo, pero no mojado. ¡Antes de proceder a la limpieza desenchufe el cable del alimentador de la toma de red! No debe utilizar nunca materiales de limpieza corrosivos o abrasivos ni aquellos que contengan alcohol o disolventes, puesto que pueden dañar la laca o las piezas de material sintético.
11. El aparato debe ser utilizado sólo para los fines descritos en estas instrucciones de uso. AKG no se responsabiliza por daños debidos a un uso inadecuado o indebido.
12. En algunos países puede ser necesario disponer de una autorización individual para utilizar el aparato. Es indispensable informarse ante las autoridades correspondientes en el país en que desee emplear el aparato.
13. Alteraciones realizadas en el aparato sin la autorización expresa de AKG pueden conducir a la infracción de las prescripciones de telecomunicación y con ello a la anulación de la autorización de utilización.

¡El escuchar con audífono a volúmenes muy elevados, sobre todo durante un tiempo prolongado, puede afectar el oído! Por lo tanto, regule el volumen lo más bajo posible.

La Tabla 1 indica, sobre la base de investigaciones alemanas en materia de medicina laboral, el tiempo máximo en que volúmenes elevados no afectan el oído. Es necesario tener en cuenta que los valores límites fijados por ley en el país de utilización del aparato pueden apartarse de los valores aquí indicados. En principio se puede duplicar el tiempo máximo de audición indicado sin que se causen defectos auditivos, si la presión sonora se reduce en 3 dB.

Presión sonora	Tiempo máximo de audición
85 dB(A)	8 horas
88 dB(A)	4 horas
91 dB(A)	2 horas
94 dB(A)	1 hora
97 dB(A)	30 minutos
100 dB(A)	15 minutos
120 dB (A)	Umbral de sonido doloroso

1.2 Volumen elevado ¡Importante!



Tabla 1: Tiempo máximo de audición en función de la presión sonora



1 Seguridad y medio ambiente

Para evitar defectos auditivos, sírvase seguir las indicaciones siguientes:

1. Regule el nivel máximo del volumen de tal forma que pueda justo escuchar bien.
2. Si escucha en sus oídos un campanileo o silbidos, si no percibe tonos agudos (aunque sea durante un corto tiempo) o si después del concierto escucha más mal durante un corto tiempo, ha estado expuesto durante mucho tiempo a una presión sonora demasiado alta. Consulte a un especialista y trabaje con niveles de presión sonora más bajos.
3. Haga examinar sus oídos regularmente por un audiólogo.
4. Para prevenir infecciones limpie los moldes auriculares antes y después del uso con un producto de desinfección que no afecte la piel. No utilice más el audífono si se produce una infección o si es incómodo llevarlo.

1.3 Medio ambiente



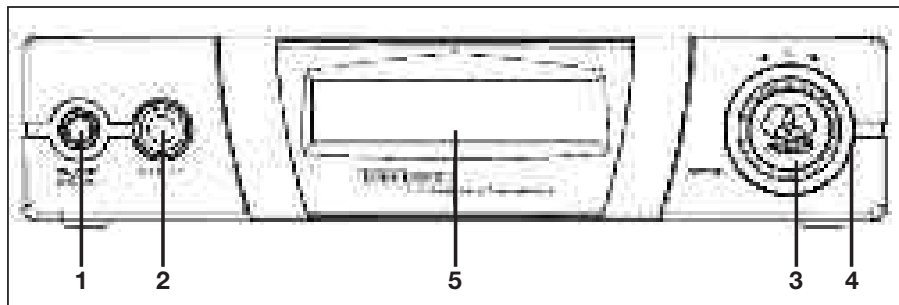
1. El alimentador de red sigue recibiendo un poco de corriente aun estando apagado el aparato. Para ahorrar energía, desenchufe el cable del alimentador de la toma de red si no va a utilizar el aparato durante largo tiempo.
2. Para desguazar el aparato hay que sacar las pilas o los acumuladores, separar 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.
3. El embalaje es reciclable. Elimine el embalaje en un sistema de recogida previsto para ello.



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!

- 1 Transmisor estéreo SST 4
 - 1 Receptor estéreo de bolsillo SPR 4
 - 1 Antena de varilla
 - 1 Juego de montaje de 19"
 - 1 Alimentador de red
 - 2 Pilas tamaño AA
 - 1 Juego de código de colores de 12 piezas
-
- Sírvese controlar que el embalaje contenga todas las piezas indicadas más arriba. Si falta algo, rogamos dirigirse a su distribuidor AKG.
-
- Combinador de antena de banda ancha SPC 4
 - Antena direccional pasiva de banda ancha SRA 2 W
 - Antena omnidireccional pasiva de banda ancha RA 4000 W
 - Amplificador de audífono HPA 4000
 - Fuente de alimentación central PSU 4000
 - Interfaz de red HUB 4000 Q
 - Cables de antena MK PS
 - Juego de montaje frontal para la antena suministrada
 - Acumulador de 3 V BP 4000
 - Estación de carga CU 4000 para 2 receptores o 2 acumuladores BP 4000

El SST 4 es un transmisor estéreo estacionario para transmitir una señal mono, estéreo o bicanal al receptor estéreo de bolsillo SPR 4. Dentro del ancho de banda de selección de 30 MHz puede elegir una de entre 1200 frecuencias de emisión. Además, el transmisor SST 4 ofrece un compresor integrado, un limitador, un filtro pasaalto, un ecualizador y una simulación espacial binaural especial. El transmisor lo puede instalar en forma autoestable o montarlo en un bastidor de 19" con el juego de montaje de 19".



- 1 ON/OFF VOLUME:** pulsador on/off combinado con control giratorio para ajustar el volumen de la salida del audífono.
- 2 HP OUT:** jack estéreo de 6,3 mm para la conexión de un audífono. La señal corresponde a la señal audio emitida.
- 3 SETUP:** ajusta los distintos parámetros del transmisor.
- 4 Código de colores:** anillo recambiable para identificar el transmisor.
- 5 Display:** véase el Capítulo 2.4.2.

2.1 Introducción

2.2 Volumen de suministros

2.3 Accesorios opcionales

2.4 Transmisor estéreo estacionario SST 4

2.4.1 Panel frontal

Fig. 1: Panel frontal con display

Véase Fig. 1.



2 Descripción

2.4.2 Display

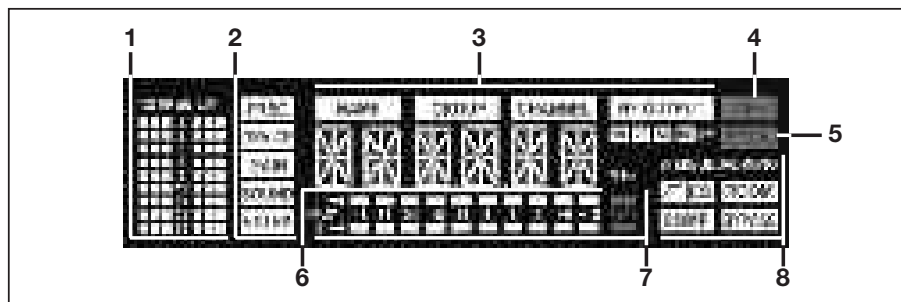


Fig. 2: Display en el panel frontal del transmisor

Véase Fig. 2.

El display visualiza todos los parámetros de servicio del transmisor:

- 1 Reducción de ganancia del compresor y del limitador
- 2 Menús principales para frecuencia, nombre del transmisor, nivel de entrada, procesamiento audio, regulación del sistema
- 3 Submenús para preajuste (código de países), grupo de frecuencias, subcanal, potencia de emisión
- 4 OFF (rojo): indica que el transmisor no está transmitiendo
- 5 Indicador modo LOCK (rojo): se apaga en el modo SETUP
- 6 Indicación alfanumérica
- 7 Indicación de nivel de entrada audio e indicación de sobremodulación en rojo ("PEAK")
- 8 Funciones audio: modo de entrada, filtro pasaalto, EQ, simulación espacial, compresor, derivador Bypass

En el modo SETUP parpadea la indicación del parámetro de ajuste que está activo.

2.4.3 Panel posterior

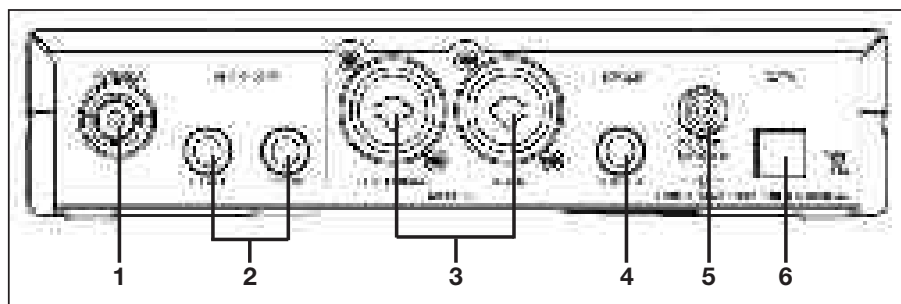


Fig. 3: Entradas y salidas en el panel posterior del transmisor

Véase Fig. 3.

- 1 **ANTENNA:** salida de antena BNC
- 2 **AUDIO LOOP L/CH1, R/CH2:** estos dos jacks están conectados directamente con las tomas AUDIO IN y ponen a disposición la señal de entrada sin procesar.
- 3 **AUDIO IN L/CH1/MONO, R/CH2:** jacks XLR balanceados combinados para alimentar una señal estéreo o mono. En los jacks se pueden conectar cables tanto balanceados como desbalanceados.
- 4 **LINE OUT STEREO:** en este jack estéreo está disponible la señal audio procesada. Esta salida se puede conectar, por ejemplo, con el HPA 4000 ó con un amplificador de monitor adicional para cuñas, etc.
- 5 **DC ONLY:** toma de suministro atornillable para conexión del alimentador de red suministrado.
- 6 **DATA:** interfaz de integración en una red HiQNet para el control del transmisor por ordenador y HUB 4000 Q.

2.5 Receptor estéreo de bolsillo SPR 4

El receptor de bolsillo SPR 4 ha sido desarrollado especialmente para utilizarlo junto con el transmisor SST 4 y el audífono IP 2 - no obstante, es posible conectar también otros audífonos al receptor.

Para la alimentación de corriente puede utilizar, o bien las dos pilas suministradas o el acumulador opcional BP 4000 de AKG.

2.5.1 Controles

Véase Fig. 4.

- 1 **HP OUT (salida de audífono):** jack estéreo de 3,5 mm
- 2 **Control giratorio muescado con selector ON/OFF integrado:** enciende y apaga (posición OFF) el receptor y regula el volumen de la señal del audífono.

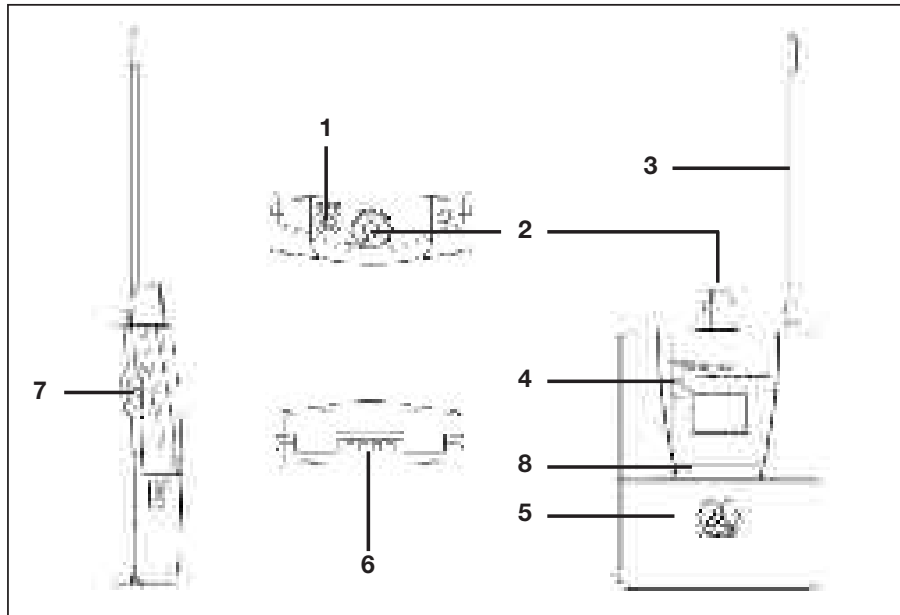
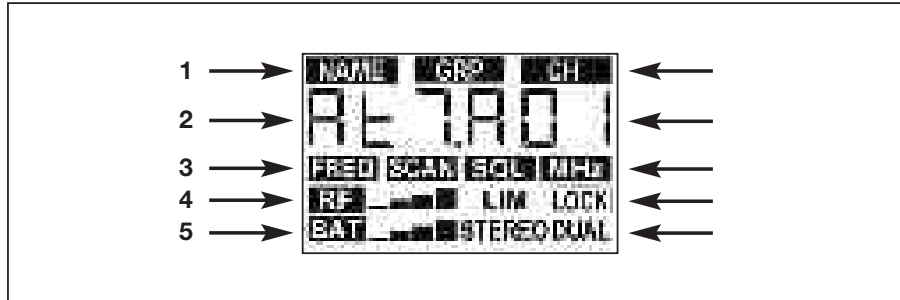


Fig. 4: Receptor de bolsillo SPR 4

Véase Fig. 4.

- 3 **Antena fija flexible**
- 4 **LED de estado**
- 5 **Caja de pilas** para dos pilas AA (suministradas) o acumulador opcional BP 4000
- 6 **Contactos de carga** para cargar el acumulador BP 4000 en la estación de carga opcional CU 4000
- 7 **Conmutador Jog:** ajusta los distintos parámetros del receptor.
- 8 **Código de colores:** tiras de papel para identificar el receptor.



2.5.2 Display

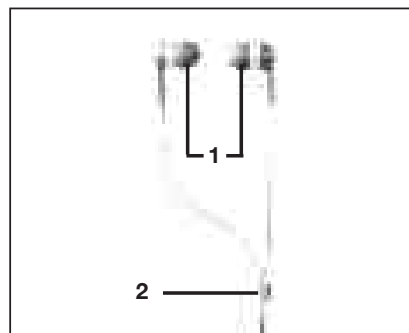
Fig. 5: Display del receptor de bolsillo SPR 4

Véase Fig. 5.

El display visualiza todos los parámetros de servicio del receptor:

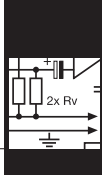
- 1 Menús para preajuste (código de países), grupo de frecuencias, subcanal
- 2 Indicación alfanumérica
- 3 Menús para frecuencia como preajuste, frecuencia en MHz, barrido de campo (field scan), silenciador (squelch)
- 4 Indicador de nivel RF, de limitador, de modo LOCK
- 5 Indicadores para capacidad de pilas y para modo estéreo y bicanal

El audífono IP 2 ha sido desarrollado especialmente para la transmisión de las más altas presiones sonoras. La gama de transmisión de 12 Hz hasta 23.500 Hz garantiza un timbre característico de banda ancha con calidad high-end. Los moldes auriculares (1) suministrados en distintos tamaños atenúan los ruidos ambientales perturbadores y garantizan un asiento excelente y seguro. El casquillo del cable (2) sirve para ceñir el cable detrás de la cabeza.



2.6 Audífono IP 2

Fig. 6: Audífono IP 2



3 Puesta en servicio

¡Importante!



Nota:

- Antes de cada soundcheck o prueba sonora verifique que el transmisor y el receptor estén ajustados en la misma frecuencia.

- La regulación de todos los parámetros del transmisor y del receptor se encuentra en el Anexo en las páginas 122 hasta 136 en forma de diagrama de operaciones (Figs. A1 hasta A26).

3.1 Cambiar el código de colores

3.1.1 Transmisor

Véase Fig. 7.

- Cuando utilice varios IVM 4 al mismo tiempo, identifique el transmisor y el receptor de cada canal con el mismo código de colores.

1. Desprenda el anillo de color con un pequeño destornillador o algo similar.
2. Inserte el nuevo anillo de color de tal forma que las espigas y el saliente de posicionamiento en la parte de atrás del anillo de color encajen en las correspondientes cavidades en el transmisor

3.1.2 Receptor

Véase Fig. 8.

1. Abra el compartimiento de las pilas (1).
2. Quite la tapa del código de colores (2).
3. Inserte la cinta de papel deseada (3) del juego de código de colores en la cavidad de la carcasa.
4. Coloque de nuevo la tapa del código de colores (2).
5. Cierre el compartimiento de las pilas (1).

3.2 Posicionar el transmisor

La señal directa del transmisor puede ser debilitada o apagada por reflexiones en partes metálicas, paredes, techos, etc., o por la presencia de músicos u otras personas.

Por lo tanto, debe colocar el transmisor o la antena remota de la siguiente manera:

1. Coloque el transmisor/la antena siempre cerca del área de actuación (escenario), pero asegúrese de que la distancia entre el transmisor/la antena y el receptor sea de 3 metros como mínimo; 5 metros es la distancia óptima.
2. Coloque el transmisor/la antena a más de 1,5 metros de distancia de grandes objetos metálicos, paredes, estructuras del escenario, techos, etc.
3. El SST 4 debe estar por lo menos a 3 metros de distancia de los receptores de micrófonos inalámbricos (p. ej. SR 4000), para evitar la diafonía entre el sistema IVM 4 y los micrófonos inalámbricos.

3.3 Montaje del transmisor en bastidor

3.3.1 Montar un transmisor

Véase Fig. 9.

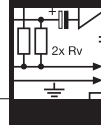
1. Destornille las cuatro patas de goma (1) del lado inferior del transmisor.
2. Destornille los dos tornillos de fijación (2) de cada una de las dos paredes laterales.
3. Atornille con los tornillos de fijación (2) la escuadra de montaje corta (3) a una de las paredes laterales y la escuadra de montaje larga (4) del set de montaje suministrado a la otra pared lateral.
4. Fije el transmisor en el rack.

3.3.2 Montar dos transmisores adyacentes

Véase Fig. 10.

1. Destornille las cuatro patas de goma (1) del lado inferior de los transmisores y saque los tornillos (5) de las patas de goma (1).
2. Destornille los dos tornillos de fijación (2) de la pared lateral derecha de uno de los transmisores y de la pared lateral izquierda del otro transmisor.
3. Saque las tapas de plástico (3) de las paredes laterales de las que no destornilló los tornillos de fijación (2).
4. Pase una pieza de unión (4) a través de cada una de las ranuras libres de la pared lateral del primer transmisor, de modo tal que el agujero de fijación de cada pieza de unión quede alineado con el correspondiente agujero roscado del lado inferior del transmisor.
5. Fije las tres piezas de unión (4) al primer transmisor utilizando tres de los tornillos (5) que sacó de las patas de goma.
6. Una ambos transmisores pasando las piezas de unión (4) del primer transmisor a través de las ranuras libres de la pared lateral del segundo transmisor de modo tal que el agujero de fijación de las tres piezas de unión (4) queden alineados con el correspondiente agujero roscado del lado inferior del segundo transmisor.
7. Fije las piezas de unión (4) al segundo transmisor utilizando tres de los tornillos (5) que sacó de las patas de goma (1).

3 Puesta en servicio



8. Atornille una escuadra de montaje corta (6) a la pared lateral exterior de cada uno de los transmisores utilizando para cada escuadra dos de los tornillos (2) que sacó de las paredes laterales.
9. Fije los transmisores en el rack.

1. Abra el compartimiento de las pilas (1).
2. Inserte las dos pilas suministradas (2) en el compartimiento de las pilas según los símbolos en el compartimiento de pilas.
Si inserta de manera incorrecta las pilas, el receptor no será alimentado con corriente.
3. Cierre el compartimiento de las pilas (1).

