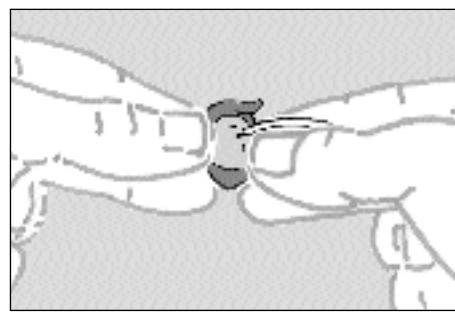


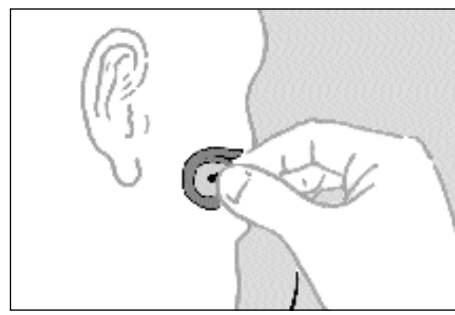
1



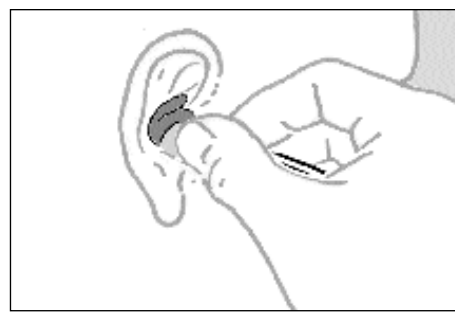
2



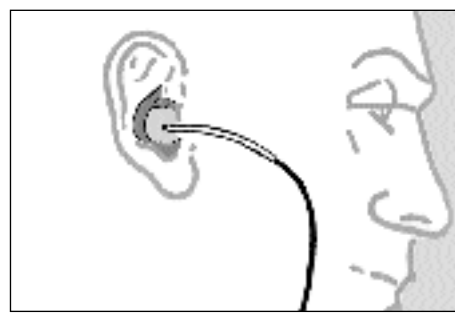
3



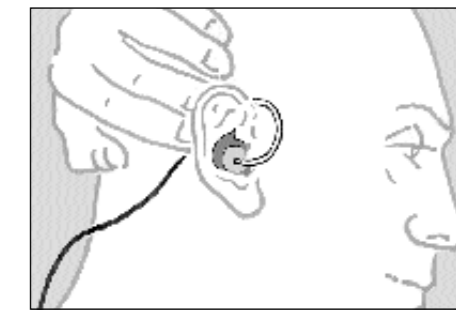
4



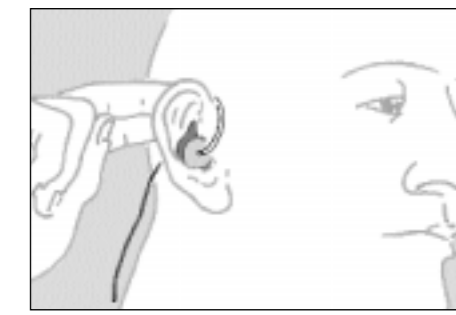
5



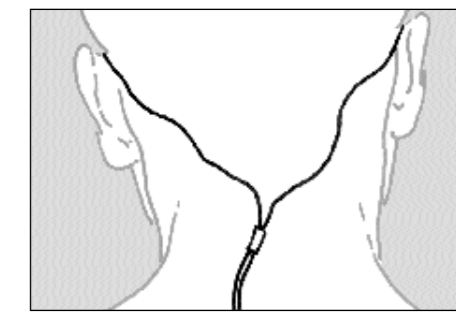
6



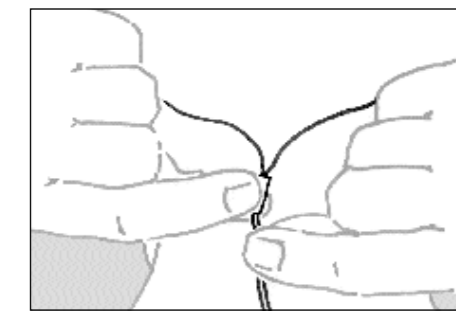
7



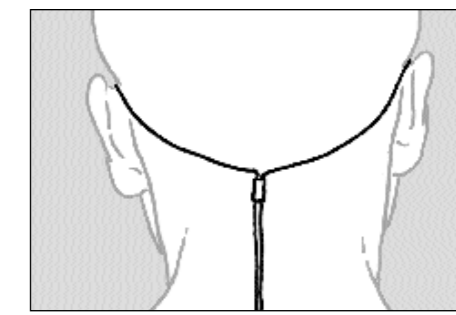
8



9



10



11

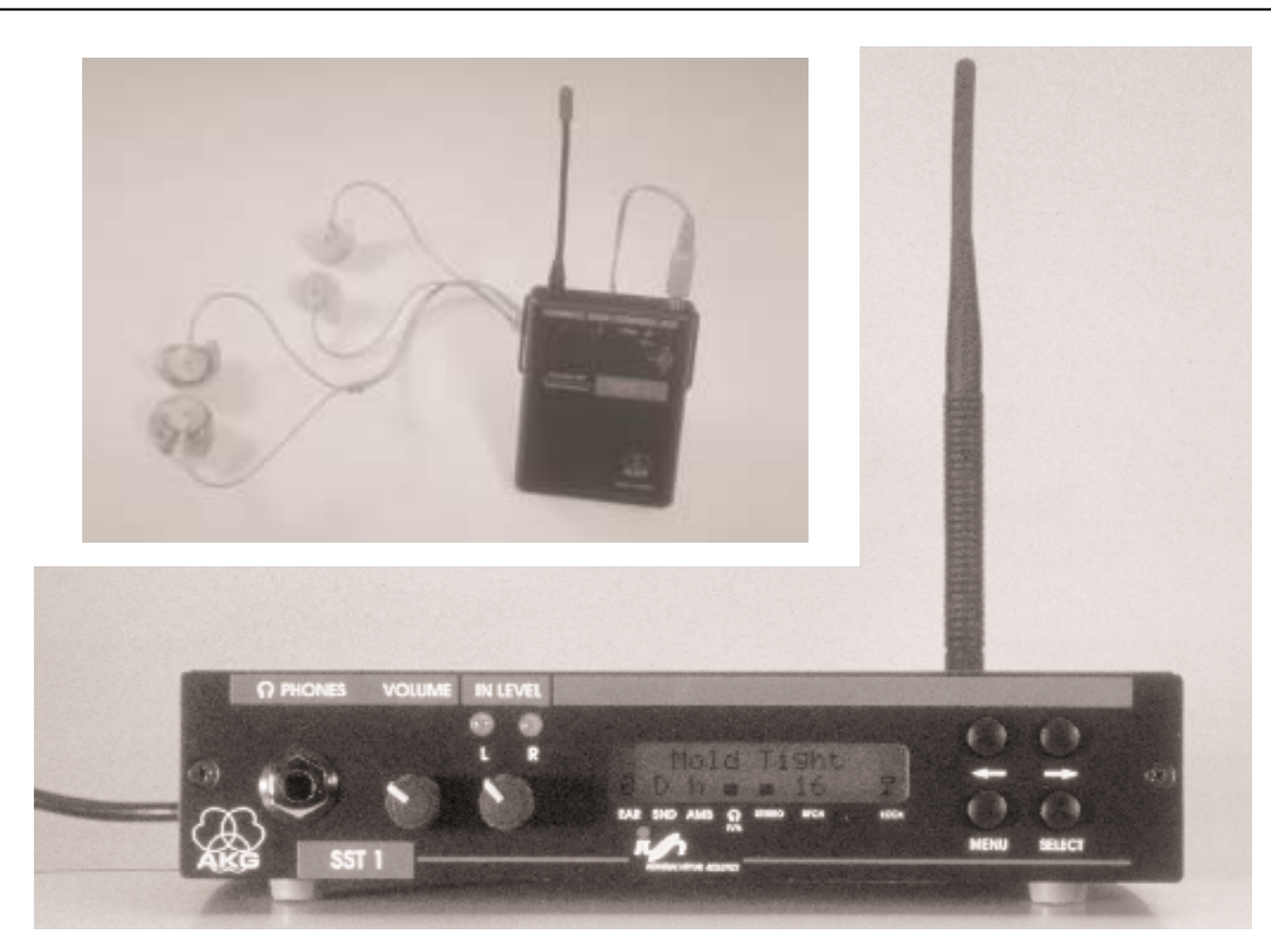
9d



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



# IVM 1



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

<p><b>AKG Acoustics GmbH</b>          Lemböckgasse 21-25, P.O.B. 158, A-1230 Vienna/AUSTRIA          Tel: (43 1) 86 654-0*, Fax: (43 1) 86 654-516          Internet: <a href="http://www.akg-acoustics.com">http://www.akg-acoustics.com</a></p> <p><b>AKG Acoustics, Harman Pro GmbH</b>          Eichenstraße 228, D-81243 München/GERMANY          Tel: (089) 87 16-0, Fax: (089) 87 16-200          e-mail: <a href="mailto:akg-acoustics@t-online.de">akg-acoustics@t-online.de</a></p> <p><b>Arbiter Pro Audio</b>          Wilberforce Road, London NW9 6AX/ENGLAND          Tel: (0181) 202 1199, Fax: (0181) 202 7076</p>	<p><b>AKG ACOUSTICS, U.S.</b>          1449 Donelson Pike, Nashville, TN 37217, U.S.A.          Tel: (615) 360-0499, Fax: (615) 360-0275</p> <p><b>Studer Japan Ltd.</b>          2-43-7, Uehara, Shibuya-ku, Tokyo 151-0064/JAPAN          Tel: (813) 3465-2211, Fax: (813) 3465-2214</p> <p><b>Erikson Pro Audio</b>          620 McCaffrey, St-Laurent, Quebec, H4T 1N1, CANADA          Tel: (514) 735-3000, Fax: (514) 737-5069          Internet: <a href="http://www.jam-ind.com/eriksonpro">www.jam-ind.com/eriksonpro</a></p>
---	--

Printed in Austria on recycled paper. 6/99/9100 U 0963

**Bedienungsanleitung**  
**User Instructions**  
**Mode d'emploi**

**Istruzioni d'uso**  
**Modo de empleo**  
**Instruções de uso**

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung	2
2. Sicherheitshinweise	2
3. SST1 Stationärer Stereo Sender	2
3.1. Bedienelemente	2
3.2. Mitgeliefertes Zubehör	2
3.3. Empfohlenes Zubehör	2
4. SPR1 Stereo Taschenempfänger	2
4.1. Bedienelemente	2
4.2. Mitgeliefertes Zubehör	3
5. IP1 Im-Ohr Kopfhörer	3
5.1. Mitgeliefertes Zubehör	3
5.2. Empfohlenes Zubehör	3
6. Frequenzen	3
6.1. Frequenzsets	3
6.2. Nachbestellen von Sendern und/oder Empfängern	3
6.3. Umschalten der Trägerfrequenz am SST1	3
6.4. Umschalten der Trägerfrequenz am SPR1	3
7. Inbetriebnahme	3
7.1. Empfänger SPR1	3
7.2. Sender SST1	4
7.3. Batteriebensdauer	4
7.4. Individual Virtual Acoustics IVA	4
7.5. Menüführung SST1	5
8. Fehlermeldungen am Display	11
9. Antennenpositionierung	11
10. Sendebetrieb	11
11. Schutz vor Hörschäden	12
12. Reinigung	12
13. Zubehör	12
13.1. RMU11 (19" Einbauwanne für 1 SST1)	12
13.2. RMU 12 (19" Einbauwanne für 2 SST1)	12
13.3. SRA1 Externe Antenne	12
13.4. Weitere empfohlene Produkte	12
14. Technische Daten	13
14.1. SST1	13
14.2. SPR1	13
14.3. IP1	13
14.4. IVM1 Systemdaten	13
15. Standard Frequenzsets	80

**Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes das Handbuch sorgfältig durch.**

## 1. Einleitung

Wir danken Ihnen, daß Sie sich für das Individual Virtual Monitor System IVM1 von AKG entschieden haben. Bitte beachten Sie folgende Tips zum optimalen Einsatz. Viel Spaß und Erfolg!

## 2. Sicherheitshinweise

**Netzstecker und Erdung:** Je nach Art des am Einsatzort vorhandenen Netzanschlusses wird möglicherweise ein anderes Netzkabel bzw. ein anderer Netzstecker oder beides erforderlich sein. Der Netzstecker darf nur von einem qualifizierten Techniker getauscht werden.

**WARNUNG:** Bei unterbrochener Schutzerdung können bestimmte Fehler im Gerät oder in der Anlage, an die das Gerät angeschlossen ist, dazu führen, daß zwischen Gehäusemasse und Erde die volle Netzspannung anliegt. Das gleichzeitige Berühren des Gehäuses und eines Erdpunkts kann in diesem Fall zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**Wärme:** 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.

**Wasser und Feuchtigkeit:** Benutzen Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung (z.B. in der Nähe von Badewannen, Waschbecken, Spülbecken, Waschrögen, in feuchten Kellerräumen oder neben einem Schwimmbaden). Achten Sie darauf, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes gelangen.

**Netzgerät:** Schließen Sie das Gerät nur an das in der Bedienungsanleitung bzw. am Gerät angegebene Netzgerät an.

**Schutzerde und Phasenumschalter:** Achten Sie darauf, den Erdanschluß des Gerätes nicht zu unterbrechen und den Phasenumschalter nicht zu deaktivieren.

**Schutz des Netzkabels:** Verlegen Sie alle Netzkabel immer so, daß möglichst niemand darauf treten und die Netzkabel durch darauf oder daneben gestellte Gegenstände nicht gequetscht werden können. Dies gilt besonders in der unmittelbaren Umgebung der Netzstecker, Netzsteckdosen und des Kabelaustritts am jeweiligen Gerät.

**Service:** Um Brände oder elektrische Schläge zu vermeiden, versuchen Sie nicht, andere Servicearbeiten als die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen am Gerät durchzuführen. Wenden Sie sich für diese Arbeiten an einen qualifizierten Techniker.

**Unterschiedliche Netzspannungen:** Je nach Art des am Einsatzort vorhandenen Netzanschlusses kann ein anderer Netzstecker, ein anderes Netzkabel oder beides erforderlich sein. Schließen Sie das Gerät nur an die an der Rückseite des Gerätes angegebene Netzspannung an. Um Brände oder elektrische Schläge zu vermeiden, wenden Sie sich für Reparaturen an einen qualifizierten Techniker.

## 3. Stationärer Stereosender SST1

Der SST1 (Fig. 1) ist ein Sender für stationären Betrieb, arbeitet im oberen UHF-Bereich zwischen 766 und 952 MHz und ist mit einem von 20 verschiedenen Standard-Frequenzsets verfügbar (siehe Pkt. 15). Die Schaltbandbreite pro Set beträgt max. 20 MHz und es können bis zu 16 verschiedene Trägerfrequenzen innerhalb der Schaltbandbreite in einem dafür vorgesehenen Menü angewählt werden.

Der SST1 ist softwaregesteuert, womit neben den verschiedenen

Trägerfrequenzen alle weiteren Funktionen des SST1 einschließlich der verschiedenen IVA-Parameter auf einfache Weise angewählt und eingestellt werden können (siehe Pkt. 7.5.).

Der eingebaute Kompaner ist ständig aktiv und nicht abschaltbar, um jederzeit optimale Übertragungsqualität zu gewährleisten.

### 3.1. Bedienelemente

#### 3.1.1. Frontplatte (Fig. 1)

1a PHONES: 6,3-mm-Stereoklinkenbuchse für Kopfhörer

1b VOLUME: Lautstärkeregler

1c IN LEVEL: Eingangspegelregler für linken und rechten Kanal mit separaten Anzeige-LEDs L und R für linken und rechten Kanal

1d LCD-Display

1e ←-Taste: schaltet die einzelnen Sounds durch; vermindert den Wert des einzustellenden Parameters; schaltet Zeichen absteigend durch

1f →-Taste: schaltet die einzelnen Sounds durch; erhöht den Wert des einzustellenden Parameters; schaltet Zeichen aufsteigend durch

1g MENU-Taste zum Anwählen der verschiedenen Menüs

1h SELECT-Taste: aktiviert Funktionen und speichert Einstellungen

#### 3.1.2. Rückseite (Fig. 2)

2a ANTENNA: Antennenbuchse

2b LEFT/MONO INPUT: XLR-Eingangsbuchse für Monosignale bzw. linken Stereokanal

2c RIGHT INPUT: XLR-Eingangsbuchse für rechten Stereokanal

2d POWER: Eingangsbuchse für mitgeliefertes Netzgerät

Fig. 3: Antenne RA 300

Fig. 4: Netzgerät

Fig. 5: Frequenztafel

### 3.2. Mitgeliefertes Zubehör

1 Stk. UHF-Antenne RA300

Netzgerät ± 12V / + 5V AC

3,5 mm/6,3 mm Stereoklinken-Zwischenstecker

### 3.3. Empfohlenes Zubehör

(siehe auch Pkt. 13; Fig. 10 bis 15)

RMU11 19" Einbauwanne 1HE (für 1 x SST1)

RMU12 19" Einbauwanne 2HE (für 2 x SST1)

SRA1 Externe Antenne

MKA5 Antennenkabel 5 m lang

CH11 Koffer

## 4. Stereo-Taschenempfänger SPR1

Der SPR1 (Fig. 6) ist ein Stereo-Taschenempfänger, der im oberen UHF-Bereich zwischen 766 - 952 MHz arbeitet und ist wie auch der SST1 mit einem von 20 verschiedenen Standard-Frequenzsets verfügbar (siehe Pkt. 15). Die Schaltbandbreite pro Set beträgt max. 20 MHz. Sie können innerhalb der Schaltbandbreite bis zu 16 verschiedene Trägerfrequenzen mit dem Frequenzwahlschalter 6e anwählen.

Der eingebaute Kompaner ist ständig aktiv und nicht abschaltbar, um jederzeit optimale Übertragungsqualität zu gewährleisten.

### 4.1. Bedienelemente

#### Fig. 6

6a MUTE-LED: zeigt den Betriebszustand des Empfängers an

6b POWER I/O: Ein/Ausschalter

6c POWER-LED: Einschaltanzeige

- 6d Peak-LED: Übersteuerungsanzeige
- 6e CH: Drehschalter zum Einstellen der Trägerfrequenz
- 6f Batterietausch

### Fig. 7

- 7a Antenne
- 7b Antennenbuchse
- 7c VOLUME: Lautstärkeregler
- 7d Kopfhörer-Buchse für IP1

### Fig. 8

- 8a Frequenztafel
- 8b Gürtelspange
- 8c BALANCE L/R: Balance-Potentiometer

## 4.2. Mitgeliefertes Zubehör

- PRA1 Antenne für Taschenempfänger
- Gürtelspange
- 3 Stk. 1,5V-Batterien Größe AA
- 1 Stk. Schraubenzieher

## 5. Im-Ohr-Kopfhörer IP1

Der IP1 (siehe Fig. 9) wurde speziell für die Übertragung höchster Schalldrücke entwickelt. Der Übertragungsbereich von 20 Hz - 20.000 Hz garantiert ein breitbandiges unverfälschtes Hörerlebnis in High-End-Qualität. Die mitgelieferten Earmolds dämpfen störenden Umgebungsschall und gewährleisten optimalen, sicheren Sitz. Auf Anfrage ist der Hörer auch mit individuell an Ihr Ohr angepassten Earmolds lieferbar. Bitte kontaktieren Sie dazu Ihren AKG-Landesvertreter.