- En lugar de las pilas suministradas puede también usar 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.

• **¡No utilice nunca acumuladores estándar! En caso de cortocircuito de los contactos de carga, estos pueden dañar el receptor y no permiten una visualización correcta del tiempo restante. AKG no puede asumir ninguna garantía en caso de posibles daños.**

- Gire el control giratorio a la posición 1 ó superior.
 - El LED de estado se ilumina de verde: el receptor está listo para el servicio, la radiocomunicación está establecida.
 - El LED de estado se ilumina de rojo: el receptor no está listo para el servicio o las pilas estarán agotadas en menos de 60 minutos.
 - El LED de estado no se ilumina al encender: no hay pilas o éstas están agotadas.
- Cuando encienda por primera vez el receptor, tiene que seleccionar primero el preajuste que corresponda al país de utilización del aparato. Continúe leyendo el Capítulo 3.4.4.
- Cuando vuelva a encender otra vez el receptor, arrancará siempre automáticamente en el modo LOCK. El display indicará durante aprox. 2 segundos la frecuencia ajustada en MHz, durante aprox. 2 segundos el tipo de pilas ("BATBAT" = 2 pilas normales, "ACCACC" = BP 4000) y por último la frecuencia como subcanal de preajuste.

El receptor está bloqueado electrónicamente, de modo que usted no puede realizar ningún ajuste. En el display aparece el símbolo "LOCK".

- Usted puede conmutar entre los siguientes menús de visualización:
 - **Preajuste:** frecuencia portadora como subcanal de un grupo de frecuencias (aparece sólo si hay un preajuste almacenado)
 - **Frecuencia:** frecuencia portadora en MHz. (Este menú está disponible siempre aun cuando no haya ningún preajuste almacenado.)
 - **Indicador de pilas:** capacidad de las pilas en porcentaje. (Este menú está disponible sólo cuando se ha introducido un acumulador BP 4000.)

En el modo SETUP el bloqueo electrónico está anulado. Usted puede ajustar todos los parámetros. El símbolo "LOCK" está extinguido.

- Para conmutar entre los modos LOCK y SETUP, presione durante unos 2 segundos el conmutador Jog.
- Gire el control giratorio a la posición "OFF".

1. Cuando encienda el receptor por primera vez, parpadeará "NAME" y el nombre del primer preajuste programado.

- Para que otras veces – p.ej. durante una gira – pueda elegir el preajuste que corresponda al país de utilización, mantenga presionado el conmutador Jog y gire el control giratorio a la posición 1 ó superior.

3.4 Poner en servicio el receptor

3.4.1 Colocar las pilas

Nota:



¡Importante!

3.4.2 Encender (Modo LOCK/SETUP) Encender:

Véase Fig. A1 en la página 124.

Modo LOCK:

Modo SETUP:

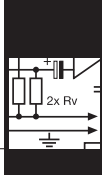
Conmutar:

3.4.3 Apagar

3.4.4 Seleccionar el país

Véase Fig. A2 en la página 124.

Nota:



3 Puesta en servicio

3.4.5 Seleccionar automáticamente la frecuencia

Véanse Figs. A3 y A4.1 en las páginas 124 y 125.

2. Seleccione el preajuste deseado (código de países), haciendo girar el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha.
3. Pulse brevemente el conmutador Jog. El receptor indica automáticamente el primer subcanal ("CH") en el primer grupo de frecuencias almacenado. El receptor se encuentra en el modo SETUP, de modo que usted fácilmente puede ajustar otra frecuencia.

3.4.6 Seleccionar manualmente la frecuencia

A. Menú de preajuste:

Véase Fig. A4.2 en la página 125.

1. En el modo SETUP, gire el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha hasta que en el display aparezcan las indicaciones "AUTO" y "GRP".
2. "NO CH" parpadea: gire el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha para ajustar el número de los canales necesarios (p.ej. "14" para un equipo de 14 canales). Con ello se garantiza que, dentro del mismo grupo de frecuencias, el sistema siempre pueda encontrar suficientes frecuencias libres.
3. El receptor busca automáticamente un grupo con el número seleccionado de frecuencias libres en el preajuste elegido, ajustando la primera frecuencia libre.
4. Si no se encuentra ninguna frecuencia libre, se puede repetir la operación (seleccione "REPEAT").

B. Menú de frecuencias:

Véase Fig. A5 en la página 126.

1. En el modo SETUP, gire el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha hasta que en el display aparezca la indicación de preajuste.
2. "NO CH" parpadea: gire el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha para ajustar el número de los canales necesarios (p.ej. "8" para un equipo de 8 canales). Con ello se garantiza que, dentro del mismo grupo de frecuencias, el sistema siempre pueda encontrar suficientes frecuencias libres.

- Para elevar el valor en 25 kHz, gire el conmutador Jog brevemente hacia la derecha.
Para disminuir el valor en 25 kHz, gire el conmutador Jog brevemente hacia la izquierda.

3.4.7 Conectar el audífono

Véase Fig. 12.

1. Introduzca los dos audífonos en los oídos. Estos están marcados con "L" (izquierdo) y "R" (derecho)
2. Pase el cable por encima de las orejas hasta la parte de atrás de la cabeza y empuje el casquillo del cable hacia arriba para que el cable esté en contacto con la nuca.
3. Inserte el mini-jack en la toma HP OUT del receptor.
4. Ajuste el volumen con el control giratorio del receptor.
5. Si los audífonos no caben de manera óptima, ensaye también los demás modelos auriculares suministrados.

3.5 Poner en servicio el transmisor

¡Importante!

3.5.1 Antena



- **Para evitar el peligro de choque eléctrico, monte la antena y establezca todas las conexiones audio antes de conectar el transmisor a la red.**

- Inserte la antena de varilla en la toma ANTENNA en el panel posterior del transmisor y bloquee el conector BNC.

- **Si utiliza antenas espaciadas, debe recordar que éstas pueden elevar la potencia irradiada (ERP) en su dirección predominante. Para no superar los valores límites, tenga en cuenta la longitud correcta de los cables de antena, lo que depende del tipo de cable utilizado, por ejemplo, RG58: 5 m para RA 4000 W ó 10 m para SRA 2 W.**

3.5.2 Conexiones audio

Nota:

Señal monitor mono:

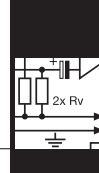
- En las tomas AUDIO IN se pueden enchufar tanto los cables XLR como los de jack de 6,3 mm.

- Si dispone de sólo una señal monitor mono, p.ej. en una salida AUX, conecte la correspondiente salida del pupitre de mezcla a la toma L/CH1/MONO en el panel posterior del transmisor.

Nota:

- Las señales monitor se transmiten en mono solamente cuando está desactivada la simulación espacial. (La simulación espacial genera también una señal estéreo de señales de entrada mono.)

3 Puesta en servicio



- Conecte las salidas monitor estéreo de su pupitre de mezcla a las dos tomas AUDIO IN del panel posterior del transmisor.
- Si en el pupitre de mezcla puede mezclar dos señales monitor distintas (p.ej. AUX 1 para micrófono e instrumento de teclado del solista, AUX 2 para todo el grupo), conecte AUX 1 a la toma L/CH1/MONO y AUX 2 a la toma R/CH2.

La señal de entrada audio inalterada está en contacto con las salidas AUDIO LOOP. Esto le ofrece las siguientes posibilidades:

A (véase Fig. 13):

Una misma señal monitor estéreo puede ser retransmitida a uno o varios SST 4. Con ello se puede regular en forma individual el sonido, la compresión, etc. para cada uno de los músicos. La Fig. 13 muestra un ejemplo de cableado.

1. Conecte las salidas monitor estéreo de su pupitre de mezcla a las dos tomas AUDIO IN del panel posterior del primer transmisor.
2. Conecte las tomas AUDIO LOOP del primer transmisor a las tomas AUDIO IN del transmisor siguiente.
3. Repita el paso 2 para cada uno de los demás transmisores.
4. Conecte todos los transmisores en el modo STEREO.

Señal monitor estéreo:

Dos señales monitor independientes:

AUDIO LOOP:

Véase el Capítulo 4.1.2/ MODE.

B (véase Fig. 14):

En un canal se puede distribuir una misma mezcla monitor mono a distintos SST 4 y en el segundo canal de cada uno de los SST 4 se puede encaminar una señal monitor individual para cada músico. Con ello, cada músico puede regular individualmente en el receptor el equilibrio entre las dos señales. La Fig. 14 muestra un ejemplo de cableado.

1. Conecte todos los transmisores y receptores en el modo DUAL.
2. Explique a los músicos cómo pueden regular en el receptor el equilibrio entre el "bandmix" y su propia señal.

Véase el Capítulo 4.1.2/ MODE.

C – otras aplicaciones:

Las salidas AUDIO LOOP las puede conectar también a un amplificador para monitores de escena, un amplificador de auriculares o un aparato de grabación.

También puede conectar un amplificador de auriculares o un aparato de grabación a la salida LINE OUT STEREO. En esta toma está disponible la señal audio emitida.

LINE OUT STEREO:

- **Verifique que la tensión de alimentación indicada en el alimentador de red suministrado sea la misma que la disponible en el lugar en el que se usará el receptor. Si usa el alimentador de red con una tensión de alimentación diferente, puede causar daños al equipo.**

3.5.3 Conectar el transmisor a la red

¡Importante!



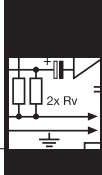
1. Conecte el cable de alimentación del alimentador de red suministrado al conector hembra DC ONLY en la parte trasera del receptor y fije el conector macho atornillándolo.
2. Enchufe el cable de red del alimentador de red en un tomacorriente.

- Pulse la tecla ON/OFF durante unos 2 segundos.
- Cuando encienda por primera vez el transmisor, tiene que seleccionar primero el preajuste que corresponda al país de utilización del aparato. Continúe leyendo el Capítulo 3.5.6.
- Cuando vuelva a encender otra vez el transmisor, éste arrancará siempre automáticamente en el modo LOCK.

3.5.4 Encender (Modo LOCK/SETUP)

En el modo LOCK el transmisor está bloqueado electrónicamente, de modo que usted no puede realizar ningún ajuste. En el display aparece el símbolo "LOCK" en rojo.

Modo LOCK:



3 Puesta en servicio

- Usted puede conmutar entre los siguientes menús de visualización:
 - **Preajuste:** frecuencia portadora como subcanal de un grupo de frecuencias (aparece sólo si hay un preajuste almacenado)
 - **Frecuencia:** frecuencia portadora en MHz. (Este menú está disponible siempre, aun cuando no haya ningún preajuste almacenado.)
 - **Nombre ("DEVICE"):** el nombre actual del transmisor (nombre ajustado en fábrica: "IVM-4")

Modo SETUP: En el modo SETUP el bloqueo electrónico está anulado. Usted puede ajustar todos los parámetros. El símbolo "LOCK" está extinguido.

Conmutar: • Para conmutar entre los modos LOCK y SETUP, pulse durante unos 2 segundos SETUP.

3.5.5 Apagar • Mantenga pulsada la tecla ON/OFF hasta que el display se extingue.

3.5.6 Seleccionar el país:
Véase Fig. A6 en la página 126.

1. Cuando encienda el receptor por primera vez, parpadeará "NAME" y el nombre del primer preajuste programado.
2. Seleccione el preajuste deseado (código del país), haciendo girar SETUP hacia la izquierda o la derecha.
3. Pulse brevemente SETUP. El transmisor indica automáticamente el primer subcanal ("CH") en el primer grupo de frecuencias almacenado. No se emite ninguna señal.
4. Continúe con el paso 2 del Capítulo 3.5.7.

Nota: • Para que otras veces – p.ej. durante una gira – pueda elegir el preajuste que corresponda al país de utilización,
A: encienda el transmisor y pulse SETUP, apareciendo indicada la frecuencia en MHz,
o bien
B: pulse SETUP, en el transmisor apagado, durante unos 2 segundos.

3.5.7 Ajustar la frecuencia (menú de preajuste)
Véase Fig. A6 en la página 126.

1. Conecte el transmisor en el modo SETUP.
2. Si en el display se indica la frecuencia en MHz, gire SETUP brevemente a la izquierda para acceder al menú de preajuste.
3. Seleccione un grupo de frecuencias ("GROUP") y una de las frecuencias ("CHANNEL") de dicho grupo.
4. Ajuste la potencia de transmisión. (Véase el Capítulo 3.5.9.)
5. Almacene su ajuste ("SAVE--Y").

3.5.8 Ajustar la frecuencia directamente
Véase Fig. A7 en la página 127.

1. Conecte el transmisor en el modo SETUP.
2. Si el display indica el menú de preajuste, gire SETUP brevemente a la derecha para acceder a la visualización de las frecuencias.
3. La frecuencia la puede regular en pasos de 25 kHz.
4. Ajuste la potencia de transmisión. (Véase el Capítulo 3.5.9.)
5. Almacene su ajuste ("SAVE--Y").

3.5.9 Ajustar la potencia de transmisión
Véase Fig. A6 en la página 126.

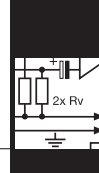
- La potencia de transmisión se puede ajustar solamente en el menú de preajuste (Capítulo 3.5.7) o en el menú de frecuencias (Capítulo 3.5.8), después de haber ajustado una frecuencia.

1. En el menú de preajuste o en el menú de frecuencias, pulse tantas veces brevemente SETUP hasta que empiece a parpadear "RF OUTPUT".
2. Seleccione la potencia de transmisión deseada, entre 10 a 100 mW. En la posición "OFF" no se emite ninguna señal.

Nota: • La potencia de transmisión máxima autorizada no es igual en todos los países. Por lo tanto, en cada preajuste sólo se pueden incluir los valores autorizados en el correspondiente país.

3. Almacene su ajuste ("SAVE--Y").

3 Puesta en servicio



El ajuste en fábrica del nombre del transmisor ("DEVICE") es "IVM--4".

- En el modo SETUP, bajo el menú "DEVICE", se puede cambiar este nombre en todo momento.

- El margen de ajuste abarca entre -20 dB hasta +20 dB.
- Para almacenar el valor ajustado, pulse brevemente SETUP.

- **No utilice nunca más de un canal emisor en un mismo lugar con la misma frecuencia portadora. Esto puede producir ruidos perturbadores.**

1. Ajuste todos los transmisores y receptores en el mismo preajuste ("NAME" = código de países) y en el mismo grupo de frecuencias ("GROUP").

- La denominación de cada grupo consta de una cifra (que indica la banda de frecuencia) y una letra o una segunda cifra (que indica el grupo de frecuencia real). Los grupos con una cifra y una letra están optimizados para sistemas con aparatos que funcionan en la misma banda de frecuencia. Los grupos con dos cifras están optimizados para sistemas con aparatos que funcionan en bandas de frecuencia vecinas.

- **Si utiliza aparatos en bandas de frecuencia vecinas, ajuste todos los aparatos en el mismo grupo de frecuencias (la misma cifra después del punto). Bandas vecinas son 5 y 6 así como 7 y 8.**
- **En el lugar del evento, conecte TODOS los radiomicrofonos, transmisores monitores, etc. (también los de otros fabricantes), SALVO su propio equipo IVM 4. Esto es necesario para que el receptor pueda encontrar aquellas frecuencias que – también durante el evento – estén libres de perturbaciones mutuas.**

2. Busque en el primer receptor el siguiente subcanal libre del grupo de frecuencias seleccionado:
 - En el modo SETUP, gire el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha hasta que en el display aparezcan "AUTO" y "CH".
 - Seleccione el grupo de frecuencias deseado.
 - Pulse el conmutador Jog para iniciar la búsqueda de frecuencias libres.

- Las frecuencias libres son aquellas para las cuales el receptor no determina ninguna señal RF o bien una señal RF con un nivel inferior al valor umbral.

3. Ajuste el transmisor que corresponde al primer receptor en la misma frecuencia que la del receptor y encienda el transmisor.
4. Repita los pasos 2 y 3 para cada uno de los canales de su sistema IVM 4 multicanal.

3.5.10 Denominar el transmisor

Véase Fig. A8 en la página 127.

3.5.11 Ajustar el nivel de entrada

Véase Fig. A9 en la página 128.

3.6 Instalaciones multicanales



¡Importante!

Nota:



¡Importante!

Véase Fig. A4.1 en la página 125.

Nota:

Véase Fig. A6 en la página 126.



4 Funciones ampliadas

4.1 Transmisor

Aparte de las funciones básicas descritas en el Capítulo 3, el transmisor SST 4 ofrece toda una serie de otras funciones con las cuales puede configurar la señal monitor en forma individual.

4.1.1 SOUND

El menú SOUND ofrece 4 submenús para el procesamiento del sonido. No obstante, estos se pueden utilizar sólo si no está activado el derivador "BYPASS".

Nota:

- Cada uno de los submenús ofrece como máximo 10 preajustes. Después de cada preajuste sigue la opción "OFF" para poder comparar el sonido inmediatamente con la señal no procesada.
- Con "OFF" puede desconectar la correspondiente función SOUND.

Los submenús aparecen en la siguiente secuencia:

Filtro pasaalto:

- Con el filtro pasaalto puede "aclarar" un sonido apagado o reprimir interferencias en el ámbito de las graves, p.ej. del amplificador de bajo.

Véase Fig. A10 en la página 128.

- La frecuencia de empleo del filtro pasaaltos puede fijarse logarítmicamente desde 10 Hz hasta 300 Hz.
- Para almacenar el valor ajustado, pulse brevemente SETUP.

EQ:

Véase Fig. A11 en la página 128.

- Con los preajustes del ecualizador (EQ) puede adaptar mejor la tonalidad a sus propias ideas (p. ej. más transparencia, sonido menos estridente). Existen los siguientes preajustes:
 - "EQ OFF": el ecualizador está desactivado.
 - "EQ_IP2": sonido neutral, óptimo para el audífono suministrado IP2.
 - "CLEAR 1-3": atenuación de las medianas inferiores en la gama crítica de 125 Hz a 250 Hz para un sonido transparente
Aplicación: remedio para un sonido indiferente, inexacto
 - "SOFT 1-3": atenuación de las medianas superiores en la gama de 3,4 Hz a 6,8 Hz para un sonido suave
Aplicación: remedio para un sonido demasiado duro con sibilantes y sonidos de platillos muy acentuados
 - "WARM 1-3": tratamiento especial de las gamas de frecuencia alrededor de los 150 Hz y entre 3,4 Hz y 6,8 Hz para un sonido cálido, agradable.

- Para almacenar el preajuste seleccionado, pulse brevemente SETUP.

ROOM (Simulación espacial):

Véase Fig. A12 en la página 129.

El simulador espacial binaural desarrollado especialmente para el "In-Ear Monitoring", restablece un entorno auditivo natural. Con ello, el artista se reconoce mejor en la mezcla y puede escuchar todos los instrumentos con mayor claridad.

- Puede seleccionar uno de los siguientes preajustes:
 - "RS OFF": sin simulación espacial
 - "CLOSE" 1 a 3: monitores en proximidad
 - "NATUR" 1 a 3: tonalidad natural
 - "WIDE" 1 a 3: tonalidad abierta
- Para almacenar el preajuste seleccionado, pulse brevemente SETUP.

Nota:

- En el modo DUAL no está disponible este menú.

COMP (Compresor):

Para el diseño del compresor, AKG se orienta en la clase superior de los compresores Mastering de dbx. Todos los matices de la señal original se conservan y la regulación se hace en forma inaudible.

Véase Fig. A13 en la página 129.

- Puede seleccionar uno de los siguientes preajustes:
 - "CO OFF": compresor desconectado
 - "SOFT" 1 a 3: el compresor trabaja muy suavemente, produciendo una compresión discreta y en todo caso inaudible.