### 5.1. Mitgeliefertes Zubehör

- 1 Paar Earmolds EM1 (siehe Fig. 9a)
- 1 Stk. Kabelhülse (siehe Fig. 9b) zum Straffen des Kabels hinter dem Kopf

### 5.2. Empfohlenes Zubehör

Individuell angepasste Earmolds (siehe Pkt. 5 und Fig. 9c)

## 6. Frequenzen

Der Stationäre Stereosender SST1 und der Stereo-Taschenempfänger SPR1 haben bis zu 16 Frequenzen einprogrammiert. Sie können zwischen diesen Trägerfrequenzen beim SST1 in einem dafür vorgesehenen Menü und beim SPR1 mit dem Drehschalter CH (6e) umschalten. Auf welche Trägerfrequenzen Ihr IVM1 programmiert ist, sehen Sie auf der Trägerfrequenztafel am SST1 (siehe Fig. 5) und am SPR1 (siehe Fig. 8). Sind weniger als 16 verschiedene Trägerfrequenzen einprogrammiert (postalische Bestimmungen), so sind alle freibleibenden Trägerfrequenzplätze mit der höchsten Frequenz besetzt.

### 6.1. Frequenzsets

Jedes Trägerfrequenzset hat eine eigene Bezeichnung (siehe Fig. 5 und 8). Betreiben Sie nur Empfänger-Sender Kombinationen mit gleichem Trägerfrequenzset, da nur dann sichergestellt ist, daß die einzelnen Trägerfrequenzen von Empfänger und Sender auch wirklich übereinstimmen.

### 6.2. Nachbestellen von Sendern und/oder Empfängern

Sollten Sie einen Sender und/oder Empfänger nachbestellen wol-

len, so geben Sie bitte bei der Bestellung die Bezeichnung des Frequenzsets (siehe Fig. 5 und 8) und die Serien-Nummer des betreffenden Senders bzw. Empfängers an. Somit können wir gewährleisten, daß das Trägerfrequenzset der nachbestellten Geräte mit Ihren Geräten übereinstimmt.

### 6.3. Umschalten der Trägerfrequenz am SST1

Wenn der Sender an das Netz angeschlossen ist, können Sie mit dem Menü "RF Channel" die gewünschte Trägerfrequenz einstellen bzw. umschalten (siehe Pkt. 7.5.10).

### 6.4. Umschalten der Trägerfrequenz am SPR1

Mit dem Drehschalter CH (6e) können Sie die Empfangsfrequenz jederzeit umschalten.

## 7. Inbetriebnahme

### 7.1. Empfänger SPR1

#### 7.1.1. Einsetzen/Tauschen der Batterien

Vor Inbetriebnahme schrauben Sie bitte die Empfängerantenne (7a) in die Antennenbuchse (7b) ein.

Stellen Sie den VOLUME-Regler (7c) zwischen 1 und 4, um sicher zu gehen, daß der Schallpegel nicht versehentlich zu hoch ist.

Siehe Fig. 6f:

1. Entriegeln Sie den Batteriefachdeckel durch Verdrehen der Sicherungsschraube um 90° nach links mit einer Münze.
2. Schieben Sie den Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung nach außen und öffnen Sie ihn.
3. Setzen Sie die mitgelieferten 1,5-V-Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Bei falsch eingesetzten Batterien wird der SPR1 nicht mit Strom versorgt.
4. Schließen Sie den Batteriefachdeckel und schieben Sie ihn in umgekehrter Pfeilrichtung nach innen, bis er einrastet.
5. Verriegeln Sie den Batteriefachdeckel durch Verdrehen der Sicherungsschraube um 90° nach rechts.

#### 7.1.2. Inbetriebnahme

1. Schalten Sie mit dem POWER I/O-Schalter (6b) den Empfänger ein und stellen Sie mit dem mitgelieferten Schraubenzieher den Drehschalter CH (6e) auf die gewünschte Frequenz.
2. Die Kontroll-LEDs (6a), (6c), (6d) zeigen den Betriebszustand des Empfängers an (s. nächste Seite).
3. Stecken Sie das Kabel des Im-Ohr-Hörers IP1 an die Kopfhörerbuchse (7d) an.
4. Setzen Sie die beiden Im-Ohr-Hörer so in die Earmolds EM1 ein, daß das Kabel in dieselbe Richtung zeigt wie der "Finger" an den Earmolds (s. Fig. 9d, 1 - 3)
5. Setzen Sie die Earmolds in Ihre Ohren ein (s. Fig. 9d, 4 - 8).

**Wichtig:** Verwenden Sie immer beide Im-Ohr-Hörer, da Sie nur dann Ihren persönlichen Stereo-Monitomix optimal hören können. Wenn Sie nur einen Im-Ohr-Hörer einsetzen, geht die Wirkung der IVA-Bearbeitung verloren.

6. Schieben Sie die Kabelhülse (9b) so weit nach oben, daß das Kabel sicher am Kopf anliegt (s. Fig. 9d, 9 - 11).
7. Drehen Sie den BALANCE L/R-Regler (8c) in Mittelstellung. Während des Soundchecks können Sie die Balance zwischen rechtem und linkem Kanal, falls erforderlich, jederzeit verändern.

POWER-LED (6c)	MUTE-LED (6a)	Peak-LED (6d)
<p><b>leuchtet grün:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfänger betriebsbereit; Batterien bzw. Akkus ausreichend geladen.</li> </ul> <p><b>blinkt grün:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. 1 Stunde bevor Batterien bzw. Akku leer.</li> </ul> <p><b>leuchtet nicht:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterien bzw. Akkus leer, bzw. Empfänger nicht eingeschaltet</li> </ul>	<p><b>leuchtet rot:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trägerfrequenz am SPR1 und SST1 stimmen nicht überein.</li> <li>• Empfang ist gestört (zu große Entfernung vom Sender, Abschattung, etc. Siehe Pkt. 8 bzw. 9.)</li> <li>• SST1 nicht eingeschaltet oder im RF OFF-Modus.</li> </ul> <p><b>leuchtet nicht:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System betriebsbereit (bzw. Empfänger nicht eingeschaltet)</li> </ul>	<p><b>leuchtet nicht:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät im optimalen Betriebszustand</li> </ul> <p><b>blinkt grün:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3dB vor Clipping</li> </ul> <p><b>leuchtet rot:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System übersteuert</li> </ul>

## 7.2. Sender SST1

1. Stecken Sie den Sender mit Hilfe des mitgelieferten Netzgeräts (siehe Fig. 4) an das Netz an. Das mitgelieferte Netzgerät können Sie ohne Umschalten an Netzspannungen zwischen 100 und 240 V AC betreiben.  
Am Display erscheint die Bezeichnung der installierten Software-Version und nach einigen Sekunden das Hauptmenü mit den zuletzt verwendeten Einstellungen (siehe Pkt. 7.5.).
2. Speisen Sie den SST1 mit einem Mono-Signal an, so verwenden Sie dafür die XLR-Buchse LEFT/MONO INPUT (2b). Schalten Sie im Menü "Stereo/Mono" den Sender auf Monobetrieb (s. Pkt. 7.5.2).  
Speisen Sie den SST1 mit einem Stereo-Signal an, so verwenden Sie dafür die XLR-Buchsen LEFT/MONO INPUT (2b) für den linken Kanal und INPUT RIGHT (2c) für den rechten Kanal. Schalten Sie im Menü "Stereo/Mono" den Sender auf Stereobetrieb (s. Pkt. 7.5.2).
3. Stellen Sie mit dem IN LEVEL-Regler (1c) den Eingangspegel ein.  
Die IN LEVEL-LEDs (1c) beginnen grün zu leuchten im Bereich von -50 dBV bis -8 dBV und rot, sobald der eingebaute Soft Knee-Limiter einsetzt.
4. Stellen Sie mit dem VOLUME-Regler (1b) das Ausgangssignal an der PHONES-Buchse (1a) ein.
5. Stecken Sie die mitgelieferte BNC-Antenne (siehe Fig. 3) oder die optionale externe Antenne (siehe Fig. 12) an die ANTENNA-Buchse (2a) an.

## 7.3. Batteriebensdauer

Verwenden Sie immer nur neue, frische 1,5 Volt Batterien der Größe AA. Wir empfehlen Ihnen Alkaline-Batterien des Typs IEC LR61 Baugröße AA von Duracell, Panasonic oder Varta.

**Garantierte Betriebsdauer:** 6 - 8 Std., je nach Ablaufdatum der Batterien bis zu 10 Std.

Betriebszeit mit guten, voll aufgeladenen Akkus: mindestens 3 Stunden (NiCd) bzw. 6 Stunden (NiMH).

## 7.4. Individual Virtual Acoustics IVA

Ein Nachteil beim Hören mit Kopfhörern ist das psychoakustische Phänomen der Sound-Lokalisierung im Kopf. Mit dem binauralen Audio-Bearbeitungsverfahren IVA (Individual Virtual Acoustics) bietet AKG eine Simulation der Live-Bühnumgebung. IVA simuliert herkömmliche Monitore bzw. Sidefills zusammen im Raum.

Das IVM1 bietet 8 Ohranpassungsfunktionen ("Ear1" bis "Ear8"), aus denen Sie diejenige auswählen können, die Ihren eigenen akustischen Anforderungen am besten entspricht.

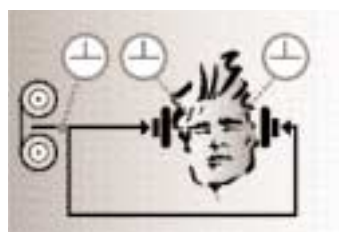
Achten Sie beim Vergleichen der Anpassungsfunktionen einerseits auf gute Stereobalance und andererseits auf ein ausgewogenes, natürliches Klangbild.

Mit Hilfe der übrigen Menüparameter (siehe Pkt. 7.5) können Sie das IVM 1 Ihren individuellen Vorstellungen wie Raumgröße, Soundcharakteristik, trockener oder eher verhallter Raum, Panorama, etc. anpassen.

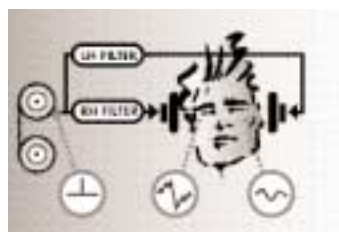
### 7.4.1. Wirkungsweise



**Fig. A: Natürliches Hören in der Natur:** Schallwellen verlaufen an beiden Ohren unterschiedlich. Amplituden- und Phasenverschiebungen schaffen den räumlichen Höreindruck.



**Fig. B: Hören mit Kopfhörern:** Amplituden- und Phasenverschiebungen sind ausgeschaltet. Die Schallquellen werden im Kopf lokalisiert und nicht im Raum.



**Fig. C: Hören mit Kopfhörern und IVA über IVM1:** Die Ohranpassungsfunktion bewirkt, daß die Audio-Signale am Ohr wieder Fig. A entsprechen. Das binaurale, natürliche und räumliche Hören kehrt zurück.

## 7.5. Menüführung SST1

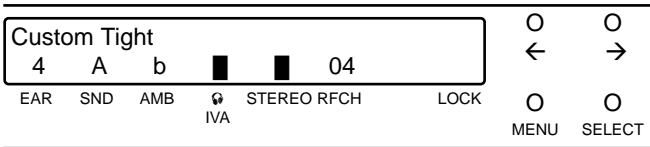
In den untenstehenden Diagrammen sind die jeweils zu drückenden Tasten durch ●, nicht zu drückende Tasten durch ○ dargestellt.

Blinkende Anzeigetexte stehen zwischen > und <.

Wenn Sie die Taste ← bzw. → einmal drücken, wird der jeweilige Wert um eine Stufe verringert bzw. erhöht.

### 7.5.1. Einschaltmenü (Hauptmenü)

Nach dem Anstecken des IVM1 an das Netz erscheint am Display ca. 5 Sekunden lang die Bezeichnung der installierten Software-Version und danach das Hauptmenü mit den zuletzt vor dem Ausschalten des SST1 wirksamen Einstellungen, z.B.:



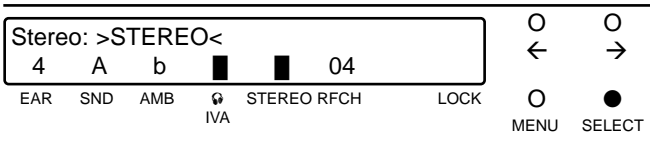
### 7.5.2. Stereo/Mono

Je nachdem, ob Sie an den Sender eine Stereo- oder Monoquelle angeschlossen haben, müssen Sie den Sender auf Stereo- oder Monobetrieb schalten:

1. Drücken Sie die MENU-Taste.
2. Drücken Sie die Taste ← oder →, bis am Display folgende Anzeige erscheint:



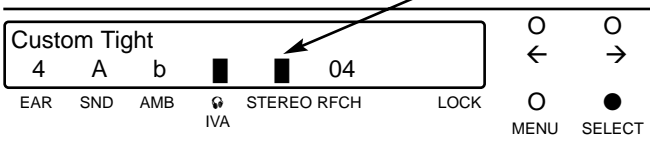
3. Drücken Sie die SELECT-Taste. Am Display blinkt die Anzeige >STEREO<:



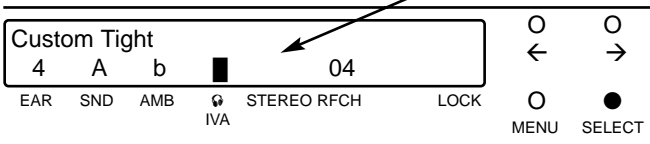
4. Zum Umschalten auf Monobetrieb drücken Sie die Taste ← oder →. Das Display ändert sich auf >MONO<.
5. Wenn Sie die gewünschte Einstellung gewählt haben, drücken Sie SELECT.

Das Display kehrt ins Hauptmenü zurück.

Wenn Sie "STEREO" gewählt haben, erscheint am Display über dem Aufdruck "STEREO" ein Balken:



Wenn Sie "MONO" gewählt haben, erscheint kein Balken über dem Aufdruck "STEREO":



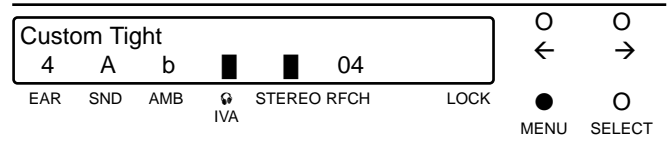
## 7.5.3. Sound

### Sound auswählen im Normalbetrieb

Im Sender sind 8 verschiedene, vorgegebene "Sounds" gespeichert. Die Sounds A bis C (Custom Tight, Medium und Open) sind speziell auf die mitgelieferten Im-Ohr-Hörer IP1 von AKG abgestimmt. Sound D, E und F (Mold Tight, Medium und Open) sind auf Ohrhörer anderer Hersteller abgestimmt. Sound G und H (Headphones 1 und 2) entsprechen ohraufliegenden Kopfhörern. Wir empfehlen Ihnen, als erstes den Sound auszuwählen, der Ihnen am meisten zusagt.

Rufen Sie das Hauptmenü auf (sofern es nicht bereits am Display steht):

1. Drücken Sie MENU. Am Display erscheint das Hauptmenü.



**Anm.:** Wenn Sie Ihren Sender auf Monobetrieb geschaltet haben, steht über dem Aufdruck "STEREO" kein Balken.

2. Wählen Sie mit den Tasten ← und → einen der 8 verschiedenen Sounds aus. Das Display zeigt in der oberen Zeile den Namen des jeweiligen Sounds an, z.B.:



oder

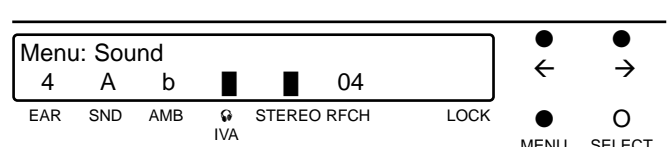


Der gewählte Sound wird sofort wirksam, so daß Sie die Veränderung unmittelbar im Kopfhörer hören können. Er bildet die Grundlage für alle weiteren Einstellungen. Wenn Sie das Hauptmenü verlassen haben, können Sie keinen anderen Sound auswählen. Dazu müssen Sie entweder das Hauptmenü aufrufen, indem Sie MENU drücken, oder das Menü "Sound" anwählen.

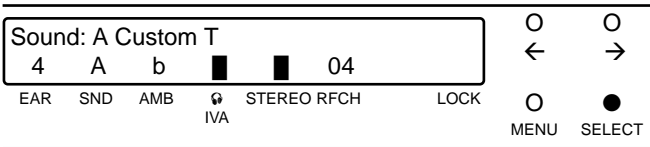
### Sound ändern über Menü "Sound"

Zum Ändern bzw. Auswählen der Sounds steht Ihnen auch ein eigenes Menü "Sound" zur Verfügung. Wenn Sie z.B. ein gespeichertes Setup abgerufen haben (s. Punkt 7.5.14. Save Setup) können Sie die Sound-Einstellung nur über das Menü "Sound" ändern.

1. Drücken Sie MENU.
2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



3. Drücken Sie die SELECT-Taste. Am Display erscheint die Kurzbezeichnung des momentan wirksamen Sounds:



4. Wählen Sie mit den Tasten ← und → einen der 8 verschiedenen Sounds aus. Das Display zeigt in der oberen Zeile die Kurzbezeichnung des jeweiligen Sounds an, z.B.:



5. Drücken Sie SELECT. Das Display zeigt in der zweiten Zeile den Anfangsbuchstaben des gewählten Sounds an, z.B.:



oder, wenn Sie ein gespeichertes Setup verwendet haben:

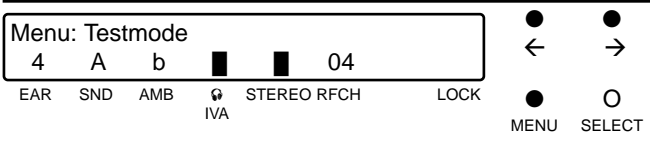


### 7.5.4. Testmode

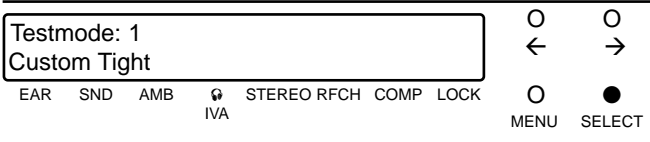
Wenn Sie das IVM1 zum ersten Mal benützen, oder es jemandem vorführen, müssen Sie zuerst im Menü "Testmode" die geeignete Ohranpassungsfunktion ("EAR-Preset") auswählen.

Bevor Sie das Menü "Testmode" aufrufen, kontrollieren Sie, ob das Display jenen Sound anzeigt, der Ihnen am besten gefallen hat. (In "Testmode" können Sie die Soundeinstellung nicht mehr verändern.)

1. Drücken Sie die MENU-Taste.
2. Drücken Sie die Taste ← oder →, bis am Display folgende Anzeige erscheint:



3. Drücken Sie SELECT. Das Display ändert sich wie folgt:



Das Signal wird nun mit dem vorher eingestellten Sound und dem Ear-Preset 1 bearbeitet.

Mit Hilfe der Tasten ← und → können Sie die verschiedenen Ear-Presets nacheinander abhören.

4. Wählen Sie jenes Ear-Preset aus, das für Sie die beste Stereobalance hat und am natürlichsten klingt (z.B. "4"). Sobald Sie sich für ein Ear-Preset entschieden haben, merken

Sie sich dessen Nummer, damit Sie es im Gerät speichern können. Verändern Sie bei allen weiteren Einstellungen das Ear-Preset nicht mehr.

**Anm.:** Um einen ersten Eindruck davon zu bekommen, was die IVA-Technologie bewirkt, können Sie das Ear-Preset mit dem unbearbeiteten Signal vergleichen:

Drücken Sie die SELECT-Taste. Am Display erscheint "IVA OFF" und Sie hören das unbearbeitete Signal.



Um IVA wieder zuzuschalten, drücken Sie abermals SELECT.