4 Funciones ampliadas



- **"MED" 1 a 3:** compresión estándar con una relación de 2:1 para aumentar discretamente la inteligibilidad y el volumen con una regulación completamente inaudible.
- **"HARD" 1 a 3:** compresión agresiva para aumentar drásticamente la presión y el volumen.
- Para almacenar el preajuste seleccionado, pulse brevemente SETUP.
- En el modo DUAL el compresor tiene efecto sólo en el canal 1.
- Para activar el derivador Bypass, seleccione "ON". Todos los ajustes SOUND están desactivados.
- Para desactivar el derivador Bypass, seleccione "OFF". Los ajustes SOUND están activados nuevamente.

El menú EXTRA tiene seis submenús, que aparecen en el orden siguiente:

- Puede elegir entre los siguientes modos de operación:
 - **"STEREO"** para señales de entrada estéreo
 - **"DUAL"**, cuando se encuentran dos señales independientes en las entradas audio.
- En el modo DUAL no están disponibles simulaciones espaciales y el compresor actúa sólo sobre el canal 1.
 - **"MONO"** para señales de entrada mono
- Las señales mono son transmitidas en mono sólo si está desactivada la simulación espacial.
- Puede elegir entre los siguientes modos de operación:
 - **"AUTO"**: si en el modo SETUP nadie acciona un control de mando durante unos 3 segundos, el transmisor pasa automáticamente al modo LOCK. (No obstante, se puede conmutar siempre manualmente al modo LOCK.)
 - **"MANUAL"**: los menús de ajuste se pueden bloquear sólo manualmente.
- La luminosidad del display se puede regular en una escala de 1 (oscuro) hasta 10 (claro). Este ajuste se activa sólo en el modo LOCK.
- Las siguientes informaciones sobre su transmisor las puede activar en la secuencia siguiente:
 - **Versión de firmware** (p.ej. "F 3.09")
 - **Banda de frecuencias** (p.ej. "B 5.E5")
 - **Versión de preajuste** (p.ej. "P 1.00")
 - **Versión de preajuste audio** (p.ej. "A 03.00")
- Todos los ajustes se pueden reposicionar a los preajustes de fábrica ("YES") o se pueden dejar sin cambio ("NO").
- Pulse brevemente SETUP. Se llega al menú EXTRA.

Aparte de las funciones básicas descritas en el Capítulo 3, el receptor SPR 4 ofrece toda una serie de otras funciones.

La función Field Scan examina automáticamente toda la gama de frecuencias buscando frecuencias perturbadoras.

Dentro de la gama de frecuencias se comprueban todas las frecuencias en intervalos de 100 kHz. Las frecuencias cuya intensidad de campo supera el valor umbral, se consideran como frecuencias perturbadoras y se almacenan en una lista de resultados. Una vez concluido el proceso de búsqueda, se puede consultar esta lista de resultados.

Nota:

BYPASS:

Véase Fig. A14 en la página 129.

4.1.2 EXTRA

Véase Fig. A15 (p. 130).

MODE:

Véase Fig. A16 en la página 130.

Nota:

Nota:

LOCK:

Véase Fig. A17 en la página 131.

LIGHT:

Véase Fig. A22 en la página 133.

INFO:

Véase Fig. A18 en la página 131.

RESET:

Véase Fig. A20 (p. 132).

ESCAPE:

Véase Fig. A21 (p. 132).

4.2 Receptor

4.2.1 Buscar frecuencias perturbadoras



4 Funciones ampliadas

El receptor puede almacenar como máximo 7 frecuencias perturbadoras o 3 ámbitos de perturbación con una frecuencia límite inferior y superior. En cuanto se llega al final de la gama de frecuencias examinada (frecuencia de parada) o cuando esté llena la lista de resultados, concluye automáticamente el proceso de búsqueda.

Véase Fig. A22 en la página 133.

1. En modo SETUP gire el conmutador Jog hacia la izquierda o la derecha hasta que en el display aparezca la indicación "FIELD".
2. Con el mando "RUN" puede iniciar el proceso de búsqueda, con "ESCAPE", volver al menú "FIELD".
3. Durante el proceso de búsqueda, la salida del receptor se pone en mudo y el display indica las frecuencias examinadas en MHz.
4. Cuando el proceso de búsqueda llega a la frecuencia de parada, concluye automáticamente. En el display aparece la indicación "READY". Si no se han descubierto frecuencias perturbadoras, aparece la indicación "CLEAN".
5. Para consultar las frecuencias perturbadoras una tras otra, pulse brevemente el conmutador Jog y gírelo brevemente hacia la derecha. Después de la última frecuencia perturbadora aparece la opción "ESCAPE" (véase el paso 2).

Interrumpir el proceso de búsqueda:

- El proceso de búsqueda se puede interrumpir en todo momento, pulsando brevemente el conmutador Jog. En el display aparece la indicación "PAUSE".
1. Para consultar las frecuencias perturbadoras una tras otra, pulse brevemente el conmutador Jog y gírelo brevemente hacia la derecha. Después de la última frecuencia perturbadora aparece la opción "CONT".
 2. a) Si quiere continuar con la búsqueda, pulse brevemente el conmutador Jog. El receptor seguirá examinando el resto de la banda de frecuencias.
b) Si quiere terminar la búsqueda, gire el conmutador Jog brevemente hacia la derecha. Aparece la opción "ESCAPE".

Rebose de memoria:

Si la lista de resultados está llena antes de llegar a la frecuencia de parada, se suspende el proceso de búsqueda. En el display aparece la indicación "FULL".

- Proceda con los pasos 1 a 4 del Capítulo "Interrumpir el proceso de búsqueda"

4.2.2 Ajustar el silenciador (squelch)

Véase Fig. A23 (p. 134).

- El nivel del silenciador se puede ajustar entre -80 dB hasta -102 dB.

4.2.3 Limitador de protección antirruído

Véase Fig. A24 en la página 134.

El limitador de protección antirruído limita el nivel de salida del receptor en un nivel fijado de antemano. La presión sonora en el oído depende del audífono utilizado.

1. El limitador se puede encender ("ON") o apagar ("OFF").
2. Para almacenar el ajuste seleccionado, pulse brevemente el conmutador Jog.

¡Importante!



- Para evitar daños auditivos active siempre el limitador de protección antirruído.
- La sensibilidad del oído humano en relación con el estrés auditivo es individualmente diferente. Por lo tanto, AKG no puede asumir ninguna responsabilidad con respecto a eventuales daños auditivos.

4.2.4 Balance

Véase Fig. A25 en la página 135.

1. Seleccione el modo estéreo (símbolo "STEREO") o el modo bicanal (símbolo "DUAL").
2. En el modo estéreo puede regular el equilibrio entre el canal izquierdo y el derecho. El display indica el volumen del canal más sonoro en 12 intervalos ("L" = izquierda, "R" = derecha).
"L R 00": ambos canales son igualmente sonoros.
En el modo bicanal puede regular el equilibrio entre el canal 1 ("CH1") y el canal 2 ("CH2"). El display indica el volumen del canal más sonoro en 12 intervalos.
"CH- 00": ambos canales son igualmente sonoros.
3. Para almacenar el preajuste seleccionado, pulse brevemente el conmutador Jog.

4 Funciones ampliadas



- El menú Balance lo puede activar también en modo LOCK pulsando brevemente el conmutador Jog. Puede ajustar y almacenar el equilibrio entre el canal izquierdo y el derecho, así como entre el canal 1 y el canal 2. ¡Lo que no puede hacer es conmutar entre el modo estéreo y bicanal!
- Las informaciones siguientes sobre su transmisor las puede activar en ésta secuencia:
 - **Versión de firmware** (p.ej. "F 2.30")
 - **Banda de frecuencias** (p.ej. "B 7.A5")
 - **Versión de preajuste** (p.ej. "P 1.76")

Nota:

4.2.5 Info

Véase Fig. A26 en la página 136.

5 Limpieza



- Para limpiar las superficies del transmisor y del receptor, lo mejor es utilizar un paño humedecido en agua.
1. Limpie las superficies del audífono con un paño suave humedecido con agua.
 2. Para prevenir infecciones limpie los moldes auriculares antes y después del uso con un desinfectante que no afecte la piel.

5.1 Transmisor y receptor

5.2 Audífono

6 Reparación de fallos



Fallo	Posible Causa	Solución
No hay sonido.	1. El alimentador de red no está conectado al receptor y/o a la red. 2. El transmisor/receptor está desconectado. 3. El transmisor no está conectado al pupitre de mezcla. 4. El transmisor está ajustado en una frecuencia diferente a la del receptor. 5. Las pilas están mal colocadas en el transmisor. 6. Las pilas o el acumulador del receptor están descargadas. 7. El transmisor está demasiado lejos del receptor o el nivel del silenciador de ruido (squelch) está ajustado demasiado alto. 8. Obstáculos entre transmisor y receptor. 9. El transmisor está demasiado cerca de objetos metálicos.	1. Conectar el alimentador de red al receptor y/o la red. 2. Encender el transmisor/receptor. 3. Conectar la entrada del transmisor con la salida del pupitre de mezcla. 4. Ponga el transmisor en la misma frecuencia que el receptor. 5. Colocar de nuevo las pilas en su compartimiento siguiendo las indicaciones de polaridad (+/-). 6. Coloque nuevas pilas estándar en el receptor o recargue el acumulador. 7. Acérquese al transmisor o reduzca el nivel del silenciador de ruido (squelch). 8. Retirar los obstáculos. 9. Retirar esos objetos o alejar el transmisor.
Ruidos, chasquidos, señales indeseables.	1. Posición de la antena. 2. Perturbaciones por otros equipos inalámbricos, televisión, radio, equipos radioeléctricos, aparatos o instalaciones eléctricos defectuosos.	1. Instalar el transmisor/la antena en otro lugar. 2. Desconectar aparatos perturbadores o defectuosos o sintonizar el transmisor y el receptor a una otra frecuencia portadora; hacer revisar la instalación eléctrica.



6 Reparación de fallos

Fallo		Posible Causa	Solución
Distorsiones.		Perturbaciones por otros equipos inalámbricos, televisión, radio, equipos radioeléctricos, aparatos o instalaciones eléctricos defectuosos.	Desconectar aparatos perturbadores o defectuosos o sintonizar el transmisor y el receptor a una otra frecuencia portadora; hacer revisar la instalación eléctrica.
Breves pérdidas de sonido ("dropouts") en algunos lugares del campo de acción.		Posición de la antena.	Instalar el transmisor/la antena en otro lugar. Si siguen existiendo las pérdidas de sonido, deben marcarse y evitarse los lugares críticos.
Avisos de fallos y advertencias en el receptor		Fallos	Reparación
Receptor	"REC.ACC"	Al cargar el BP 4000 no se ejecutó un ciclo RECOVERY recomendado. La capacidad remanente no se indica más.	Pulsar brevemente el conmutador Jog y ejecutar un ciclo RECOVERY durante la siguiente carga.
	"ERR.BAT"	Volumen demasiado alto con tensión de la pila demasiado baja. El limitador del SPR 4 se activa automáticamente para impedir una desactivación antes de tiempo.	Pulsar brevemente el conmutador Jog para volver a colocar el limitador en el último estado activo. Reducir el volumen o recambiar/cargar el acumulador/las pilas.
	"LO BAT"	La capacidad de las pilas/del BP 4000 es inferior al 20%.	Recambiar/cargar pilas/BP 4000.
	"NO RF"	- El nivel de la señal receptora estaba temporalmente muy bajo (dropout). - La radioseñal sigue siendo demasiado débil después de 10 s, la advertencia vuelve a aparecer.	- Pulsar brevemente el conmutador Jog. (La advertencia desaparece.) - Montar el transmisor/la antena en otro lugar. Si persisten los dropouts, marcar los lugares críticos y evitarlos.
Transmisor y receptor	Todos los demás avisos de fallos ("ERR.XXX")	Fallo interno.	- Apagar el receptor y volver a encenderlo luego de unos 10 segundos. - Dirijase cuanto antes a su distribuidor AKG, aun cuando pareciera que el fallo haya quedado resuelto.

7 Datos técnicos



7.1 IVM 4

Gamas de frecuencias portadoras:	500-530, 570-600, 790-820, 835-865 MHz
Ancho de banda de selección:	30 MHz / 25 kHz
Modulación:	FM, MPX Stereo
Formato audio:	estéreo, mono, bicanal, conmutable
Ancho de banda audio:	35 – 20.000 Hz
Factor de distorsión no lineal: típ.	< 0,8%
Relación señal a ruido:	> 90 dBA
Temperatura de régimen:	-10°C bis +50°C

Frecuencias portadoras por banda de frecuencia sin intermodulación: 14

Potencia de emisión:	10, 20, 50, 100 mW (dependiente de disposiciones locales), conmutable
Antena:	antena de varilla de 50 ohmios con conexión BNC
Entrada audio:	2 x XLR/jack 6,3 mm combinado, balanceado, máx. 10 dBV
Nivel de entrada y limitador:	regulado digitalmente
Procesador audio:	24 bit DSP
Salidas audio:	AUDIO LOOP: 2 x jack de 6,3 mm, conectado directamente con la entrada LINE OUT: jack estéreo de 6,3 mm, conectado con la salida de la sección audio, máx. 0 dBV HP OUT: 18 – 20.000 Hz, factor de distorsión no lineal < 0,5%, potencia máxima 2 x 500 mW en 16 – 600 ohmios
Alimentador de red:	12 V DC, 0,5 A
Dimensiones:	200 x 190 x 44 mm
Peso:	1070 g

7.2 Transmisor SST 4

Umbral de activación del squelch: -102 a -80 dBm, regulable

Ancho de banda audio:	35 - 15.000 Hz
Factor de distorsión no lineal con 1 kHz:	< 0,8%
Separación de canales:	> 40 dB
Relación señal a ruido:	> 90 dBA
Salida audio:	jack estéreo de 3,5 mm
Controles:	conmutador Jog, control de volumen, LCD con iluminación de fondo, LED de estado
Alimentación de corriente:	2 pilas AA o acumulador BP 4000
Tiempo de servicio:	6 – 8 h
Dimensiones:	70 x 90 x 25 mm
Peso neto con pilas:	165 g

7.3 Receptor SPR 4

Gama de frecuencias:	12 – 35.000 Hz
Sensibilidad:	121 dB SPL/V
Capacidad de potencia:	25 mW
Impedancia nominal:	16 ohmios
Peso (con cable):	3 g
Cable de conexión:	1,5 m de largo, conectado por ambos lados
Conector:	jack estéreo de 3,5 mm

7.4 Audífono IP 2

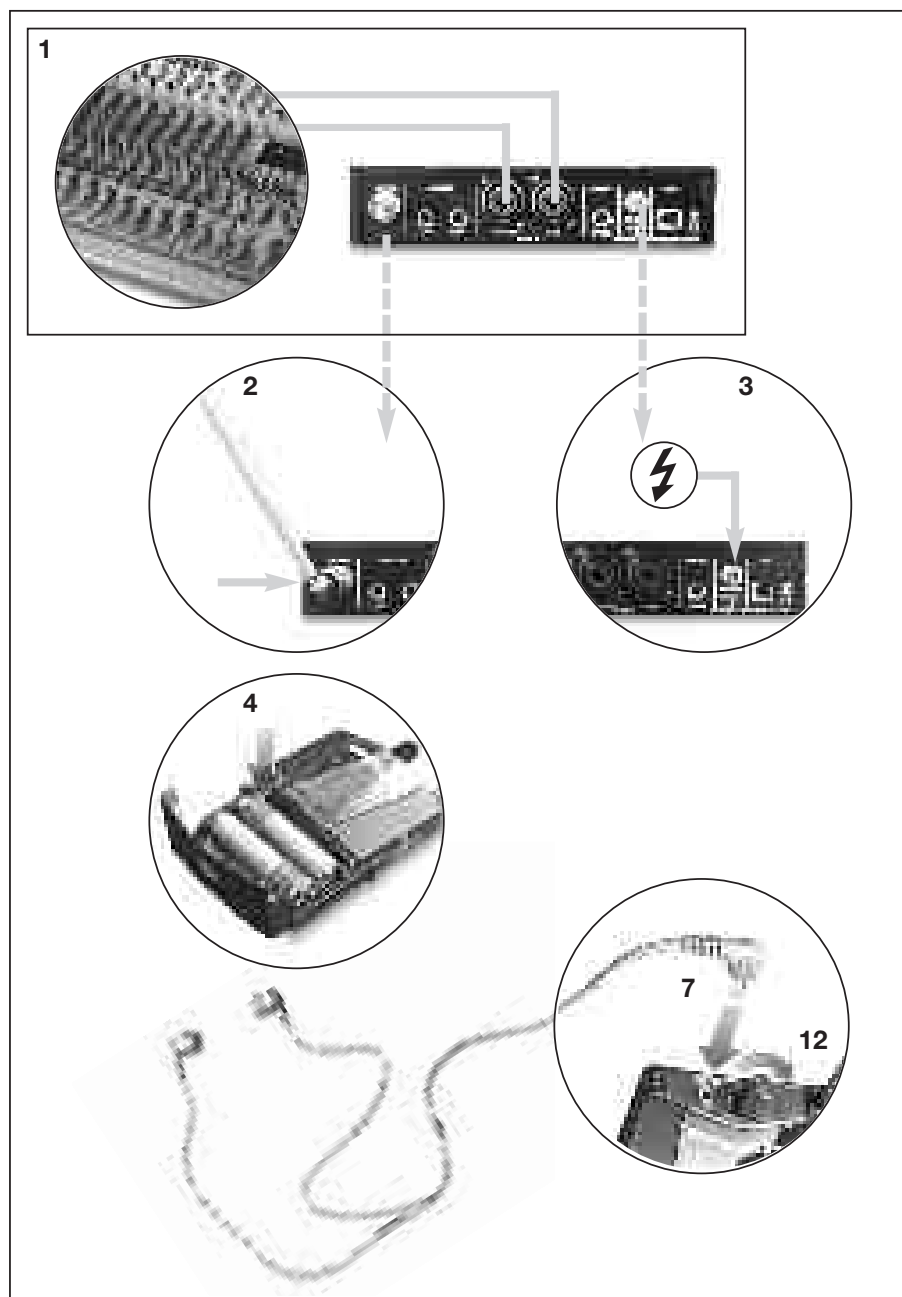
Este aparato corresponde a las normas citadas en la declaración de conformidad. Esta última está disponible en el sitio <http://www.akg.com> o puede ser solicitada al correo electrónico sales@akg.com.