5. Zum Verlassen des Menüs "Testmode" drücken Sie MENU.

### 7.5.5. Speichern des gewählten Ear-Presets

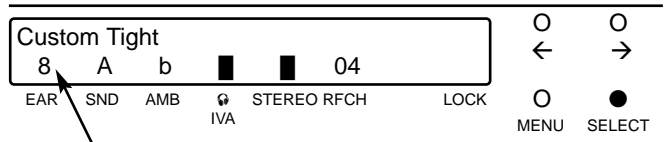
1. Drücken Sie MENU.
2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



3. Drücken Sie SELECT. Am Display erscheint die Anzeige "Ear Curve" und die blinkende Nummer des zuletzt gewählten Ear-Presets (z.B. >1<):



4. Drücken Sie ← oder →, bis die Nummer des vorher gewählten Ear-Presets (z. B. >8<) am Display erscheint.
5. Drücken Sie die SELECT-Taste, um Ear 8 zu speichern. Das Display schaltet auf das Hauptmenü zurück und zeigt in der zweiten Zeile das neue gespeicherte Ear-Preset ("Ear8") an.



**Anm.:** Im Hauptmenü können Sie durch Drücken der Tasten ← und → die verschiedenen Sounds erneut vergleichen. Wir empfehlen dies sogar, da sich nach der Auswahl des für Sie optimalen Ear-Presets der ursprünglich gewählte Sound leicht verändert haben kann.

### 7.5.6. IVA Demo

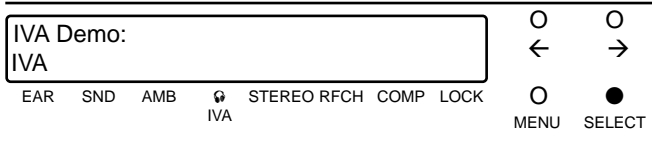
Um die Funktionsweise von IVA genauer kennenzulernen, wählen Sie das Menü "IVA Demo".

1. Drücken Sie die MENU-Taste.
2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:





3. Drücken Sie SELECT, um IVA Demo zu starten:



Das Gerät spielt automatisch nacheinander die folgenden Einstellungen ab und zeigt die jeweilige Einstellung in der zweiten Displayzeile an:

- "IVA" (das Signal wird mit IVA bearbeitet)
  - "STEREO" (unbearbeitetes Stereosignal)
  - "LEFT with IVA" (nur der linke Kanal wird zugespielt und mit IVA bearbeitet)
  - "LEFT" (nur linker Kanal ohne IVA)
  - "RIGHT with IVA" (nur der rechte Kanal wird zugespielt und mit IVA bearbeitet)
  - "RIGHT" (nur rechter Kanal ohne IVA)
  - Programm beginnt automatisch wieder bei a).
4. Wenn Sie das Menü "IVA Demo" verlassen wollen, drücken Sie MENU.

Am Display erscheint ca. 1 bis 2 Sekunden lang die Anzeige "busy", danach das Hauptmenü.

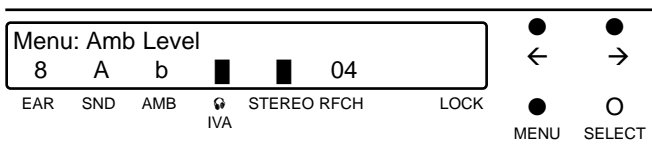
### 7.5.7. Ambience

Das IVM1-System bietet verschiedene Raumsimulationen, von der Jazz Club-Atmosphäre bis hin zur Akustik einer Open Air-Arena. Sie können die gewünschte Raumakustik im Menü "Ambience" anwählen und aktivieren.

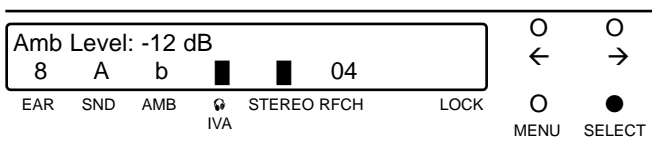
Die Ambience-Signale sind werksseitig auf einen Pegel von -12 dB eingestellt. Damit Sie die einzelnen Raumsimulationen besser vergleichen können, empfehlen wir, als erstes "Ambience Level" auf 0 dB zu stellen.

#### "Ambience Level" einstellen

- Drücken Sie die MENU-Taste.
- Drücken Sie die Taste ← oder →, bis am Display folgende Anzeige erscheint:



- Drücken Sie SELECT, um den Parameter "Ambience Level" aufzurufen. Das Display zeigt den momentan eingestellten Pegel des Ambience-Signals an (z.B. die Werkseinstellung -12 dB):



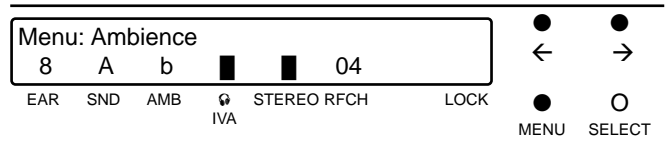
- Durch Drücken der Tasten ← bzw. → können Sie den Pegel in 2 dB-Schritten zwischen -12 dB und +12 dB einstellen (z.B. auf 0 dB).



- Drücken Sie SELECT, um den gewünschten Ambience-Pegel zu speichern und in das Hauptmenü zurückzukehren.

### Raumsimulationen vergleichen und speichern

- Drücken Sie MENU.
- Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



- Drücken Sie die SELECT-Taste. Mit Hilfe der Tasten ← und → können Sie die verschiedenen Raumsimulationen nacheinander abhören.
- Drücken Sie SELECT, um die ausgewählte Raumsimulation (z.B. "Ambience 3") zu speichern.

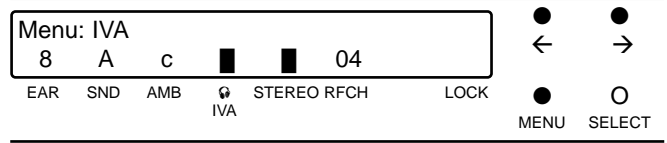


- Stellen Sie den Pegel des Ambience-Signals wie im Absatz "Ambience Level einstellen" beschrieben auf den gewünschten endgültigen Wert ein.

### 7.5.8. IVA

Falls Sie beim Einstellen das bearbeitete mit dem unbearbeiteten Stereosignal vergleichen wollen, können Sie im Menü "IVA" die Bearbeitung wegschalten:

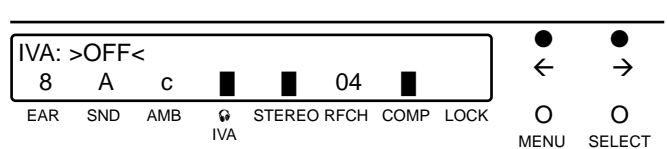
- Drücken Sie MENU.
- Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



- Drücken Sie SELECT, um die Menübefehle aufzurufen:

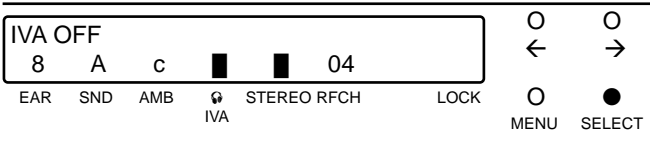


- Drücken Sie die Taste ← oder →, um den Befehl "IVA: >OFF<" aufzurufen:





5. Um IVA auszuschalten, drücken Sie SELECT. Der Befehl >OFF< hört zu blinken auf. Dies zeigt an, daß IVA ausgeschaltet ist:



6. Um IVA wieder zuzuschalten, wiederholtes Sie Schritt 1 bis 3, wählen "IVA: >ON<" und drücken SELECT. Das Display ändert sich wie folgt:



**Anm.:** Die gewählte Einstellung bleibt auch nach dem Ausschalten des Senders erhalten. Dadurch können Sie bei einer mehrkanaligen IVM1-Anlage in jedem Kanal IVA permanent wegschalten, falls der betreffende Musiker dies wünscht.

**Anm.:** Wenn Sie "IVA OFF" gewählt haben, erscheint in allen Menüs, wenn Sie SELECT drücken, die Anzeige "IVA OFF" anstelle des Hauptmenüs. Um zum Hauptmenü zurückzukehren, drücken Sie MENU.

### 7.5.9. Mute

Um das System komplett zu muten, wählen Sie das Menü "Mute".

1. Drücken Sie MENU.
2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



3. Drücken Sie SELECT, um die Menübefehle aufzurufen:



4. Mit der Taste ← oder → können Sie zwischen "Mute >OFF<" (Normalbetrieb) und "Mute >ON<" (System stummgeschaltet) umschalten.



5. Um Ihre gewünschte Einstellung zu aktivieren, drücken Sie SELECT. Wenn Sie >ON< gewählt haben, erscheint folgende Anzeige am Display:

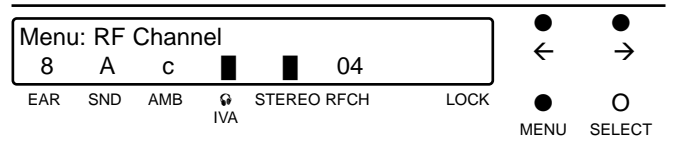


6. Um MUTE wieder zu deaktivieren, wiederholen Sie Schritt 1 bis 3, wählen >OFF< und drücken SELECT. Das Display kehrt in das Hauptmenü zurück.

### 7.5.10. RF Channel

Um den Sendekanal (= Nummer der gewünschten Trägerfrequenz) einzustellen, rufen Sie das Menü "RF Channel" auf.

1. Drücken Sie MENU.
2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:

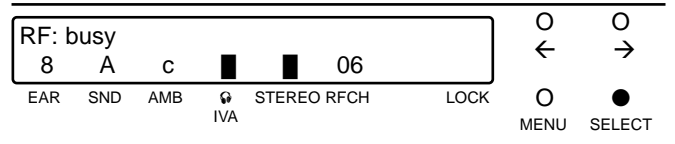


3. Drücken Sie SELECT.
4. Mit den Tasten ← und → können Sie eine der 16 Trägerfrequenzen wählen. Das Display zeigt die Nummer des Kanals (blinkt) und die gewählte Trägerfrequenz an (z.B. 775.850 >MHz<).



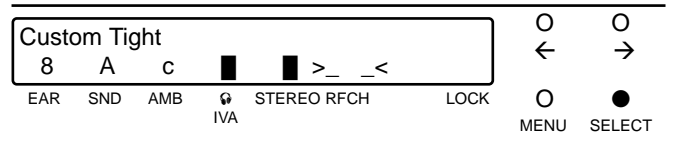
**Anm.:** Nach Kanal 16 folgt der Befehl "RF: >OFF<". Damit können Sie das Sendesignal abschalten.

5. Drücken Sie SELECT, um die gewählte Frequenz zu speichern. Während die Frequenz gespeichert wird, erscheint am Display die Anzeige "busy":



Wenn die Anzeige "busy" erloschen ist, kehrt das Display zum Hauptmenü zurück und zeigt über dem Aufdruck "RFCH" den momentan eingestellten Sendekanal an.

**Anm.:** Wenn Sie >OFF< gewählt haben, erscheinen am Display zwei Linien über dem Aufdruck "RFCH":

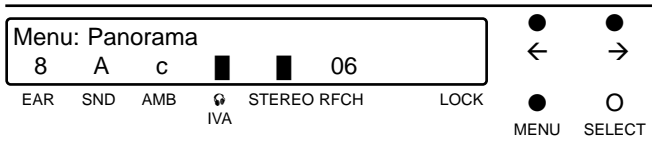


Um das Sendesignal wieder einzuschalten, aktivieren Sie einen Sendekanal gemäß Schritt 1 bis 5.

### 7.5.11. Panorama

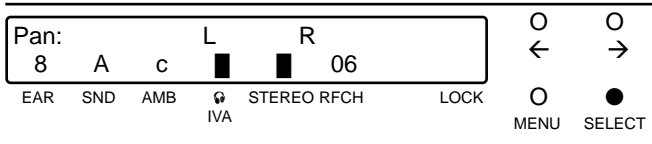
Im Menü "Panorama" können Sie den Abstand der virtuellen Monitorlautsprecher zueinander in 5 Stufen variieren.

1. Drücken Sie MENU.
2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



3. Drücken Sie SELECT.

Am Display erscheint folgende Anzeige:



4. Um den Abstand zwischen den beiden virtuellen Monitorlautsprechern L und R zu vergrößern, drücken Sie →. (Nach der Maximalposition springt der Abstand wieder auf Minimum.)

Um den Abstand zwischen den beiden virtuellen Monitorlautsprechern L und R zu verkleinern, drücken Sie ←. (Nach der Minimalposition springt der Abstand wieder auf Maximum.)

5. Wenn die Aufstellung der virtuellen Monitorlautsprecher Ihren Vorstellungen entspricht, drücken Sie SELECT, um die Einstellung zu speichern.

Das Display kehrt zum Hauptmenü zurück.

### 7.5.12. IVA Bypass am PHONES-Ausgang

Zum Abhören des unbearbeiteten Stereosignals am Sender können Sie die IVA-Bearbeitung am PHONES-Ausgang des Senders wegschalten. Das Sendesignal wird jedoch weiterhin mit dem gewählten Ear-Preset bearbeitet.

Wählen Sie das Menü "Phones" an:

1. Drücken Sie MENU.

2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



3. Drücken Sie SELECT, um die Menübefehle aufzurufen:

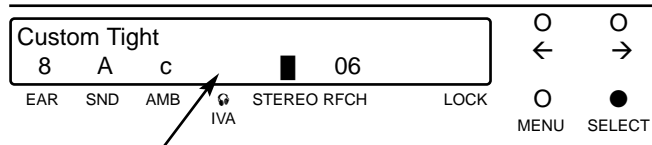


4. Mit der Taste ← oder → können Sie zwischen den Befehlen >IVA< und >BYPASS< umschalten. Um IVA am PHONES-Ausgang abzuschalten, wählen Sie >BYPASS<:



5. Drücken Sie SELECT.

Das Display kehrt zum Hauptmenü zurück und zeigt über dem Aufdruck "IVA" keinen Balken mehr. Am Kopfhörerausgang liegt das unbearbeitete Stereosignal an.



Um IVA wieder zuzuschalten, wiederholen Sie Schritt 1 bis 5 und wählen Sie bei Schritt 4 >IVA<.

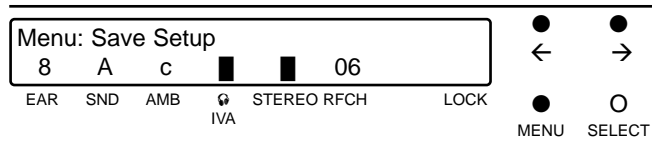
### 7.5.13. Save Setup

Mit dem Menü "Save Setup" können Sie alle Einstellungen nach Punkt 7.5.1. bis 7.5.13. (außer IVA ON/OFF, Mute, Phones Bypass, Level, Testmode, IVA Demo und Lock) als "Setup" unter einer gemeinsamen Adresse abspeichern. Sie können insgesamt 8 Setups speichern, abrufen und wieder löschen.

#### Freien Speicherplatz suchen

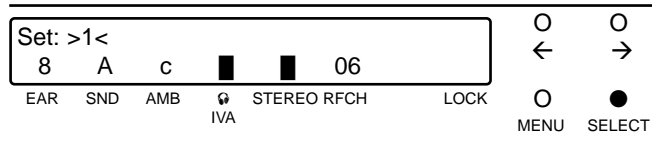
1. Drücken Sie MENU.

2. Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:

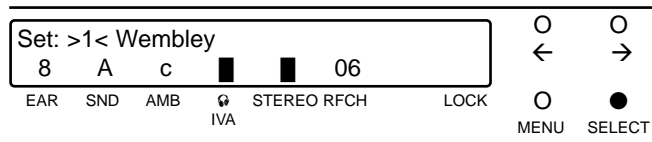


3. Drücken Sie SELECT.

Sind noch keine Setups gespeichert, zeigt das Display einen freien Speicherplatz an ("Set: >1<"). Überspringen Sie in diesem Fall Schritt 4.

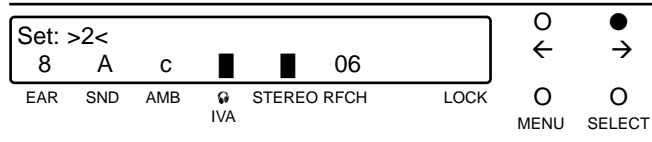


Wenn bereits Setups gespeichert sind, zeigt das Display den Namen des ersten gespeicherten Setups an (z.B. "Wembley"). Gehen Sie weiter zu Schritt 4.



4. Drücken Sie →.

Das Display zeigt das nächste gespeicherte Setup an. Drücken Sie → so oft, bis das Display einen freien Speicherplatz anzeigt (z.B. "Set: >2<"):

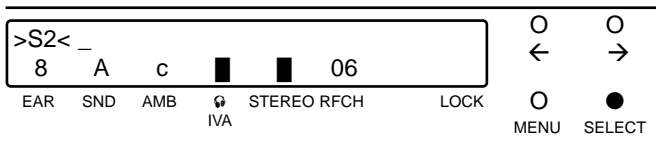


Sie können Ihrem Setup jetzt einen Namen geben.

#### Setup benennen und speichern

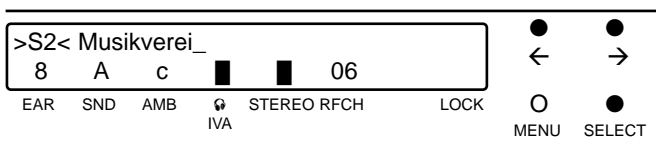
1. Drücken Sie SELECT.

Am Display erscheint die Nummer des Speicherplatzes (in unserem Beispiel ">S2<") und daneben ein Cursor ("\_").



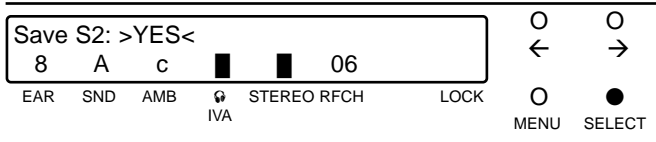
Mit Hilfe der Taste ← und → können Sie Buchstaben, Zahlen oder andere Zeichen eingeben. Durch Drücken der →-Taste können Sie die Zeichen aufsteigend, mit der ←-Taste absteigend durchschalten. Halten Sie die Taste gedrückt, laufen die Zeichen kontinuierlich aufsteigend (→) bzw. absteigend (←) durch.

- Drücken Sie ← bzw. → so oft bzw. halten Sie die Taste so lange, bis das gewünschte Zeichen über dem Cursor erscheint. Drücken Sie SELECT und geben Sie das nächste Zeichen ein und so fort. Sie können bis zu 13 Zeichen eingeben (Beispiel: "Musikverein").



**Anm.:** Der Bindestrich ist in 8 Stufen vertikal positionierbar. Damit können Sie eine angedeutete Frequenzkurve zeichnen.

- Ist der Name komplett, drücken Sie die SELECT-Taste so oft, bis der Cursor die letzte freie Stelle übersprungen hat und folgendes Bild am Display erscheint:



- Wenn Sie Ihr Setup im System speichern wollen, drücken Sie SELECT.

Das Display zeigt den Namen Ihres gerade gespeicherten Setups an:



- Wenn Sie das Setup NICHT speichern wollen, drücken Sie → (am Display erscheint "SAVE S2: >NO<") und SELECT. Das Display kehrt zum Hauptmenü zurück.

### Setups abrufen

Das Hauptmenü zeigt in der ersten Displayzeile entweder den momentan wirksamen Sound oder das momentan wirksame Setup an.

Mit den Tasten ← und → können Sie die Sounds und Setups nacheinander abrufen. Nach "Sound H" folgt das erste gespeicherte Setup, nach dem letzten gespeicherten Setup wieder "Sound A".