7.5 Normas



Índice

	Página		Página
Breves instruções de uso	103	4.2.3 Limiter para a proteção do ouvido	118
Símbolos e jogos de caracteres	104	4.2.4 Balance	118
		4.2.5 Info	119
1 Segurança e meio ambiente	105	5 Limpeza	119
1.1 Segurança	105	5.1 Emissor e receptor	119
1.2 Volume alto	105	5.2 Fones de ouvido	119
1.3 Meio ambiente	106	6 Resolver problemas	119
2 Apresentação	107	7 Especificações	121
2.1 Introdução	107	7.1 IVM 4	121
2.2 Conteúdo da embalagem	107	7.2 Emissor SST 4	121
2.3 Acessórios opcionais	107	7.3 Receptor SPR 4	121
2.4 Emissor estacionário SST 4	107	7.4 Fones de ouvido IP 2	121
2.4.1 Placa frontal	107	7.5 Normas	121
2.4.2 Display	108	8 Anexo	122
2.4.3 Lado traseiro	108	Menus do emissor e do receptor	122
2.5 Receptor de bolso estéreo SPR 4	108	Funcionalidades básicas (fig. A1 a A8)	124
2.5.1 Elementos de controle	108	Funcionalidades alargadas (fig. A9 a A26)	128
2.5.2 Display	109		
2.6 Fones de ouvido IP 2	109	Fig. 7 a 13	Páginas dobradas
3 Operação	110		
3.1 Substituir o código de cores	110		
3.1.1 Emissor	110		
3.1.2 Receptor	110		
3.2 Posicionar o emissor	110		
3.3 Montagem do emissor num rack	110		
3.3.1 Montagem de um emissor	110		
3.3.2 Montagem de dois emissores lado a lado	110		
3.4 Iniciar a operação do receptor	111		
3.4.1 Colocar as pilhas	111		
3.4.2 Ligar (modo LOCK/SETUP)	111		
3.4.3 Desligar	111		
3.4.4 Selecionar o país	111		
3.4.5 Selecionar a frequência automaticamente	112		
3.4.6 Selecionar a frequência no modo manual	112		
3.4.7 Conectar os fones de ouvido	112		
3.5 Iniciar a operação do emissor	112		
3.5.1 Antena	112		
3.5.2 Conexões de áudio	112		
3.5.3 Ligar o emissor à rede	113		
3.5.4 Ligar (modo LOCK/ SETUP)	113		
3.5.5 Desligar	114		
3.5.6 Selecionar o país	114		
3.5.7 Ajustar a frequência (menu preset)	114		
3.5.8 Ajustar a frequência diretamente	114		
3.5.9 Ajustar a potência de emissão	114		
3.5.10 Atribuir um nome ao emissor	114		
3.5.11 Ajustar o nível de entrada	115		
3.6 Sistemas multi-canal	115		
4 Funcionalidades especiais	116		
4.1 Emissor	116		
4.1.1 SOUND	116		
4.1.2 EXTRA	117		
4.2 Receptor	117		
4.2.1 Procurar frequências perturbadoras	117		
4.2.2 Ajustar o squealch	118		



1. Efetue todas as ligações de áudio.
2. Conecte a antena ao emissor.
3. Ligue o emissor à rede.
4. Coloque as pilhas incluídas na embalagem no receptor SPR 4.
5. Ligue o receptor e ajuste o código do país em que usa o seu IVM 4 (capítulo 3.4.4).
6. Ajuste uma frequência livre no receptor (menu "AUTO", capítulo 3.4.5).
7. Conecte os fones de ouvido ao receptor.
8. Ligue o emissor (capítulo 3.5.4) e ajuste o código do país em que usa o seu IVM 4 (capítulo 3.5.6).
9. Ajuste a mesma frequência no emissor que ajustou no receptor (capítulo 3.5.7).
10. Ajuste a potência de emissão (capítulo 3.5.9).
11. Ajuste o nível de entrada do emissor (capítulo 3.5.11).
12. Ajuste o volume desejado para os fones de ouvido.



2 Símbolos e jogos de caracteres

Símbolos usados

Nos diagramas de menu fig. A1 a A26 na página 122 a 136 usam-se os seguintes símbolos:

Controle SETUP no emissor SST 4	Chave jog no receptor SPR 4	
		Manter pressionado por mais tempo (ca. 2 s)
		Pressionar brevemente
		Girar à direita ou à esquerda até o ponto final
		Girar à esquerda até o ponto final
		Girar à direita até o ponto final

Jogos de caracteres dos displays

SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	SST 4	SPR 4	Caráter a piscar
		7	/	H	H	R	R	
-	-	8	E	I	I	S	S	
.	.	9	9	J	U	T	T	
0	0	A	A	K	K	U	U	
1	1	B	B	L	L	V	V	
2	2	C	C	M	M	W	W	
3	3	D	D	N	N	X	X	
4	4	E	E	O	O	Y	Y	
5	5	F	F	P	P	Z	Z	
6	6	G	G	Q	Q			

1 Segurança e meio ambiente



1.1 Segurança

1. Não derrame líquidos sobre o dispositivo e não deixe cair qualquer objeto dentro dos orifícios de ventilação.
2. O aparelho deverá ser operado só em área seca.
3. Cabe exclusivamente aos técnicos autorizados abrir e consertar o aparelho e efetuar trabalhos de manutenção no mesmo. No interior do aparelho não há componentes em que leigos poderiam efetuar trabalhos de manutenção, ou que poderiam trocar ou reparar.
4. Antes de ligar o aparelho certifique-se que a tensão indicada no alimentador fornecido na embalagem corresponde à tensão da rede no lugar de aplicação.
5. Utilize o aparelho apenas com o alimentador de rede fornecido na embalagem com uma tensão de saída de 12 V C.C.! Outros tipos de corrente assim como tensões diferentes poderão provocar avarias severas no aparelho!
6. Desligue a instalação imediatamente se tiver entrado líquido ou um objeto sólido dentro do aparelho. Neste caso tire imediatamente o alimentador da tomada de rede e mande controlar o aparelho pelo nosso serviço técnico.
7. Quando não utilizar o aparelho durante um período mais prolongado, desconecte o alimentador da tomada de rede. Repare que o aparelho desligado não está completamente desconectado da rede quando o alimentador ainda ficar conectado à rede.
8. Não posicione o dispositivo perto de fontes de calor, por exemplo, radiadores, tubos de calefação, amplificadores, etc., e não exponha o dispositivo à radiação solar, poeira ou umidade, chuva, vibrações e golpes.
9. Para evitar interferências ou anormalidades é preciso instalar todos os cabos de áudio, particularmente os cabos das entradas de microfone, separados de linhas de alta tensão e de rede. Quando os instalar em condutos de cabo é preciso colocar as linhas de áudio num canal separado.
10. Para limpar o aparelho use um pano úmido mas não molhado. Primeiro desconecte o alimentador da tomada de rede! Não utilize detergentes abrasivos ou acres nem líquidos que contenham álcool ou dissolventes, porque estes poderão prejudicar o esmalte e as partes de material sintético.
11. Utilize o aparelho exclusivamente para os fins descritos neste manual. A AKG não se responsabiliza por danos provocados por uso impróprio ou operação errada.
12. Em alguns países poderá ser necessária uma autorização particular para a operação do aparelho. Informe-se nas autoridades responsáveis no país onde pretende usar o aparelho.
13. Alterações efetuadas no aparelho sem a expressa autorização da AKG poderão violar as leis de telecomunicação e portanto levar à perda da autorização de operação.

Se usar os fones em volume muito alto, especialmente durante muito tempo, pode sofrer prejuízos auriculares! Ajuste portanto o volume o mais baixo possível.

A tabela 1 indica conforme as pesquisas de medicina de trabalho na Alemanha o tempo máximo de exposição a um volume alto sem prejudicar os ouvidos. Por favor, considere que estes valores poderão variar dos valores-limite no país de aplicação. Em princípio poderá escutar durante duas vezes o tempo máximo indicado sem prejudicar os ouvidos se reduzir a pressão sonora em 3 dB.

Pressão sonora	Tempo máximo de exposição
85 dB(A)	8 horas
88 dB(A)	4 horas
91 dB(A)	2 horas
94 dB(A)	1 hora
97 dB(A)	30 minutos
100 dB(A)	15 minutos
120 dB (A)	limiar de dor

1.2 Volume alto Importante!



Tabela 1: tempo máximo de exposição dependendo da pressão sonora



1 Segurança e meio ambiente

Para evitar lesões do ouvido considere os seguintes avisos:

1. Ajuste o volume de maneira a ouvir bem.
2. Se tiver ruídos sibilantes ou tilintantes nos ouvidos, se não ouvir sons altos (mesmo por pouco tempo) ou se ouvir pior por pouco tempo depois do concerto, significa que ficou exposto à alta pressão sonora por muito tempo. Procure um médico especialista e trabalhe com níveis de pressão sonora menores.
3. Mande examinar os seus ouvidos por um audiólogo regularmente.
4. Para prevenir infeções sempre limpe os earmolds antes e depois do uso com um desinfetante não irritante para a pele. Não use os fones se tiver uma sensação desagradável durante o uso ou se ocorrer uma infeção.

1.3 Meio ambiente



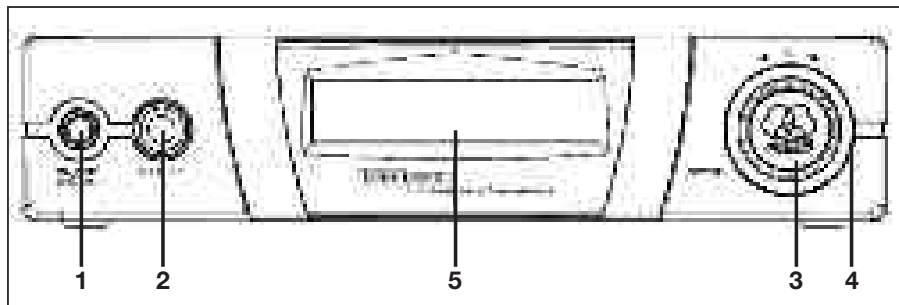
1. Mesmo se o aparelho estiver desligado, o alimentador consome energia elétrica em quantidades reduzidas. Para poupar energia, tire o alimentador da tomada de rede se não utilizar o aparelho durante um período mais prolongado.
2. Quando pretende desfazer-se do aparelho, remova as pilhas ou os acumuladores, separe a carcaça, a eletrônica e os cabos e providencie que estes serão eliminados conforme as normas estabelecidas por lei.
3. A embalagem é reciclável. Elimine a embalagem num sistema de colheita apropriado.



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!

- 1 Emissor estéreo SST 4
 - 1 Receptor de bolso estéreo SPR 4
 - 1 Fone de ouvido IP 2 com 3 pares de earmolds
 - 1 Antena em forma de vareta
 - 1 Set de montagem de 19"
 - 1 Adaptador de rede
 - 2 Pilhas, tamanho AA
 - 1 Set de código de cores, 12 peças
- Certifique-se de que a embalagem contém todos os componentes acima indicados. Caso falte um dos componentes, dirija-se a uma concessionária da AKG.
- Combinador de antenas de banda larga SPC 4
 - Antena direcional passiva de banda larga SRA 2 W
 - Antena omnidirecional passiva de banda larga RA 4000 W
 - Amplificador de fones HPA 4000
 - Alimentador de força central PSU 4000
 - Interface de rede HUGB 4000 Q
 - Cabos de antenas MK PS
 - Set de montagem frontal para a antena incluída na embalagem
 - Acumulador 3 V BP 4000
 - Carregador CU 4000 para 2 receptores ou 2 acumuladores BP 4000

O SST 4 é um emissor estéreo estacionário para a transmissão de um sinal mono, estéreo ou de dois canais ao receptor de bolso estéreo SPR 4. Dentro da largura de banda de 30 MHz pode selecionar uma das 1200 frequências de emissão. Além disso, o emissor SST 4 possui um compressor integrado, um limiter, filtro passa-alta, um equalizador e uma simulação binaural de ambiente acústico. Pode posicionar o receptor separadamente ou montá-lo com o set de montagem 19" incluído na embalagem num rack de 19".



- 1 **ON/OFF VOLUME:** tecla de pressão liga/desliga combinada com um botão giratório para ajustar o volume da saída para fones.
- 2 **HP OUT:** saída jack estéreo de 6,3 mm para conectar uns fones de ouvido. O sinal corresponde ao sinal de áudio transmitido.
- 3 **SETUP:** ajusta os diversos parâmetros do emissor.
- 4 **Código de cores:** anel substituível para marcar o emissor.
- 5 **Display:** veja capítulo 2.4.2.

2.1 Introdução

2.2 Conteúdo da embalagem

2.3 Acessórios opcionais

2.4 Emissor estéreo estacionário SST 4

2.4.1 Placa frontal

Fig. 1: placa frontal com display

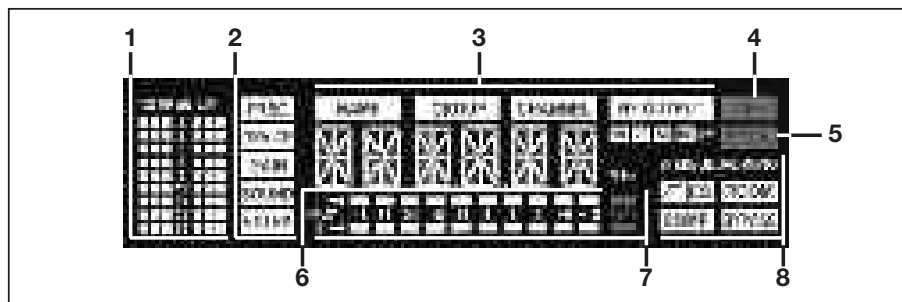
Veja fig. 1.



2 Apresentação

2.4.2 Display

Fig. 2: o display na placa frontal do emissor



Veja fig. 2.

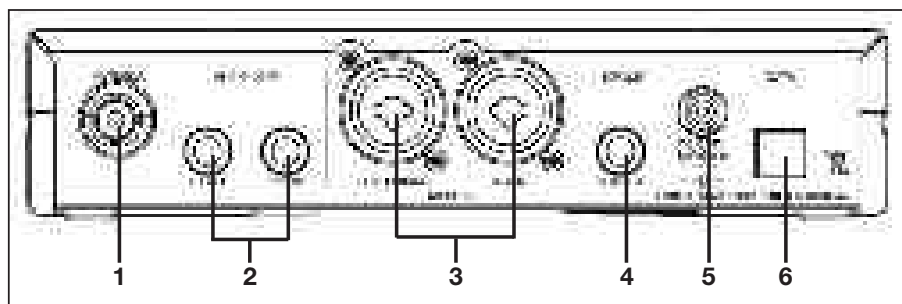
O display indica todos os parâmetros do emissor:

- 1 Redução da amplificação do compressor e do limiter
- 2 Menus principais para a frequência, nome do emissor, nível de entrada, elaboração de áudio, ajustes do sistema
- 3 Sub-menus para o preset (código de países), grupo de frequência, sub-canal, potência de emissão
- 4 OFF (vermelho): indica que o emissor não transmite.
- 5 Indicação do modo LOCK (vermelho): apaga-se no modo SETUP
- 6 Indicação alfanumérica
- 7 Indicação do nível de entrada de áudio e indicação de sobrecarga ("PEAK") em cor vermelha
- 8 Funções de áudio: modo de entrada, filtro passa-alta, EQ, simulação de ambiente acústico, compressor, bypass

No modo SETUP a indicação do respectivo parâmetro de ajuste ativo pisca.

2.4.3 Lado traseiro

Fig. 3: Entradas e saídas no lado traseiro do emissor



Veja fig. 3.

- 1 **ANTENNA:** saída de antena BNC
- 2 **AUDIO LOOP L/CH1, R/CH2:** estas duas saídas jack são diretamente conectadas às entradas AUDIO IN e disponibilizam o sinal de entrada ainda não processado.
- 3 **AUDIO IN L/CH1/MONO, R/CH2:** entradas combinadas balanceadas XLR para sinais mono ou estéreo. Pode ligar às entradas jack cabos balanceados ou não balanceados.
- 4 **LINE OUT STEREO:** nesta saída jack estéreo está disponível o sinal de áudio elaborado. Pode conectar esta saída, por exemplo, ao HPA 4000 ou a um amplificador de monitor etc.
- 5 **DC ONLY:** Conexão de rosca de alimentação para conectar o adaptador de rede incluído na embalagem.
- 6 **DATA:** interface para integrar o emissor numa rede HiQNet para o controle do emissor através de um computador e HUB 4000 Q.

2.5 Receptor de bolso estéreo SPR 4

O receptor de bolso SPR 4 foi desenvolvido especialmente para a operação com o emissor SST 4 e os fones de ouvido IP 2. Poderá, no entanto, conectar outros fones de ouvido ao receptor também. Para a alimentação elétrica pode usar ou as pilhas incluídas na embalagem ou o acumulador opcional BP 4000 da AKG.

2.5.1 Elementos de controle

Veja fig. 4.

- 1 **Saída para os fones de ouvido:** saída estéreo jack de 3,5 mm
- 2 **Botão giratório com retícula com chave liga/desliga integrada:** liga e desliga (posição OFF) o receptor e ajusta o volume do sinal dos fones de ouvido.

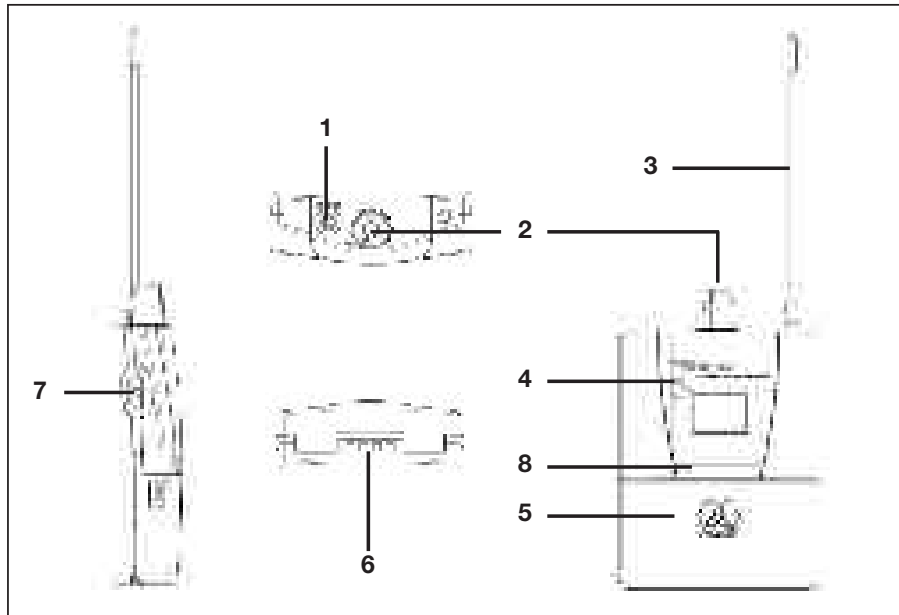


Fig. 4: receptor de bolso SPR 4

Veja fig. 4.

- 3 **Antena** montada fixa e flexível
- 4 **LED do status**
- 5 **Compartimento de pilhas** para receber duas pilhas AA (incluída na embalagem) ou o acumulador opcional BP 4000
- 6 **Contatos de carga** para carregar o acumulador BP 4000 no carregador opcional CU 4000
- 7 **Chave jog**: ajusta os diversos parâmetros do receptor.
- 8 **Código de cores**: fitas de papel para assinalar o receptor.



2.5.2 Display

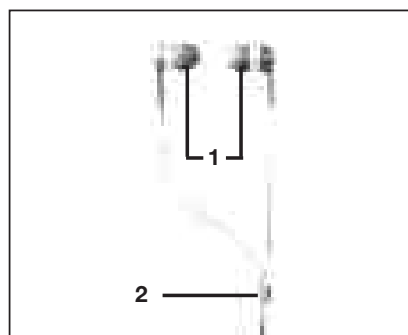
Fig. 5: o display do receptor de bolso SPR 4

Veja fig. 5.

O display mostra todos os parâmetros de operação do receptor:

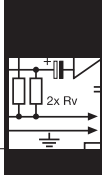
- 1 Menus para o preset (código de países), grupo de freqüências, sub-canal
- 2 Indicação alfa-numérica
- 3 Menus para freqüências como preset, freqüência em MHz, field scan, squelch
- 4 Indicação do nível RF, indicação do limiter, indicação do modo LOCK
- 5 Indicação da capacidade das pilhas, modo estéreo e de dois canais

Os fones de ouvido IP 2 foram desenvolvidos especialmente para a reprodução de pressões sonoras muito altas. A resposta de freqüência de 12 Hz a 23.500 Hz garante um som de banda larga muito natural em qualidade high-end. Os earmolds (1) incluídos na embalagem em vários tamanhos amortizam o ruído perturbador do ambiente e garantem o uso confortável e seguro. O passa-cabos (2) serve para manter o cabo esticado atrás a cabeça.



2.6 Fones de ouvido IP 2

Fig. 6: fones de ouvido IP 2



3 Operação

Importante!



Nota:

- Antes de cada soundcheck verifique se o emissor e o receptor são ajustados à mesma frequência.

- O ajuste de todos os parâmetros do emissor e do receptor é visualizado nas páginas 122 a 136 em forma de diagramas operacionais (Fig. A1 a A26).

3.1 Substituir o código de cores

3.1.1 Emissor

Veja fig. 7.

- Se usar mais IVM 4 simultaneamente, marque o emissor e o receptor de cada canal com um próprio código de cores.

1. Levante o anel de código de cores com uma pequena chave de fendas ou um dispositivo semelhante.
2. Coloque o novo código de cores de maneira que os pinos e o dispositivo de posicionamento no lado de trás do anel de código de cores encaixem nos respectivos entalhes no emissor.

3.1.2 Receptor

Veja fig. 8.

1. Abra o compartimento de pilhas (1).
2. Retire a tampa do código de cores (2).
3. Coloque a faixa de papel desejada (3) do set de códigos de cores no entalhe da carcaça.
4. Coloque novamente a tampa do código de cores (2).
5. Feche o compartimento de pilhas (1).

3.2 Posicionar o emissor

As reflexões do sinal do emissor em peças de metal, paredes, tetos, etc., assim como os efeitos de sombra provocados por pessoas que se encontram na proximidade, poderão enfraquecer ou até eliminar o sinal do emissor. Posicione o emissor ou as antenas separada da seguinte forma:

1. Posicione o emissor/a antena sempre na proximidade do lugar de atuação (palco), mas mantenha uma distância mínima de 3 a 5 m (valor ideal) entre o receptor e o emissor/a antena.
2. Posicione o emissor/a antena a uma distância de mais de 1.5 m de objetos grandes de metal, paredes, andaimes, tetos etc.
3. Posicione o emissor a uma distância mínima de 3 m de qualquer receptor para microfone sem fios (como por exemplo um SR 4000), para evitar uma diafonia entre o sistema IVM 4 e os sistemas de microfones sem fios.

3.3 Montagem do emissor num rack

3.3.1 Montagem de um emissor

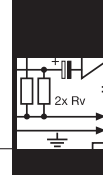
Veja fig. 9.

1. Desenrosque os quatro pés de borracha (1) do lado inferior do emissor.
2. Desenrosque os dois parafusos de fixação (2) de cada uma das duas placas laterais.
3. Fixe com os parafusos (2) o ângulo curto de fixação (3) numa das placas laterais e o ângulo longo de montagem (4) do set de montagem na outra placa lateral.
4. Fixe o emissor no rack.

3.3.2 Montagem de dois emissores lado a lado

Veja fig. 10.

1. Desenrosque os quatro pés de borracha (1) do lado inferior dos dois emissores e retire os parafusos (5) dos pés de borracha (1).
2. Desenrosque os dois parafusos de fixação (2) da placa lateral direita de um emissor e da placa lateral esquerda do outro emissor.
3. Retire as tampas de plástico (3) daquelas placas laterais das quais não retirou os parafusos de fixação (2).
4. Insira uma conexão (4) em cada um dos entalhes livres na placa lateral do primeiro emissor de maneira que a abertura da conexão se alinhe com a abertura roscada no lado inferior do emissor.
5. Fixe as três conexões (4) com três parafusos (5) (tirados dos pés de borracha) no primeiro emissor.
6. Conecte os dois emissores inserindo as conexões (4) do primeiro emissor nos entalhes livres da placa lateral do segundo emissor até a abertura nas três conexões (4) se alinhar com a respectiva abertura roscada no lado inferior do segundo emissor.
7. Fixe as conexões (4) com três parafusos (5) retirados dos pés de borracha (1) no segundo emissor.
8. Fixe um ângulo de montagem curto (6) com dois parafusos (2) das placas laterais na placa lateral externa de cada emissor.



9. Fixe os emissores no rack.

1. Abra o compartimento de pilhas (1).
2. Coloque as pilhas incluídas na embalagem (2) conforme os símbolos no compartimento.
Se colocar a pilhas de forma errada, o receptor não será alimentado de energia elétrica.
3. Feche a tampa do compartimento de pilhas (1).

• Em vez das duas pilhas incluídas na embalagem, poderá usar também o acumulador opcional BP 4000 da AKG. Este funciona também se o colocar em outra posição no compartimento, ou seja, não pode ser colocado erradamente.

• **Nunca use acumuladores padrão! Estes poderão prejudicar o receptor se ocorrerem curto-circuitos nos contactos de carga e não possibilitam a indicação correta do tempo restante de funcionamento. A AKG não poderá assumir responsabilidades por eventuais prejuízos.**

- Gire o botão giratório para a posição 1 ou maior.
 - O LED do status brilha em cor verde: o receptor está pronto para a operação; a ligação por rádio foi estabelecida.
 - O LED do status brilha em cor vermelha: o receptor não está pronto para a operação ou as pilhas estarão esgotadas em menos de 60 minutos.
 - O LED do status não brilha ao ligar o aparelho: não há pilhas ou as pilhas estão esgotadas.
- Quando ligar o receptor pela primeira vez, será necessário selecionar primeiro o preset que corresponde ao país de aplicação. Continue no capítulo 3.4.4.
- Quando mais tarde ligar o receptor novamente, ele carrega no modo LOCK. O display mostra por ca. 2 segundos a frequência ajustada em MHz, por ca. 2 segundos o tipo de pilhas ("BATBAT" = 2 pilhas normais, "ACCACC" = BP 4000) e no fim a frequência como sub-canal do preset.

O receptor está bloqueado eletronicamente de maneira a não poder efetuar ajustes. No display há o símbolo "LOCK".

- Pode alterar entre os seguintes menus de indicação:
 - **Preset:** a frequência portadora como sub-canal de grupo de frequências (aparece só se um preset for armazenado)
 - **Frequência:** frequência portadora em MHz (este menu sempre está disponível mesmo se nenhum preset for armazenado.)
 - **Indicação de pilha:** capacidade das pilhas em por cento. (Este menu está disponível só se tiver colocado um acumulador BP 4000.)

No modo SETUP o bloqueio eletrônico está desativado. Pode ajustar todos os parâmetros. O símbolo "LOCK" apaga-se.

- Para comutar entre os modos LOCK e SETUP pressione por ca. 2 segundos a chave jog.
- Gire o botão giratório para a posição "OFF".

1. Quando ligar o receptor pela primeira vez, "NAME" e o nome do primeiro preset programado piscam.

• Para poder selecionar o preset correspondente ao país de aplicação (por exemplo, durante uma turnê), mantenha pressionada a chave jog e gire o botão giratório para a posição 1 ou para uma posição maior.

2. Selecione o preset desejado (código de país), girando a chave jog para a esquerda ou para a direita.

3.4 Iniciar a operação do receptor

3.4.1 Colocar as pilhas

Nota:



Importante!

3.4.2 Ligar (modo LOCK/SETUP) Ligar:

Veja fig. A1 na página 124.

Modo LOCK:

Modo SETUP:

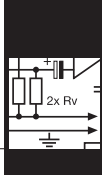
Comutar:

3.4.3 Desligar

3.4.4 Selecionar o país

Veja fig. A2 na página 124.

Nota:



3 Operação

3.4.5 Selecionar a frequência automaticamente

Veja fig. A3 e A4.1 nas páginas 124 e 125.

3.4.6 Selecionar a frequência no modo manual A. Menu preset

Veja fig. A4.2 na página 125.

B. Menu das frequências:

Veja fig A5 na página 126.

3.4.7 Conectar os fones de ouvido

Veja fig. 12.

3. Pressione brevemente a chave jog. O receptor mostra automaticamente o primeiro sub-canal ("CH") no primeiro grupo de frequências armazenado. O receptor está no modo SETUP de maneira a poder ajustar uma outra frequência com facilidade.

1. Gire no modo SETUP a chave jog tantas vezes para a direita ou para a esquerda até aparecerem no display as indicações "AUTO" e "GRP".
2. "NO CH" pisca: gire a chave jog para a direita ou para a esquerda a fim de ajustar os canais necessários (por exemplo, "14" para um sistema de 14 canais). Desta forma é garantido que o sistema sempre encontre frequências livres suficientes.
3. O receptor procura automaticamente um grupo com o número selecionado de frequências livres no preset escolhido e ajusta a primeira frequência livre.
4. Se nenhuma frequência livre for encontrada, poderá tentar novamente (selecione "REPEAT").

1. Gire no modo SETUP a chave jog tantas vezes para a direita ou para a esquerda até aparece no display a indicação do preset.
2. "NO CH" pisca: gire a chave jog para a direita ou para a esquerda para ajustar o número de canais necessários (por exemplo, "8" para um sistema de 8 canais). Desta forma é garantido que o sistema sempre encontre frequências livres suficientes.

- Para aumentar o valor a 25 kHz, gire a chave jog brevemente para a direita. Para reduzir o valor a 25 kHz, gire a chave jog brevemente para a esquerda.

1. Coloque os auriculares nas orelhas. Os auriculares são assinalados com "L" (esquerda) e "R" (direita).
2. Passe o cabo por cima das orelhas até a parte traseira da cabeça e mova o passa-cabos para cima até que o cabo esteja bem ajustado na nuca.
3. Coloque o plugue jack na saída HP OUT do receptor.
4. Ajuste o volume com o botão giratório no receptor.
5. Se os auriculares não ficarem bem tente os outros earmolds incluídos na embalagem.

3.5 Iniciar a operação do emissor

Importante!

3.5.1 Antena

Importante!

- Para evitar qualquer perigo de choques elétricos, fixe a antena e faça todas as conexões de áudio antes de ligar o emissor à rede.

- Conecte a antena em forma de vareta incluída na embalagem na saída ANTENNA no lado traseiro do emissor e tranque o plugue BNC.

- Se usar antenas remotas, por favor, considere que estas antenas poderão aumentar a potência efetiva radiada (ERP) na direção preferida. Para não ultrapassar os valores-limite permitidos, considere o comprimento correto dos cabos de antena conforme o tipo de cabo usado, por exemplo RG58: 5 m para RA 4000 W ou 10 m para SRA 2 W.

3.5.2 Conexões de áudio

Nota:

- Pode ligar às entradas AUDIO IN cabos XLR e também cabos jack de 6,3 mm.

Sinal mono de monitor:

- Se estiver disponível apenas um sinal mono de monitor, como por exemplo numa saída AUX, conecte a respectiva saída na mesa de mixagem com a entrada L/CH1/MONO no lado traseiro do emissor.

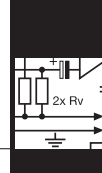
Nota:

- Os sinais mono são emitidos em mono só se a simulação de ambiente acústico estiver desativada. (A simulação de ambiente acústico gera um sinal estéreo também a partir de sinais de entrada mono.)

Sinal estéreo de monitor:

- Conecte as duas saídas estéreo de monitor da sua mesa de mixagem às duas entradas AUDIO IN no lado traseiro do emissor.

3 Operação



- Se puder misturar na mesa de mixagem dois sinais de monitor diferentes (por exemplo, AUX 1 para microfone e keyboard do solista, AUX 2 para todo o grupo), conecte as saídas AUX 1 à entrada L/CH1/MONO e AUX 2 à entrada R/CH2.

Nas saídas AUDIO LOOP encontra-se o sinal de entrada de áudio não alterado. Este proporciona as seguintes oportunidades:

A (veja fig. 13):

Pode transmitir o mesmo sinal estéreo de monitor a um ou mais SST 4. Desta forma pode ajustar o som, a compressão, etc. para cada músico individualmente. A fig. 13 mostra um exemplo de conexões de cabos.

1. Conecte as saídas estéreo de monitor da sua mesa de mixagem às duas entradas AUDIO IN no lado traseiro do primeiro emissor.
2. Conecte as saídas AUDIO LOOP do primeiro emissor às entradas AUDIO IN do próximo emissor.
3. Repita a etapa 2 para todos os outros emissores.
4. Coloque todos os emissores no modo STEREO.

B (veja fig. 14):

Pode distribuir a mesma mistura mono de monitor dentro de um canal a vários SST 4 transmitindo ao segundo canal de cada SST 4 um sinal de monitor para cada músico. Desta forma cada músico pode ajustar individualmente o equilíbrio entre os dois sinais no receptor. A fig. 14 mostra um exemplo de conexões de cabos.

1. Coloque todos os emissores e receptores no modo DUAL.
2. Explique aos músicos como podem ajustar o equilíbrio entre a mistura da banda e o seu próprio sinal no receptor.

C – outras aplicações:

Pode conectar as saídas AUDIO LOOP também com um amplificador para monitores de palco, um amplificador para fones de ouvido ou um aparelho de gravação.

Pode ligar um amplificador de fones de ouvido também à saída LINE OUT STEREO. Nesta saída está disponível o sinal de áudio transmitido.

- **Verifique se a voltagem indicada no alimentador incluído na embalagem está de acordo com a tensão da rede. Se usar o alimentador de rede com uma voltagem diferente, poderá provocar prejuízos no aparelho.**

1. Conecte o cabo c.c. do alimentador de rede incluído na embalagem à entrada DC ONLY no painel traseiro do emissor e aparafuse o plugue para segurar a conexão.
2. Ligue o cabo de força do alimentador de rede a uma tomada.

- Pressione por ca. 2 segundos a tecla ON/OFF.
- Quando ligar o emissor pela primeira vez, será necessário selecionar antes o preset que corresponde ao país de aplicação. Continue no capítulo 3.5.6.
- Quando religar o emissor mais tarde, o emissor carrega automaticamente no modo LOCK.

No modo LOCK o emissor está bloqueado automaticamente de forma a não poder efetuar ajustes. No display brilha o símbolo vermelho "LOCK".

- Pode comutar entre os seguintes menus de indicação:
 - **Preset:** frequência portadora como sub-canal de um grupo de frequências (aparecerá só se for armazenado um preset)
 - **Frequência:** frequência portadora em MHz (este menu sempre está disponível mesmo que não for armazenado um preset)

Dois sinais de monitor independentes:

AUDIO LOOP:

Veja capítulo 4.1.2/MODE.

Veja capítulo 4.1.2/MODE.

LINE OUT STEREO:

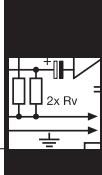
3.5.3 Ligar o emissor à rede



Importante!

3.5.4 Ligar (modo LOCK/SETUP)

Modo LOCK:



3 Operação

- **Nome ("DEVICE"):** nome atualmente ajustado do emissor (ajuste da fábrica: "IVM—4")

Modo SETUP:

No modo SETUP o bloqueio automático está desativado. Pode ajustar todos os parâmetros. O símbolo "LOCK" está apagado.

Comutar:

- Para comutar entre o modo LOCK e SETUP pressione por ca. 2 segundos SETUP.

3.5.5 Desligar

- Mantenha pressionada a tecla ON/OFF até o display se apaga.

3.5.6 Selecionar o país:

Veja fig. A6 na página 126.

Nota:

- Para poder selecionar o preset correspondente ao país mais tarde (como por exemplo, durante uma turnê),
A: ligue o emissor e pressione SETUP, enquanto a frequência é indicada em MHz.
ou
B: pressione no emissor desligado SETUP por ca. 2 segundos.

2. Selecione o preset desejado (código de país), girando SETUP para a direita ou para a esquerda.
3. Pressione brevemente SETUP. O emissor indica automaticamente o primeiro sub-canal ("CHANNEL") no primeiro grupo de frequências armazenado. Não será emitido nenhum sinal.
4. Continue com a etapa 2 no capítulo 3.5.7.

3.5.7 Ajustar a frequência (menu preset)

Veja a fig. A6 na página 126.

1. Coloque o emissor no modo SETUP.
2. Se o display mostrar a frequência em MHz, gire SETUP brevemente para a esquerda a fim de chamar o menu preset.
3. Selecione um grupo de frequências ("GROUP") e uma das frequências ("CHANNEL") deste grupo.
4. Ajuste a potência de emissão. (veja capítulo 3.5.9.)
5. Armazene o seu ajuste ("SAVE--Y").

3.5.8 Ajustar a frequência diretamente

Veja a fig. A7 na página 127.

1. Coloque o emissor no modo SETUP.
2. Se o display mostrar o menu preset, gire SETUP brevemente para a direita para chamar a frequência em MHz.
3. Pode ajustar a frequência em passos de 25 kHz.
4. Ajuste a potência de emissão. (veja capítulo 3.5.9.)
5. Armazene o seu ajuste ("SAVE--Y").

3.5.9 Ajustar a potência de emissão

Veja a fig. A6 na página 126.

- Pode ajustar a potência de emissão apenas no menu preset (capítulo 3.5.7) ou no menu de frequências (capítulo 3.5.8), depois de ter ajustado uma frequência.

1. Pressione brevemente SETUP no menu preset ou no menu de frequências tantas vezes até que "RF OUTPUT" comece a piscar.
2. Selecione a potência de emissão desejada de 10 a 100 mW. Na posição "OFF" não será emitido nenhum sinal.

Nota:

- A potência máxima permitida não é igual em todos os países. Sendo assim, pode ajustar apenas os valores permitidos no respectivo país.

3. Armazene o seu ajuste ("SAVE--Y").

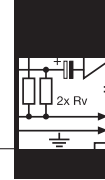
3.5.10 Atribuir um nome ao emissor

Veja a fig. A8 na página 127.

O nome do emissor ajustado na fábrica ("DEVICE") é "IVM--4".

- Sempre pode mudar este nome no modo SETUP no menu "DEVICE".

3 Operação



- A faixa de ajuste é de -20 dB a +20 dB.
- Para armazenar o valor ajustado pressione brevemente SETUP.

- **Nunca use mais de um canal de transmissão ao mesmo tempo no mesmo lugar. Este procedimento levará a ruídos fortes.**

1. Ajuste todos os emissores e receptores ao mesmo preset ("NAME" = código de país) e ao mesmo grupo de frequências ("GROUP").

- A designação de cada grupo consiste numa cifra (indica a banda de frequência) e numa letra ou numa segunda cifra (indica o próprio grupo de frequências).
Grupos com uma cifra e uma letra são otimizados para sistemas com aparelhos que operam na mesma banda de frequências.
Grupos com duas cifras são otimizados para sistemas com aparelhos que trabalham em bandas de frequências vizinhas.

- **Se usar aparelhos com frequências vizinhas, ajuste todos os aparelhos ao mesmo grupo de frequências (a mesma cifra depois do ponto). Bandas de frequência vizinhas são 5 e 6 assim como 7 e 8.**
- **LIGUE todos os microfones sem fio, emissores de monitor etc. (também de outros fabricantes!) exceto o seu sistema IVM 4. Isto é necessário para que o receptor possa encontrar aquelas frequências que são livres de perturbações recíprocas.**

2. Procure no primeiro receptor o próximo sub-canal livre do grupo de frequências selecionado:
 - Gire no modo SETUP a chave jog tantas vezes para a direita ou para a esquerda até aparecerem no display as indicações "AUTO" e "CH".
 - Selecione o grupo de frequências desejado.
 - Pressione a chave jog para iniciar a procura de frequências livres.

- As frequências livres são frequências em que o receptor não encontrou nenhum sinal RF ou em que registrou um sinal RF com um nível abaixo do valor-limite ajustado.

3. Ajuste o emissor que pertence ao primeiro receptor à mesma frequência que o receptor e ligue o emissor.
4. Repita as etapas 2 e 3 para cada canal IVM 4.