**Wichtig:** Wenn die Nummer des Sendekanals über dem Aufdruck "RFCH" blinkt, ist der im gewählten Setup gespeicherte Sendekanal nicht mit dem vorher eingestellten Sendekanal identisch. Kontrollieren Sie daher, ob der am Empfänger eingestellte Empfangskanal mit dem Sendekanal übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall,

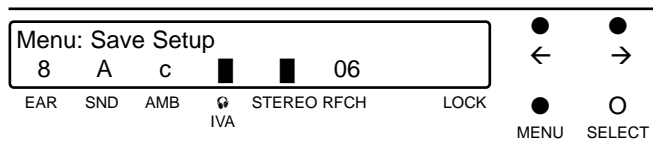
stellen Sie Empfänger und Sender auf denselben Kanal ein.

**Anm.:** Sie können jeden Parameter des momentan wirksamen Setups über das jeweilige Menü (z.B. "Sound", "Panorama" usw.) verändern. Die geänderten Parameter werden in der zweiten Displayzeile angezeigt. Alle Änderungen werden beim Ausschalten des Senders automatisch gelöscht.

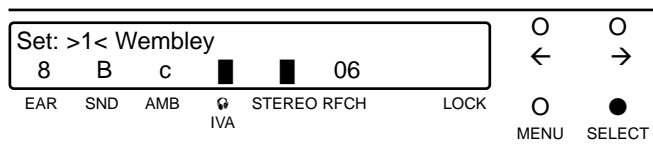
Wenn Sie die Änderungen behalten wollen, müssen Sie das Setup entweder unter dem gleichen Namen oder als neues Setup unter einem anderen Namen neu speichern.

### Setups löschen

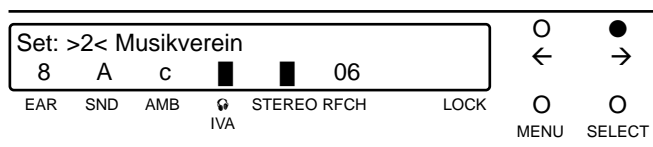
- Drücken Sie MENU.
- Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



- Drücken Sie SELECT. Das Display zeigt den Namen des ersten gespeicherten Setups an (z.B. "Wembley").



- Wählen Sie mit der Taste → das zu löschende Setup an (z.B. "Set: >2< Musikverein"):



- Um das gewählte Setup, z.B. S2, zu löschen, drücken Sie so oft SELECT, bis der Cursor den Namen des Setups und alle freien Stellen übersprungen hat und am Display der Befehl "Save S2: >YES<" erscheint.

- Drücken Sie zweimal →. Am Display erscheint der Befehl "Save S2: >DELETE<".
- Drücken Sie SELECT. Das Setup wird gelöscht und das Display kehrt zum Hauptmenü zurück.

### 7.5.14. Level

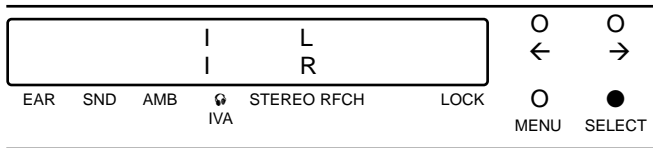
Um den Pegel des Eingangssignals zu kontrollieren, wählen Sie das Menü "Level" an:

- Drücken Sie MENU.
- Drücken Sie ← oder →, bis folgende Anzeige am Display erscheint:



- Drücken Sie SELECT.

Das Display zeigt mittels liegender Balken den Eingangspegel des linken (L) und rechten Kanals (R) synchron zu den IN LEVEL-LEDs auf der Frontplatte des Senders an. Eine senkrechte Linie pro Kanal zeigt den Einsatzpunkt des integrierten Compressor/Limiters an.

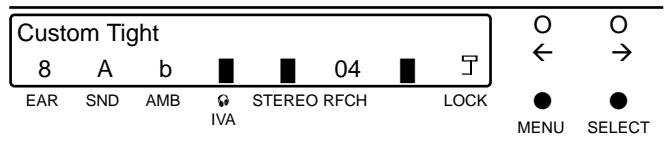


4. Zum Abschalten der Pegelanzeige drücken Sie SELECT, ← oder →.

### 7.5.15. Lock

Damit Sie während der Aufführung keine unliebsamen Überraschungen erleben, können Sie das Gerät gegen ungewollte Veränderungen der momentan wirksamen Einstellungen sichern:

1. Rufen Sie das Hauptmenü auf.
2. Drücken Sie die Tasten MENU und SELECT zugleich ca. 4 Sekunden lang.  
Ein kleines Schlüsselsymbol erscheint über dem Aufdruck LOCK und zeigt an, daß das System gesichert ist und die Tasten außer Funktion stehen.



Im LOCK-Modus können Sie lediglich mit den Tasten ← und → zwischen Eingangspegelanzeige und Hauptmenü hin und her schalten.

3. Um LOCK zu deaktivieren, drücken Sie abermals die Tasten MENU und SELECT zugleich ca. 4 Sekunden lang. Das Schlüsselsymbol verschwindet.

## 8. Fehlermeldungen am Display

Fehlermeldung	Problem	Ursache	Abhilfe
Anzeige "ER" und Kanalnummer blinken abwechselnd.	HF-Zweig abgeschaltet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keine Frequenzdaten im Flash Memory gespeichert.</li> <li>2. Frequenzdaten im Flash Memory falsch programmiert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anderen Kanal wählen.</li> <li>2. Wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.</li> </ol>
Anzeige "RF" und Kanalnummer blinken abwechselnd.	Kein Sendesignal.	Hardwarefehler im HF-Zweig.	Anderen Kanal wählen.
Anzeigen "ERROR IVA MEMORY" und "BYPASSED" blinken abwechselnd	Sendesignal und Abhörsignal am PHONES-Ausgang ohne IVA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keine Preset-Daten im Flash Memory gespeichert.</li> <li>2. Preset-Daten im Flash Memory falsch programmiert.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Andere Sound-, Ear- und/oder Ambience-Einstellung wählen.</li> <li>2. Wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.</li> </ol>
Anzeigen "ERROR IVASIC 24" und "BYPASSED" blinken abwechselnd.	Sendesignal und Abhörsignal am PHONES-Ausgang ohne IVA.	IVASIC 24-Chip defekt.	Wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

## 9. Antennenpositionierung

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

Stellen Sie die Antenne daher wie folgt auf:

1. Positionieren Sie den SST1 immer in die Nähe des Aktionsbereiches (Bühne), achten Sie jedoch auf einen Mindestabstand zwischen Sender SST1 und Empfänger SPR1 von 3 m bis optimal 5 m.
2. Wenn Sie eine externe Antenne verwenden, positionieren Sie auch diese immer in der Nähe des Aktionsbereiches, möglichst hoch (über Kopf). Achten Sie auch hier auf einen Mindestabstand von 3 m bis 5 m.
3. Zwischen Sender und Empfänger sollte optimalerweise Sichtverbindung bestehen.
4. Positionieren Sie den SST1 mit angeschraubter bzw. externer

Antenne in einem Abstand von mehr als 1,5 m von großen metallenen Gegenstände, Wänden, Bühnengerüsten, Decken, u.ä.

5. Platzieren Sie Ihren SST1 mindestens 3 m entfernt von etwaigen Mikrofoneempfängern (wie z.B. SR 300), um mögliches Übersprechen vom In-Ear-Monitor-System auf drahtlose Mikrofonanlagen zu verhindern.

## 10. Sendebetrieb

Überprüfen Sie vor Benützung des Systems die folgenden Punkte:

1. Stellen Sie sicher, daß Sender und Empfänger auf derselben Frequenz arbeiten (siehe Kapitel 6.1.)
2. Arbeiten Sie stets mit Batterien bzw. Akkus in einwandfreiem Ladezustand. Im Zweifelsfall setzen Sie neue Batterien bzw. Akkus ein (siehe Pkt. 7.1.).
3. Schreiten Sie den Bereich ab, in dem der SPR1 eingesetzt werden soll. Achten Sie dabei auf eventuelle Stellen, wo die

Feldstärke absinkt und daher der Empfang kurzzeitig gestört wird (Dropouts). Solche Dropouts können Sie beheben, indem Sie den Sender bzw. die externe Sendeantenne anders positionieren (siehe Kapitel 9).

4. Stellen Sie sicher, daß der Eingangssignalpegel mit dem IN LEVEL-Regler optimal eingestellt ist.

### 11. Schutz vor Gehörschäden

Verwenden Sie ausschließlich die von AKG speziell für das IVM1 entwickelten Miniatur-Im-Ohr-Hörer IP1.

Nur damit ist sichergestellt, daß das Zweikomponenten-Sicherheitssystem auch wirksam wird. Dieses System besteht einerseits aus dem im SST1 eingebauten Limiter und andererseits aus einer Überlast-Begrenzerdiode am Kopfhörerausgang des SPR1. Sollte als Folge etwaiger Fehlfunktionen kurzzeitige gehörschädigende Lautstärken übertragen werden, wird der Pegel durch den eingebauten Limiter automatisch begrenzt.

Bei Verwendung von anderen Im-Ohr Hörern kann diese Sicherheitsfunktion unwirksam werden! AKG kann daher keine wie immer geartete Haftung übernehmen.

---

**Achtung:** Zu hohe Lautstärken über längere Zeit wie auch kurzzeitig zu hohe Pegel können Ihr Gehör nachhaltig schädigen!

---

## 12. Reinigung

Zum Reinigen der Oberflächen des Senders sowie des Hörers und der Earmolds verwenden Sie am besten ein mit (Industrie-)Spiritus oder Alkohol befeuchtetes weiches Tuch.

## 13. Zubehör

### 13.1. RMU11 (Fig. 10)

19" Einbauwanne zur Rackmontage eines SST1 zusammen mit dem Netzgerät. Erlaubt die wahlweise Montage der Antenne an der Vorderseite.

### 13.2. RMU 12 (Fig. 11)

19" Einbauwanne zur Rackmontage von 2 SST1 zusammen mit deren Netzgeräten. Erlaubt die wahlweise Montage der Antennen an der Vorderseite.