3.5.11 Ajustar o nível de entrada

Veja a fig. A9 na página 128.

3.6 Sistemas multi-canal Importante!

Nota:

Importante!

Veja a fig. A4.1 na página 125.

Nota:

Veja a fig. A6 na página 126.



4 Funcionalidades especiais

4.1 Emissor

Além das funcionalidades básicas descritas no capítulo 3, o emissor SST 4 proporciona ainda uma grande variedade de outras funcionalidades que permitem o trabalho individual do sinal de monitor.

4.1.1 SOUND

O menu SOUND providencia quatro sub-menus para processar o som. Estes estarão disponíveis só se o "BYPASS" não estiver ativado.

Nota:

- Cada sub-menu disponibiliza 10 pré-ajustes no máximo. Após cada pré-ajuste segue a opção "OFF", para que possa comparar imediatamente o som com o sinal não processado.
- Com "OFF" pode desligar a respectiva função SOUND.

Os sub-menus aparecem na seguinte ordem:

Filtro passa-alta:

- Com o filtro passa-alta pode tornar mais "claro" o som abafado ou suprimir interferências na faixa dos graves provenientes, por exemplo, do amplificador de baixo.

Veja a fig. A10 na página 128.

- Pode ajustar a frequência de ativação do filtro passa-alta de 10 Hz a 300 Hz de forma logarítmica.
- Para armazenar o valor ajustado, pressione brevemente SETUP.

EQ:

Veja a fig. A11 na página 128.

- Com os pré-ajustes equalizer (EQ) pode adaptar o som aos seus desejos (como por exemplo, mais transparência, som menos agudo). Estão disponíveis os seguintes pré-ajustes:

- "EQ OFF": o equalizer está desativado.
- "EQ IP2": som neutro, ótimo para os fones de ouvido IP2 incluídos na embalagem
- "CLEAR 1-3": redução da banda média baixa na faixa crítica de 125 Hz a 250 Hz para um som transparente
Aplicação: melhorar um som indiferente, não muito claro
- "SOFT 1-3": redução da banda média alta na faixa de 3,4 kHz a 6,8 kHz para um som suave
Aplicação: melhorar um som muito duro com sons sibilantes ou toques de pratos muito acentuados
- "WARM 1-3": processamento especial das faixas de frequência entorno de 150 Hz e entre 3,4 kHz e 6,8 kHz para um som suave e agradável.

- Para armazenar o pré-ajuste selecionado, pressione brevemente SETUP.

ROOM (Simulação de ambiente acústico)

O simulador de ambiente acústico especialmente desenvolvido para o in-ear monitoring recria um ambiente natural de escuta. Desta forma o artista ouve-se melhor na mixagem e pode distinguir melhor todos os instrumentos.

Veja a fig. A12 na página 129.

- Pode selecionar um dos seguintes pré-ajustes:
 - "RS OFF": nenhuma simulação de ambiente acústico
 - "CLOSE" 1 a 3: monitores no ambiente próximo
 - "NATUR" 1 a 3: som natural
 - "WIDE" 1 bis 3: som aberto
- Para armazenar o pré-ajuste selecionado, pressione brevemente SETUP.

Nota:

- Este menu não está disponível no modo DUAL!

COMP (Compressor):

AKG orientou-se no que se refere ao design pela classe A dos compressores dbx mastering. Todas as matizes do sinal original permanecem, o controle fica inaudível.

Veja a fig. A13 na página 129.

- Pode selecionar um dos seguintes pré-ajustes:
 - "CO OFF": o compressor está desligado
 - "SOFT" 1 a 3: o compressor funciona de maneira muito suave e sensível para a compressão delicada e inaudível.
 - "MED" 1 a 3: compressão padrão na proporção 2:1 para o aumento suave da clareza e do volume com controle inaudível.

4 Funcionalidades especiais



- **"HARD" 1 a 3:** compressão agressiva para o aumento maciço de pressão e volume.
- Para armazenar o pré-ajuste selecionado, pressione brevemente SETUP.
- No modo DUAL o compressor tem efeito apenas no canal 1!
- Para ativar o bypass selecione "ON". Todos os ajustes SOUND estão desativados.
- Para desativar o bypass, selecione "OFF". Os ajustes SOUND estão ativados novamente.

O menu EXTRA possui seis sub-menus que aparecem pela seguinte ordem:

- Pode selecionar entre os seguintes modos de operação:
 - **"STEREO"** para sinais de entrada estéreo
 - **"DUAL"**, quando há dois sinais independentes nas entradas de áudio.
- No modo DUAL não há simulações de ambiente acústico disponíveis e o compressor tem efeito apenas no canal 1.
 - **"MONO"** para sinais de entrada mono
- Os sinais mono serão transmitidos em mono só se a simulação de ambiente acústico estiver desativada.
- Pode selecionar entre os seguintes modos de operação:
 - **"AUTO"**: se no modo SETUP ninguém usar um elemento de controle por ca. 3 minutos, o emissor mudará automaticamente para o modo LOCK. (Pode, porém, mudar sempre para o modo LOCK manualmente.)
 - **"MANUAL"**: pode bloquear os menus de ajuste apenas manualmente.
- Pode ajustar a luminosidade do display numa escala de 1 (escuro) a 10 (claro). O ajuste tem efeito apenas no modo LOCK.
- Pode chamar as seguintes informações sobre o seu emissor pela seguinte ordem:
 - **versão firmware** (por exemplo "F 3.09")
 - **banda de frequências** (por exemplo "B 5.E5")
 - **versão preset** (por exemplo "P 1.00")
 - **versão audio-preset** (por exemplo "A 03.00")
- Pode repor todos os ajustes na posição inicial ajustada na fábrica ("YES") ou deixar os ajustes inalterados ("NO").
- Pressione brevemente SETUP. Chegará ao menu EXTRA.

Além das funcionalidades básicas descritas no capítulo 3, o receptor SPR 4 proporciona ainda uma grande variedade de outras funcionalidades.

A função Field Scan examina toda a gama de frequências em relação a frequências perturbadoras automaticamente.

Dentro da faixa de frequência todas as frequências serão examinadas a cada 100 kHz. Frequências cuja intensidade do campo ultrapasse o valor-limite ajustado são consideradas frequências perturbadoras e ficam armazenadas na lista de resultados. Depois de ter terminado o processo de procura, pode consultar a lista de resultados.

O receptor pode armazenar 7 frequências perturbadoras ou 3 gamas de perturbação com frequência-limite superior e inferior. Logo que se atinja o fim da gama de

Nota:

BYPASS:

Veja a fig. A14 na página 129.

4.1.2 EXTRA

Veja fig. A15 (p. 130).

MODE:

Veja a fig. A16 na página 130.

Nota:

Nota:

LOCK:

Veja a fig. A17 na página 131.

LIGHT:

Veja a fig. A18 na página 131.

INFO:

Veja a fig. A19 na página 132.

RESET:

Veja a fig. A20 na página 132.

ESCAPE:

Veja a fig. A21 na página 132.

4.2 Receptor

4.2.1 Procurar frequências perturbadoras



4 Funcionalidades especiais

freqüências examinada (freqüência de parada) ou logo que a lista de resultados esteja cheia, o processo de procura termina automaticamente.

Veja a fig. A22 na página 133.

1. Gire no modo SETUP a chave jog tantas vezes para a direita ou para a esquerda até aparecer no display a indicação "FIELD".
2. Com o comando "RUN" pode iniciar o processo de procura, com "ESCAPE" pode voltar ao menu "FIELD".
3. Durante o processo de procura a saída do receptor é colocado em modo mudo, o display mostra as freqüências examinadas em MHz.
4. Se o processo de procura tiver atingido a freqüência de paragem, o processo de procura irá terminar automaticamente. No display aparece a mensagem "READY". Se nenhuma freqüência perturbadora for encontrada, aparecerá a mensagem "CLEAN".
5. Para listar as freqüências perturbadoras em ordem sucessiva, pressione brevemente a chave jog e gire a chave jog brevemente para a direita. Depois da última freqüência perturbadora aparece a opção "ESCAPE" (veja a etapa 2).

Interromper o processo de procura:

- Sempre pode interromper o processo de procura, pressionando brevemente a chave jog. No display aparece a mensagem "PAUSE".
1. Para listar as freqüências perturbadoras em ordem sucessiva, pressione brevemente a chave jog e gire a chave jog brevemente para a direita. Depois da última freqüência perturbadora aparece a opção "CONT".
 2. a) Se quiser continuar com o processo de procura, pressione brevemente a chave jog. O receptor examina a banda de freqüências restante.
a) Se quiser terminar o processo de procura, gire a chave jog brevemente para a direita. Aparece a opção "ESCAPE".

Transbordo da capacidade de memória:

Se a lista de resultados estiver cheia antes de atingir a freqüência de paragem, o processo de procura será interrompido. No display aparece a mensagem "FULL".

- Siga as etapas 1 a 4 no capítulo "Interromper o processo de procura".

4.2.2 Ajustar o squelch

Veja a fig. A23 na página 134.

- Pode ajustar o nível do squelch de -80 dB a -102 dB.

4.2.3 Limiter para a proteção do ouvido

Veja a fig. A24 na página 134.

O limiter para a proteção do ouvido limita o nível de saída do receptor a um valor ajustado fixo. A pressão sonora no ouvido depende dos fones usados.

1. Pode ligar ("ON") e desligar ("OFF") o limiter.
2. Para armazenar o ajuste selecionado, pressione brevemente a chave jog.

Importante!



- Para evitar prejuízos auditivos sempre ligue o limiter de proteção do ouvido.
- A sensibilidade do ouvido humano em relação ao stress auditivo é diferente em cada indivíduo. Portanto, a AKG não se responsabiliza por eventuais prejuízos auditivos.

4.2.4 Balance

Veja a fig. A25 na página 135.

1. Selecione o modo estéreo (símbolo "STEREO") ou o modo de dois canais (símbolo "DUAL").
2. No modo estéreo pode ajustar o equilíbrio entre o canal direito e o canal esquerdo. O display mostra o volume do canal mais alto ("L" = esquerda, "R" = direita) em 12 níveis.
"L R 00": o volume de ambos os canais é igual.
No modo de dois canais pode ajustar o equilíbrio entre o canal 1 ("CH1") e o canal 2 ("CH2"). O display mostra o volume do canal mais alto em 12 níveis.
"CH- 00": o volume de ambos os canais é igual.
3. Para armazenar o ajuste selecionado, pressione brevemente a chave jog.

4 Funcionalidades especiais

- Pode chamar o menu balance também no modo LOCK, pressionando brevemente a chave jog. Pode ajustar o equilíbrio entre o canal direito e o canal esquerdo, ou seja, entre o canal 1 e 2, e armazenar o ajuste. No entanto, não pode comutar o receptor entre o modo estéreo e o modo de dois canais!
- Pode chamar as seguintes informações sobre o seu emissor, pela seguinte ordem:
 - **versão firmware** (por exemplo "F 2.30")
 - **banda de frequências** (por exemplo "B 7.A5")
 - **versão preset** (por exemplo "P 1.76")

Nota:

4.2.5 Info

Veja a fig. A26 na página 136.

5 Limpeza

- Para limpar as superfícies do emissor e do receptor use um pano macio molhado levemente em água.
1. Limpe as superfícies dos fones de ouvido com um pano macio molhado de água.
 2. Para prevenir infecções, limpe os earmolds antes e depois do uso com um desinfetante não irritante para a pele.

5.1 Emissor e receptor

5.2 Fones de ouvido

6 Resolver problemas

Problema	Causa possível	Como resolver o problema
Não tem som.	1. O alimentador de rede não está ligado ao receptor e/ou à tomada. 2. O emissor/receptor está desligado. 3. O emissor não está ligado à mesa de mixagem. 4. O emissor está ajustado a uma outra frequência do que o receptor. 5. As pilhas foram colocadas de forma errada no receptor. 6. As pilhas ou o acumulador do receptor estão (está) esgotadas(o). 7. O emissor está muito afastado do receptor ou o nível SQUELCH está demasiadamente alto. 8. Obstáculos entre o emissor e o receptor. 9. O emissor encontra-se muito perto de objetos de metal.	1. Ligar o alimentador ao emissor e/ou à rede. 2. Ligar o emissor/receptor. 3. Ligar a entrada do emissor à saída da mesa de mixagem. 4. Ajustar o emissor à mesma frequência do que o receptor. 5. Recolocar as pilhas conforme a polaridade correta (+/-) no compartimento de pilhas. 6. Colocar novas pilhas no receptor ou carregar o acumulador. 7. Aproximar-se mais do emissor ou diminuir o nível SQUELCH. 8. Remover os obstáculos. 9. Retirar objetos perturbadores ou afastar mais o emissor.
Ruídos, estrondos, sinais não desejados.	1. Posição da antena 2. Perturbações por outros sistemas sem fio, televisão, rádio, aparelhos de rádio, ou aparelhos elétricos	1. Posicionar o emissor/a antena num outro lugar. 2. Desligar aparelhos perturbadores ou avariados ou sintonizar o emissor e o receptor numa outra frequência portadora; mandar controlar a instalação elétrica.



6 Resolver problemas

Problema		Causa possível	Como resolver o problema
Distorções.		Perturbações por outros sistemas sem fio, televisão, rádio, aparelhos de rádio, ou aparelhos elétricos avariados ou pela instalação elétrica avariada.	Desligar aparelhos perturbadores ou avariados ou sintonizar o emissor e o receptor numa outra frequência portadora; mandar controlar a instalação elétrica.
Interrupções do som (dropouts) por curto tempo em alguns lugares do campo de ação.		Posição da antena	Posicionar o emissor/a antena num outro lugar. Caso as interrupções de som continuem, marcar os lugares críticos e evitá-los.
Mensagens de erro e avisos no receptor		Problema	Como resolver o problema
Receptor	"REC.ACC"	Ao carregar o BP 4000 um ciclo RECOVERY recomendado não foi efetuado. O tempo restante de operação não é indicada.	Pressionar brevemente a chave jog e efetuar um ciclo RECOVERY na próxima carga.
	"ERR.BAT"	Volume muito alto com tensão de pilha muito baixa. O limiter do SPR 4 é ativado automaticamente para evitar a desliga antecipada.	Pressionar brevemente a chave jog, para recolocar o limiter no estado ultimamente ativo. Reduzir o volume ou substituir/carregar o acumulador.
	"LO BAT"	A capacidade das pilhas/ do BP 4000 é menor de 20%.	Substituir/carregar as pilhas/ o BP 4000.
	"NO RF"	- O nível do sinal de recepção foi muito baixo por um breve momento (dropout). - O sinal de transmissão ainda está muito fraco depois de 10 segundos, a mensagem de aviso reaparece.	- Pressionar brevemente a chave jog. (A mensagem de aviso desaparece.) - Posicionar o emissor/a antena num outro lugar. Se os dropouts continuarem, marcar os pontos críticos e evitá-los.
Emissor e receptor	Todas as outras mensagens de erro ("ERR.XXX")	Erro interno.	- Desligar o receptor e ligar novamente depois de 10 segundos. - Dirija-se o mais breve possível a uma concessionária da AKG, mesmo que o problema pareça resolvido.

7 Especificações



7.1 IVM 4

Faixas de frequências portadoras:	500-530, 570-600, 790-820, 835-865 MHz
Largura de banda:	30 MHz / 25 kHz
Modulação:	FM, MPX Stereo
Formato de áudio:	estéreo, mono, dois canais, regulável
Largura de banda áudio:	35 – 20.000 Hz
Distorção não linear:	típ. < 0,8%
Relação sinal/ruído:	> 90 dBA
Temperatura de operação:	-10°C a +50°C

7.2 Emissor SST 4

Frequências portadoras sem intermodulação por banda de frequências:	14
Potência de emissão:	10, 20, 50, 100 mW (dependendo das normas legais locais), regulável
Antena:	Antena em forma de vareta de 50 Ohm com conexão BNC
Entrada de áudio:	2 entradas combinadas XLR/jack 6,3 mm balanceadas, 10 dBV no máximo
Nível de entrada e limiter:	regulado de forma digital
Processador de áudio:	24-Bit DSP
Saídas de áudio:	AUDIO LOOP: 2 saídas jack 6,3 mm, diretamente conectados à entrada de áudio LINE OUT: saída jack 6,3 mm estéreo, conectada à saída da seção de áudio. 0 dBV no máximo HP OUT: 18 – 20.000 Hz, distorção não linear < 0,5%, potência máxima 2 x 500 mW em 16 – 600 Ohm
Alimentador de rede:	12 V DC, 0,5 A
Dimensões:	200 x 190 x 44 mm
Peso:	1070 g

7.3 Receptor SPR 4

Limiar do squelch:	-102 a -80 dBm, regulável
Largura de banda áudio:	35 - 15.000 Hz
Distorção não linear em 1 kHz:	< 0,8%
Separação de canais:	> 40 dB
Relação sinal/ruído:	> 90 dBA
Saída de áudio:	saída jack estéreo 3,5 mm
Elementos de controle:	chave jog, regulador de volume, LCD iluminação de pano de fundo, LED de status
Alimentação elétrica:	2 pilhas AA ou acumulador BP 4000
Tempo de operação:	6 – 8 h
Dimensões:	70 x 90 x 25 mm
Peso neto com pilhas:	165 g

7.4 Fones de ouvido IP 2

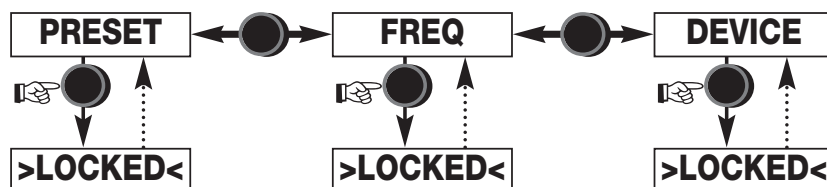
Resposta de frequência:	12 – 35.000 Hz
Sensibilidade:	121 dB SPL/V
Potência nominal:	25 mW
Impedância nominal:	16 Ohm
Peso (com cabo):	3 g
Cabo de conexão:	comprimento de 1,5 m, conectado de ambos lados
Conector:	jack estéreo de 3,5 mm

7.5 Normas

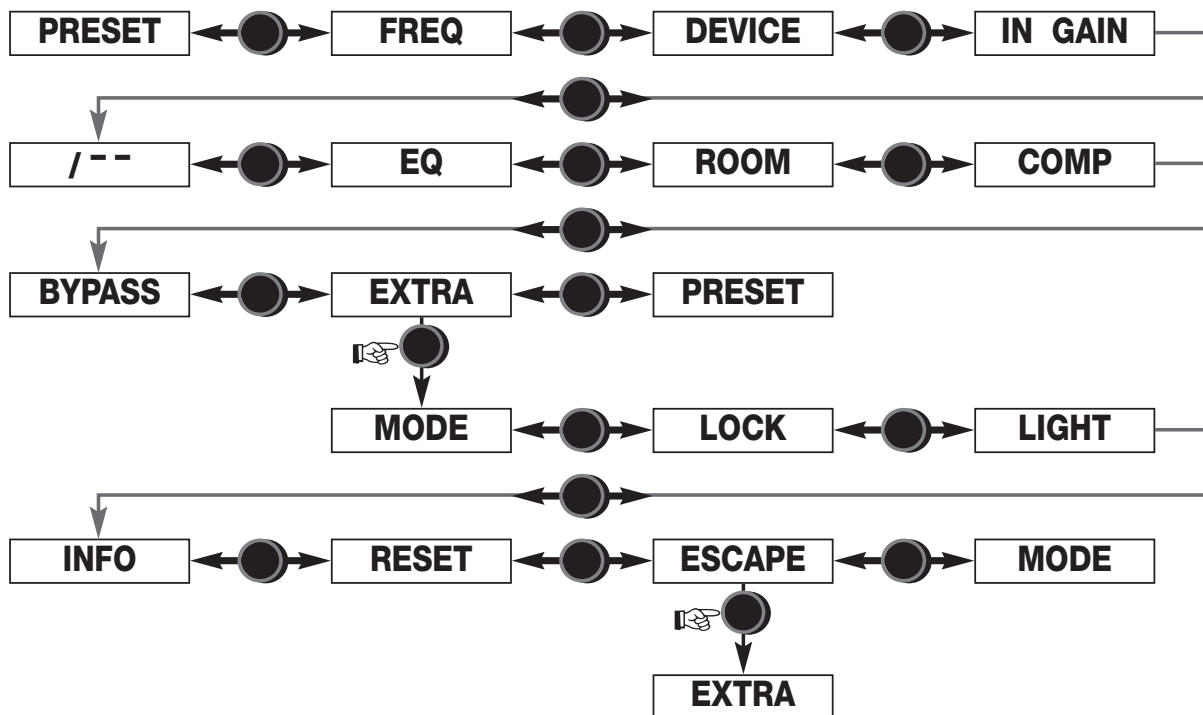
Este produto corresponde às normas citadas na declaração de conformidade, que pode pedir na nossa página da web <http://www.akg.com>, ou enviando-nos um email para sales@akg.com.



SST 4 / LOCK

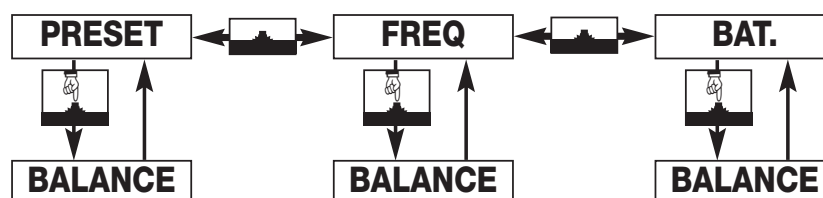


SST 4 / MAIN MENU





SPR 4 / LOCK



LOCK ← 2 s → SETUP

SPR 4 / MAIN MENU

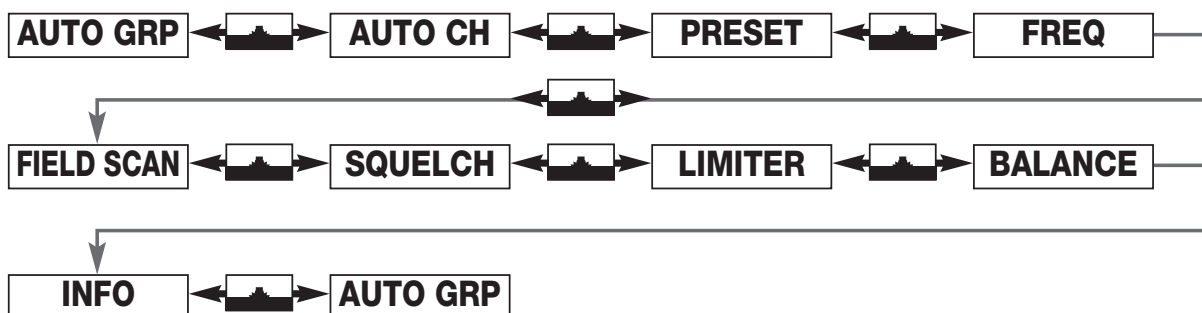




Fig. A5 / 3.4.6 B

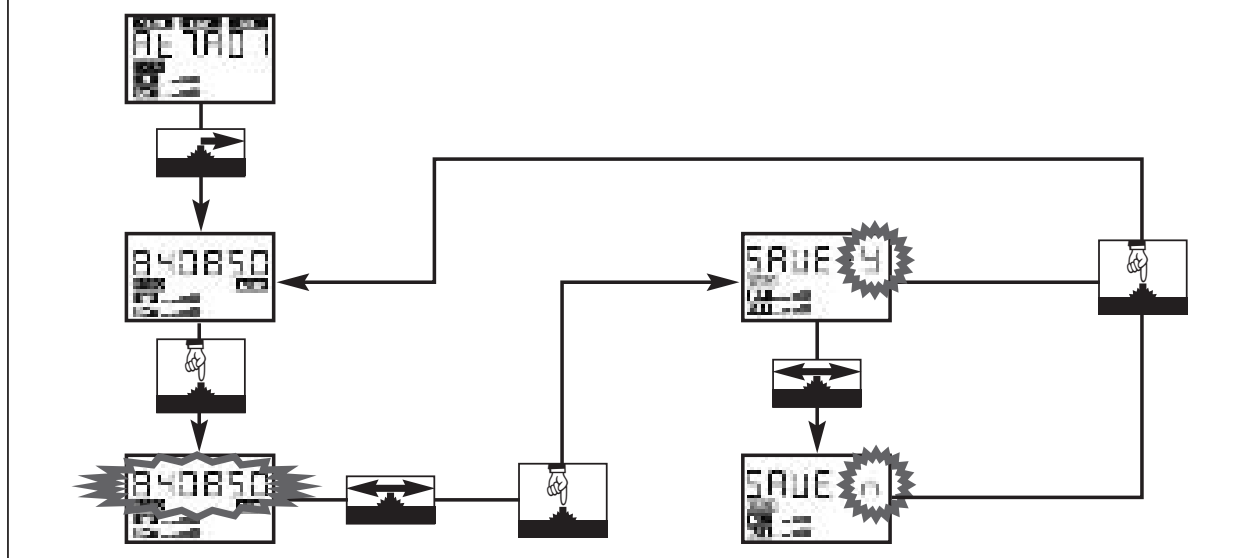
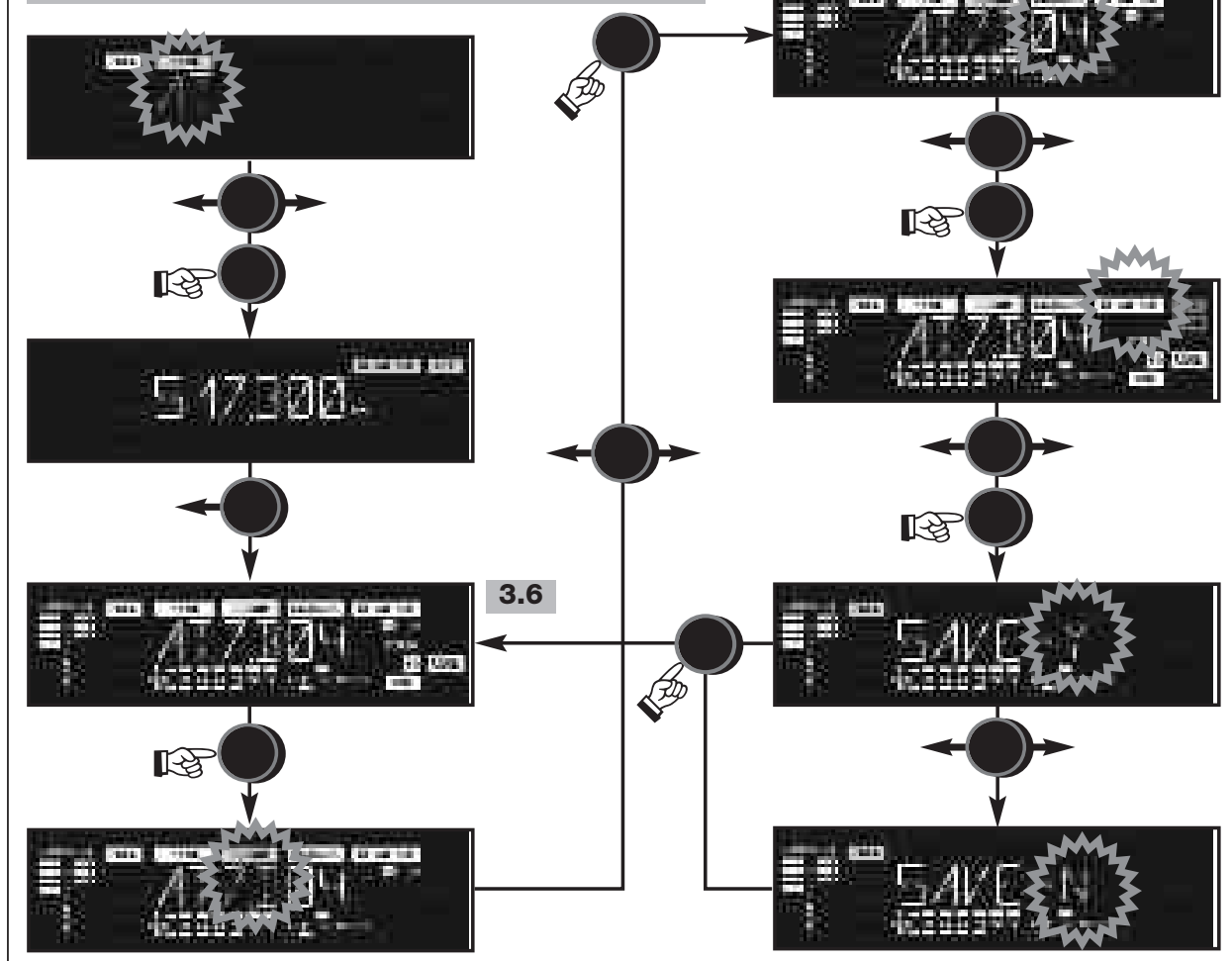


Fig. A6 / 3.5.6, 3.5.7, 3.5.9, 3.6



The screenshot shows the ATZ104 software interface. At the top, there are several tabs: "DATA", "PARAM", "UNIT", "CALIBRATION", and "REPORT". The "DATA" tab is selected. Below the tabs, there is a table with columns for "Date", "Time", and various parameters. The table contains several rows of data, including dates like "2000-01-01" and "2000-01-02", and times like "00:00:00" and "00:01:00". The parameters listed include "Temperature", "Humidity", "Pressure", "Wind Speed", "Wind Direction", "Rainfall", "Solar Radiation", "Air Quality", and "Soil Moisture". The interface also includes a "Print" button and a "Close" button.

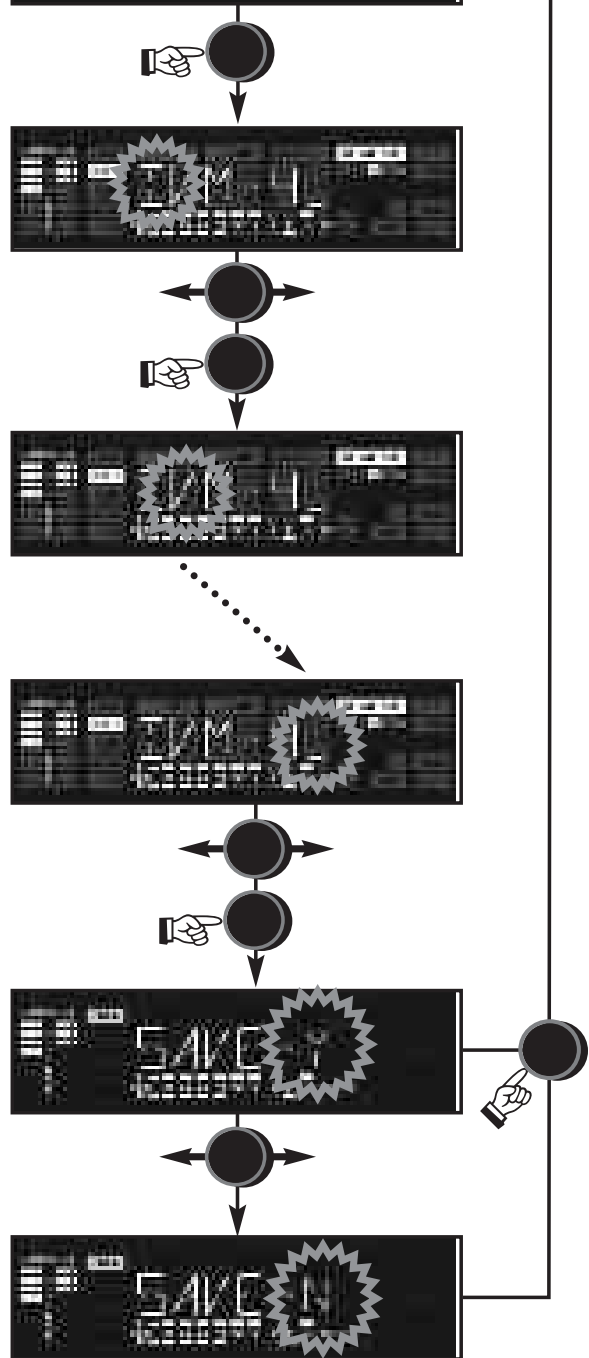
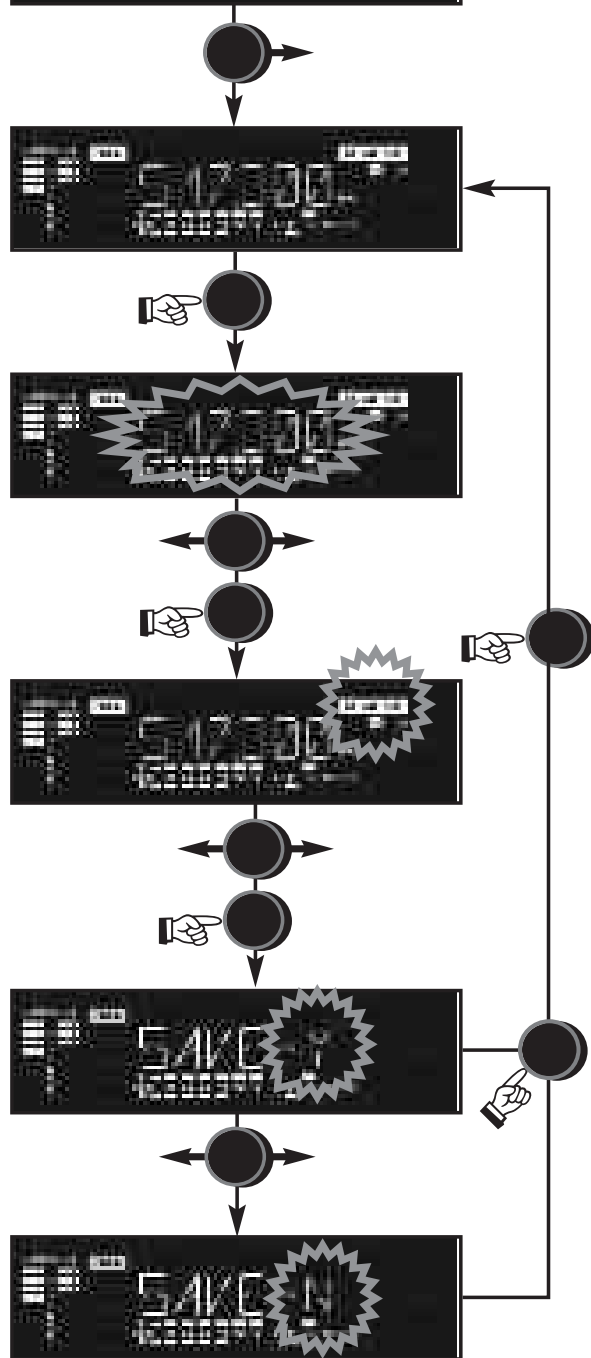




Fig. A9 / 3.5.11

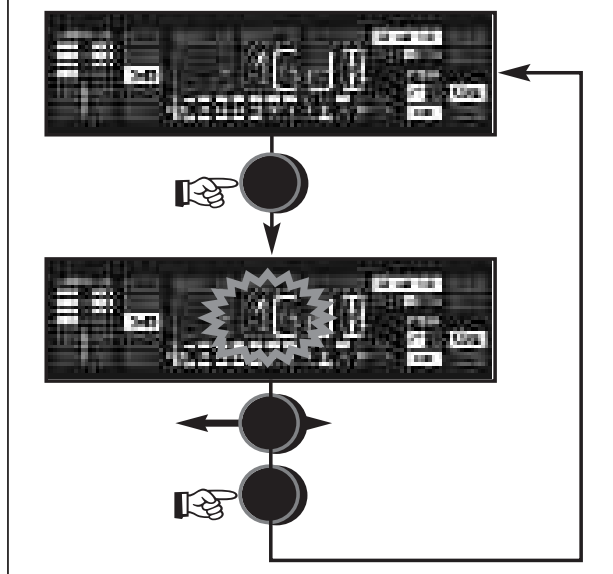


Fig. A11 / 4.1.1

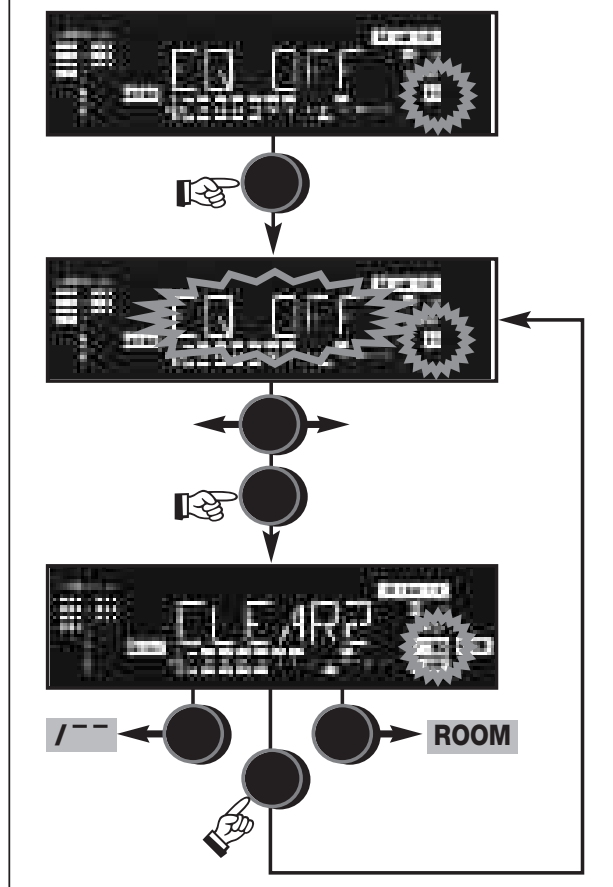


Fig. A10 / 4.1.1

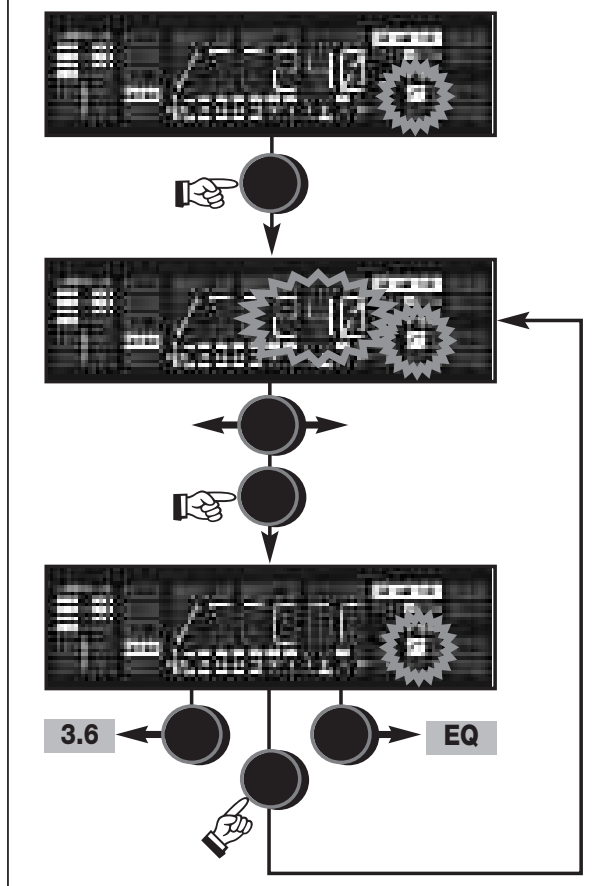




Fig. A12 / 4.1.1

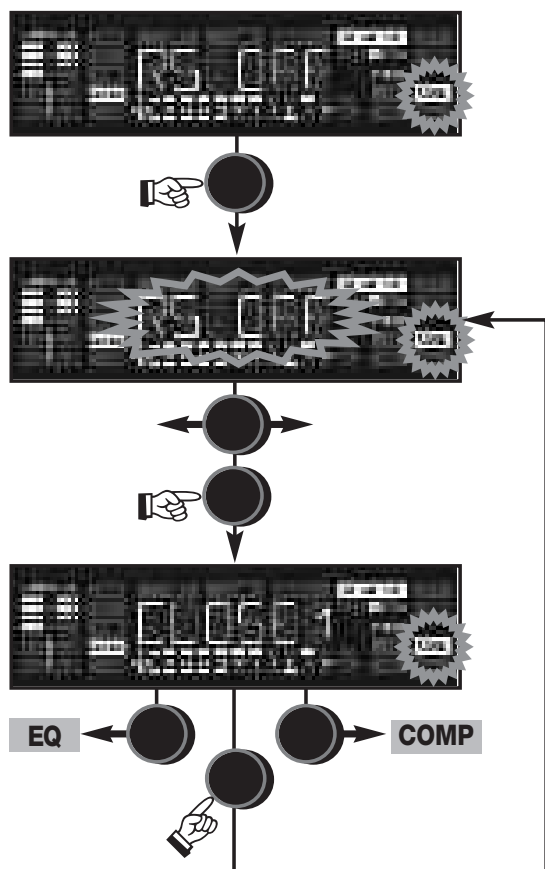


Fig. A13 / 4.1.1

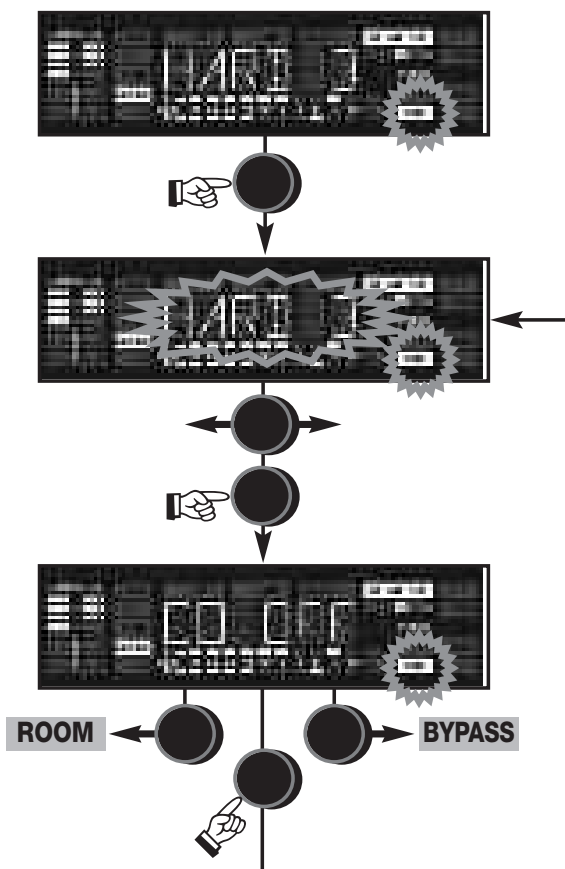


Fig. A14 / 4.1.1

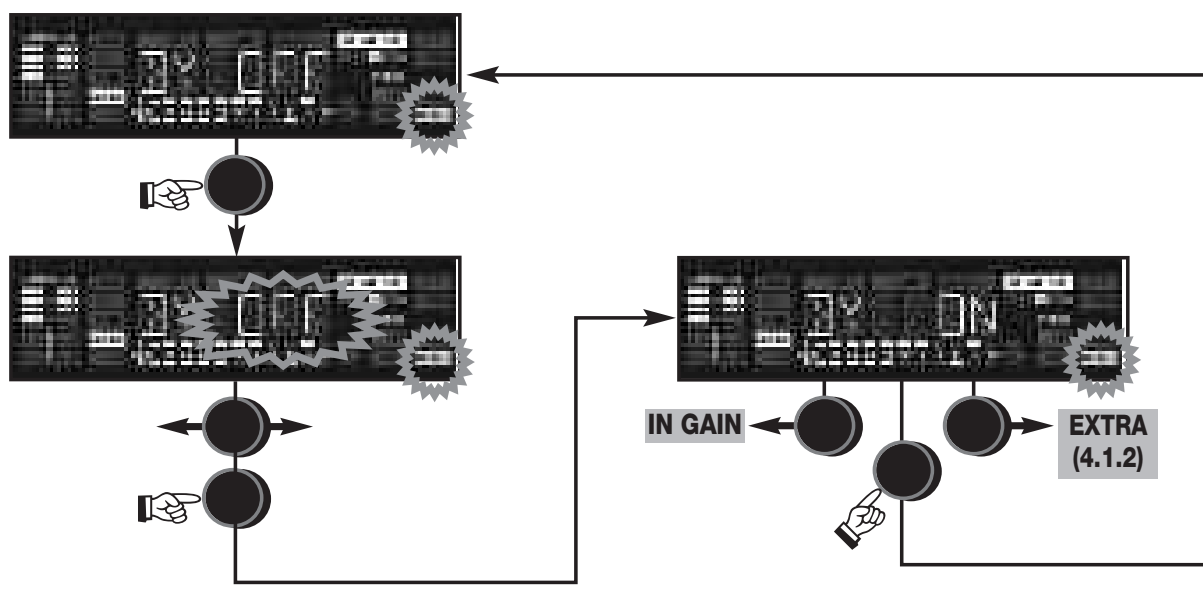




Fig. A15 / 4.1.2

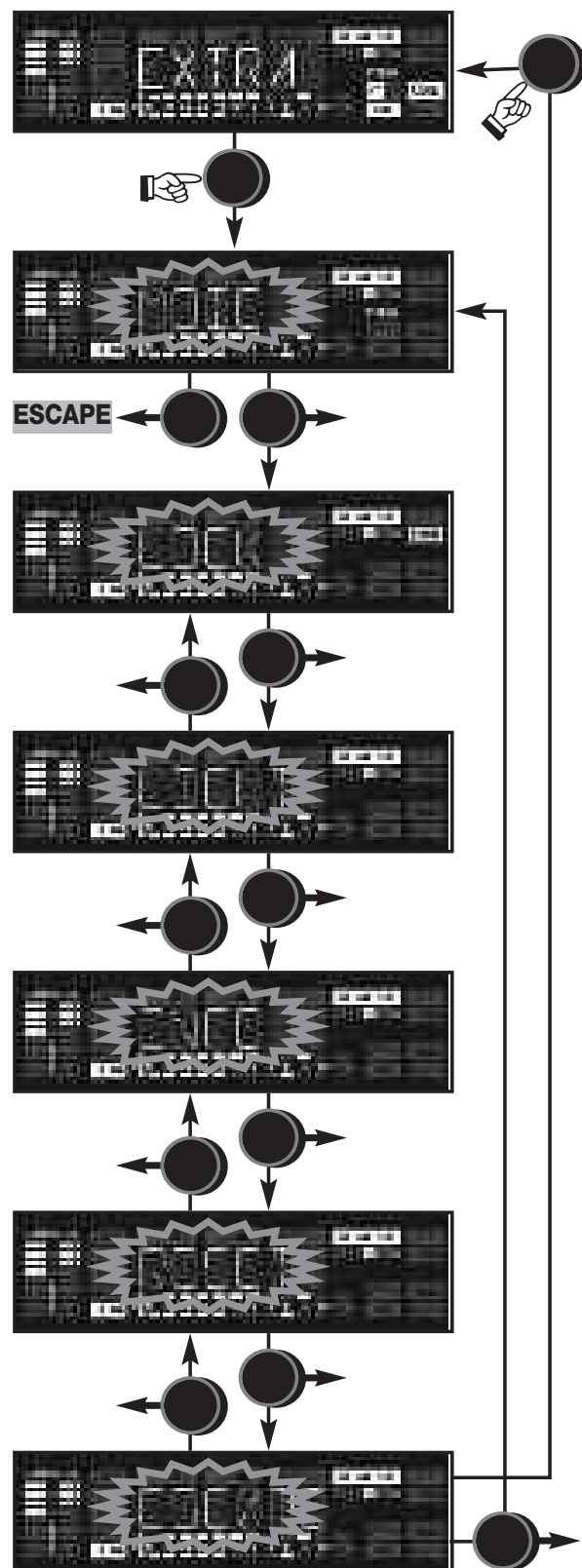


Fig. A16 / 4.1.2

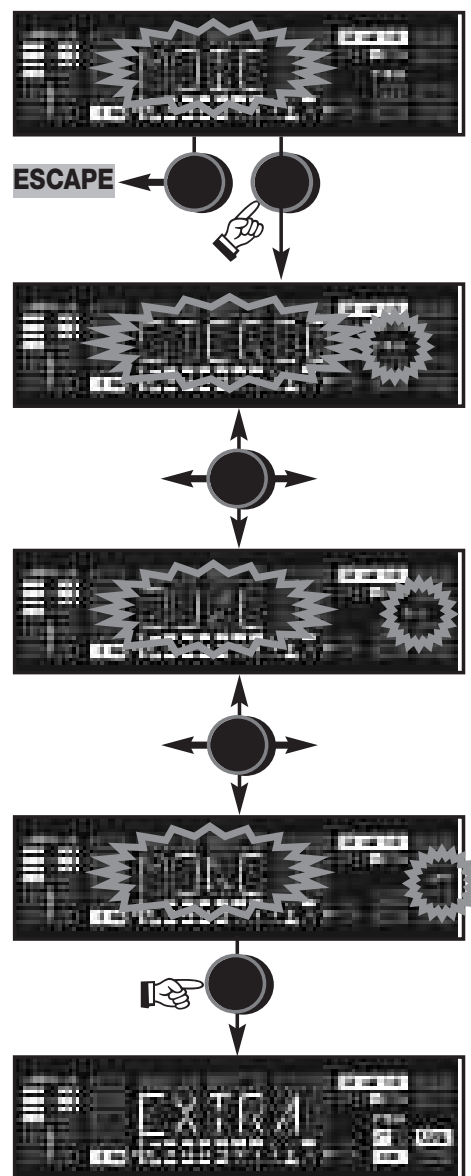


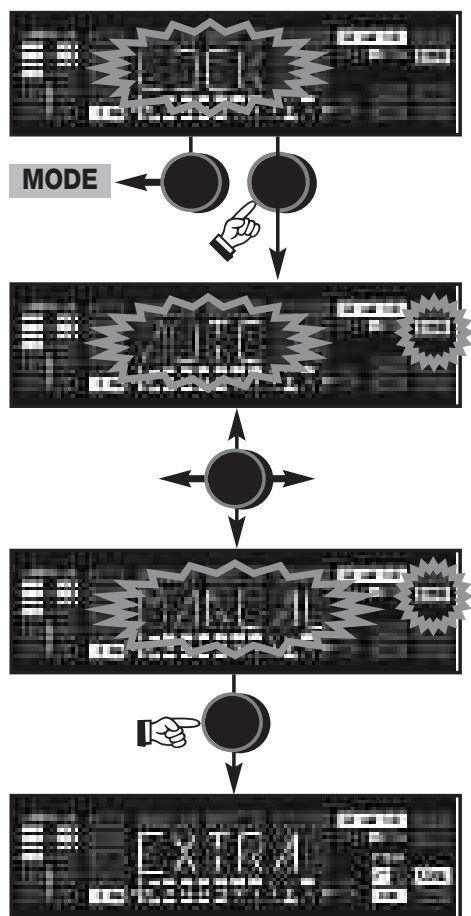
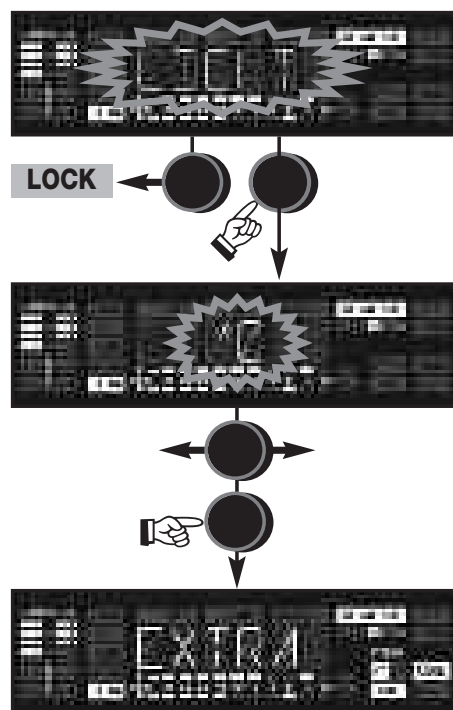

Fig. A17 / 4.1.2

Fig. A18 / 4.1.2




Fig. A19 / 4.1.2



Fig. A20 / 4.1.2

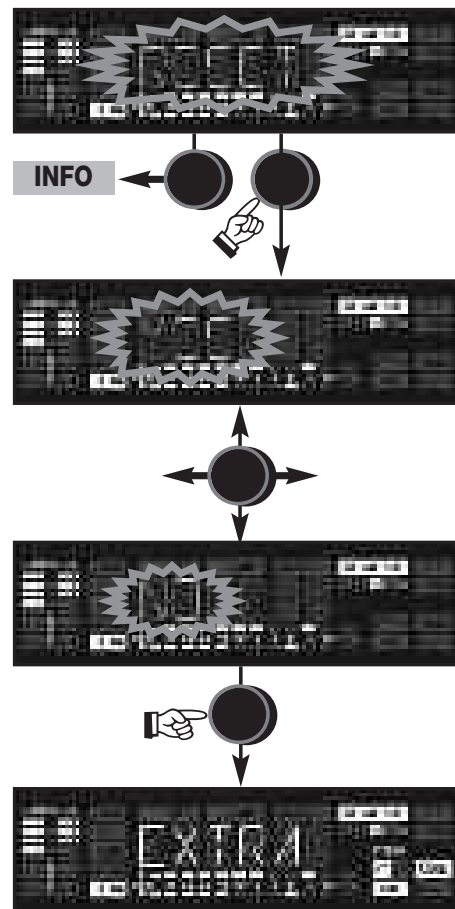
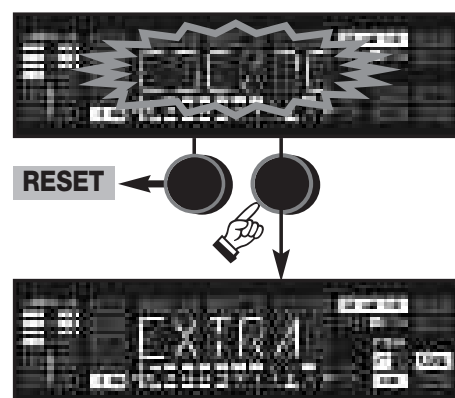


Fig. A21 / 4.1.2



[illegible]

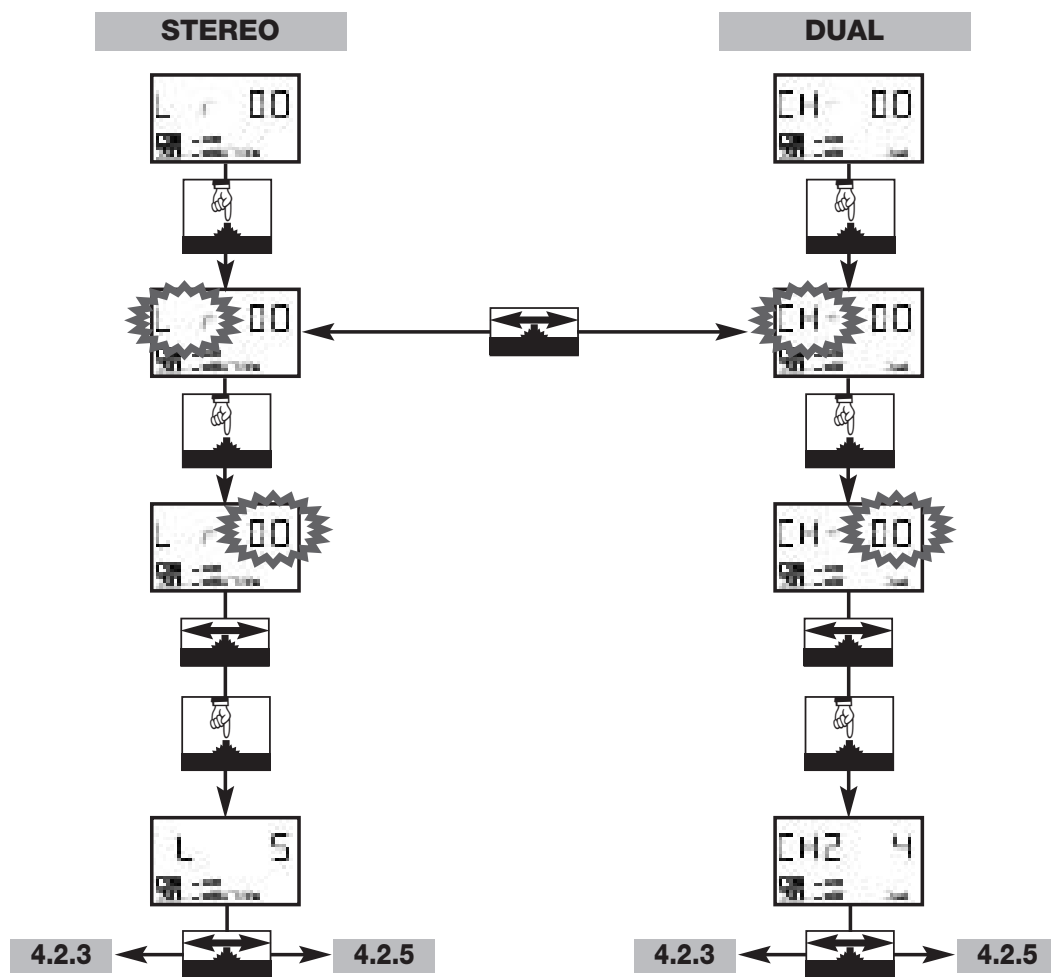
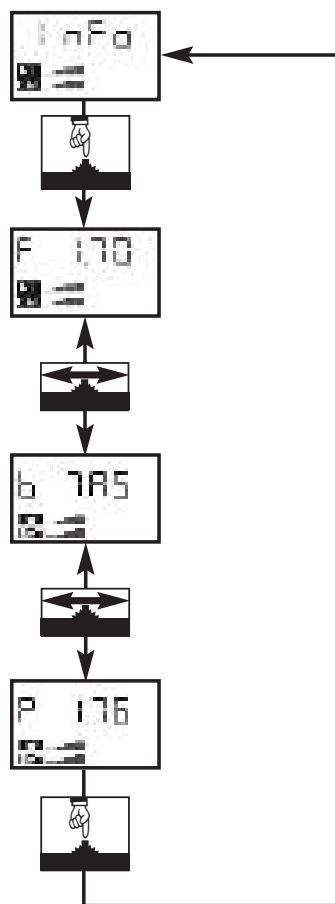

Fig. A25 / 4.2.4




Fig. A26 / 4.2.5







Notizen • Notes • Notes • Note • Notas • Notas