### 13.3. SRA1 Externe Antenne (Fig. 12)

Externe Sendeantenne zur optimalen Antennenplatzierung unabhängig vom Standort des Senders. Vor allem bei Rackmontage des SST 1 von Vorteil, da Racks oft nicht sendetechnisch optimal platziert werden können.

### 13.4. Weitere empfohlene Produkte

#### Suhner (Fig. 13)

Die Firma Suhner stellt extrem hochwertige Antennenkabel her. Diese ermöglichen größere Kabellängen als Standardkabel bei sehr geringer Dämpfung und daher nahezu ohne Signalverlust. [www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

#### Logitek PR 10 Input Extender (Fig. 14)

Im professionellen Mehrkanalbetrieb kann derselbe Monitormix an zwei verschiedene IVM 1 parallel zugeschaltet werden. Das zweite parallel laufende IVM 1 dient als Standby Gerät, und kann im Notfall, falls ein System ausfällt, sofort eingesetzt werden. [www.Logitek.com](http://www.Logitek.com)

### Conex AS 101 Audio Switcher & 401 Remote Control (Fig. 14)

Erlaubt dem Monitor-Engineer das Abhören der verschiedenen Monitormixes für die einzelnen Künstler.

Mit Hilfe der Fernbedienung oder auch direkt am Grundgerät können durch Tastendruck zentral alle Mixes abgehört werden.

### Richtantenne (Fig. 15)

Für Anwendungen, wo die Tonregie mehr als 60 bis 70 m von der Bühne entfernt ist (z.B. Freiluftkonzerte, Stadien u.ä.), empfehlen wir, Richtantennen einzusetzen, z.B. das in Fig. 15 abgebildete Modell von Hirschmann. Damit können Sie die Reichweite des Senders vergrößern, ohne auf extrem lange Antennenkabel angewiesen zu sein. Ihr AKG-Händler berät Sie gerne.

[www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)

## 14. Technische Daten

### 14.1. Stationärer Stereo-Sender SST1

Trägerfrequenzen IVM1	16 Frequenzen im UHF-Trägerfrequenzbereich von 766 - 877 MHz, 944 - 952 MHz
Schaltbandbreite	bis zu 20 MHz
Modulation	FM
Frequenzstabilität	0,002%
Nominalhub	±30 kHz bei 1 kHz Sinus
HF-Leistung an 50 Ω	50mW +0dB/-2dB; Frequenzsets DE, DE1: 20 mW; Frequenzsets DK, DK2: 10 mW
Antennenanschluss	BNC-Buchse; 50 Ω
Audioübertragungsbandbreite	50 - 15.000 Hz
Klirrfaktor bei 1 kHz	0,5% bei Nominalhub
Kompandersystem	Quadratwurzel-Charakteristik
Preemphasis	50 ms
Signal/Rauschabstand	80 dB(A)
Eingangsempfindlichkeit	regelbar, max. 10 dBm
Eingangsimpedanz	>22 kΩ
Stromaufnahme	0,4 - 0,8 A
Spannungsversorgung	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Abmessungen	(inkl. Bedienungselemente, exkl. Antenne) 210 x 283 x 41 mm (BxTxH)
Gewicht	1860 g netto
LEVEL-LEDs	<-50 dBV dunkel >-50 dBV grün >-8 dBV orange (Limiter-Einsatzpunkt) >16 dBV rot
ADC, DAC	18 Bit
Interne Rechengenauigkeit des ASIC-Chips	24 Bit (144 dB Dynamik)
Abtastfrequenz	44,1 kHz
Rechenleistung	500 Taps

### 14.2. Stereo-Taschenempfänger SPR1

Trägerfrequenzen IVM1	16 Frequenzen im UHF-Trägerfrequenzbereich von 766 - 877 MHz, 944 - 952 MHz
Schaltbandbreite	bis zu 20 MHz
Nachbarkanalselektion	typ. 60 dB
Spiegelfrequenzunterdrückung	typ. 50 dB
Antenne	schraubbar
Nominalhub	±30 kHz bei 1 kHz Sinus
Kompandersystem	Quadratwurzel-Charakteristik
Audioübertragungsbandbreite	50 Hz - 15.000 Hz
Klirrfaktor bei 1 kHz	<1% bei Nominalhub (L = R; typ. 0,6%)
Signal/Rauschabstand bei 30 kHz Hub; - 50 dBm HF-Pegel	78 dB(A)
Signal/Rauschabstand bei 30 kHz Hub; - 90 dBm HF-Pegel	60 dB(A)
Audioausgang	3,5mm Stereo Klinkebuchse, regelbar von 0 bis 1,6 Veff. an 30 Ω
Stromaufnahme	typ. 180 mA
Spannungsversorgung	3 x 1,5 V-Batterien Größe AA
Abmessungen (ohne Antenne)	69 x 18 x 94mm (B x H x T)
Gewicht	ca. 230 g netto
Mono-Stereo-Schwelle	typ. -80 dBm
Kanaltrennung	>50 dB
Squelch	-95 dBm fix
Batteriekontrollanzeige	POWER-LED leuchtet grün: Batteriespannung ausreichend POWER-LED blinkt grün: Batteriespannung unter 3,25 V
Peak-LED	0 - 130 mV: dunkel 130 mV - 1,5 Veff.: grün >1,5 Veff.: rot

### 14.3. Im-Ohr Hörer IP1

System	dynamisch
Übertragungsbereich	20 Hz bis 20.000 Hz
Kennschalldruckpegel	>128 dB/mW
Nennbelastbarkeit	50 mW
Nennimpedanz	30 Ω
Gewicht (inkl. Kabel)	20 g
Anschlusskabel	"Y"-Kabel 1,5 m
Sieckerart	3,5 mm Stereoklinkestecker

### 14.4. IVM1 Systemdaten

Versandgewicht	ca. 3 kg brutto
Abmessungen (Verpackung)	410mm x 310mm x 90mm (LxBxH)
Temperaturbereich	-10°C ... +55°C
Konformitätserklärung	auf Anfrage erhältlich

## FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 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.



<b>Contents</b>	<b>Page</b>
1. Introduction	16
2. Precautions	16
3. SST1 Stereo Stationary Transmitter	16
3.1. Controls	16
3.2. Standard Accessories	16
3.3. Optional Accessories	16
4. SPR1 Stereo Bodypack Receiver	16
4.1. Controls	16
4.2. Standard Accessories	16
5. IP1 In-ear Phones	16
5.1. Standard Accessories	16
5.2. Optional Accessories	16
6. Frequencies	16
6.1. Frequency Sets	17
6.2. Ordering Transmitters and Receivers	17
6.3. Selecting Carrier Frequencies on the SST1	17
6.4. Selecting Carrier Frequencies on the SPR1	17
7. Setting Up	17
7.1. SPR1 Receiver	17
7.2. SST1 Transmitter	17
7.3. Battery Life	17
7.4. IVA Individual Virtual Acoustics	18
7.5. SST1 Menu Control	19
8. Display Error Messages	25
9. Antenna Placement	25
10. Before the Soundcheck	25
11. Protection against Hearing Damage	26
12. Cleaning	26
13. Accessories	26
13.1. RMU11 (Rack Mount Unit for One SST1)	26
13.2. RMU 12 (Rack Mount Unit for Two SST1s)	26
13.3. SRA 1 Remote Antenna	26
13.4. Other Recommended Products	26
14. Specifications	27
14.1. SST1	27
14.2. SPR1	27
14.3. IP1	27
14.4. IVM1 System	27
15. Standard Frequency Sets	80

**Please read this Manual carefully before operating the equipment.**

## 1. Introduction

Thank you for selecting the IVM1 Individual Virtual Monitor System from AKG. Please take the time to read through this Manual. It contains information on how to make optimum use of your equipment. We wish you many successful productions!

## 2. Precautions

**Power connector and ground:** This equipment may require the use of a different line cord, attachment plug, or both, depending on the available power source at installation. If the attachment plug needs to be changed, refer servicing to qualified service personnel.

**WARNING:** If the ground is defeated, certain fault conditions in the unit or in the system to which it is connected can result in full line voltage between chassis and earth ground. Severe injury or death can then result if the chassis and earth ground are touched simultaneously.

**Heat:** 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.

**Water and moisture:** Appliance should not be used near water (e.g. near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, etc). Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.

**Power sources:** The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.

**Grounding or polarization:** Precautions should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.

**Power cord protection:** Power supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.

**Servicing:** To reduce the risk of fire or electric shock, the user should not attempt to service the appliance beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

**Multiple-input voltage:** This equipment may require the use of a different line cord, attachment plug, or both, depending on the available power source at installation. Connect this equipment only to the power source indicated on the equipment rear panel. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel or equivalent.

## 3. SST1 Stationary Stereo Transmitter

The SST1 (fig. 1) is a stationary transmitter operating in the high-band UHF range between 766 MHz and 952 MHz. It is available with one of 20 different standard sets of frequencies (refer to section 1.5). Each Frequency Set covers a subband up to 20 MHz wide and a dedicated menu lets you select one of up to 16 carrier frequencies within the subband.

The SST1 is software controlled for easy selection and adjustment of carrier frequencies and all other SST1 functions including IVA parameters (refer to section 7.5).

The integrated compander is always active and not switchable to ensure optimum transmission quality at all times.

### 3.1. Controls

#### 3.1.1. Front Panel (Fig. 1)

- 1a PHONES: 1/4" stereo jack for standard headphones
- 1b VOLUME control
- 1c IN LEVEL: common input level control for left and right channels with separate L and R indicator LEDs for left and right channels.
- 1d LCD display
- 1e ← key: steps through the Sounds; decreases the value of the selected parameter; steps down through characters.
- 1f → key: steps through the Sounds; increases the value of the selected parameter; steps up through characters.
- 1g MENU key: switches to menu selection mode.
- 1h SELECT key: activates functions and saves settings.

#### 3.1.2. Rear Panel (Fig. 2)

- 2a ANTENNA: socket for transmitting antenna
  - 2b LEFT/MONO INPUT: XLR input socket for mono signal or left-hand stereo channel
  - 2c RIGHT INPUT: XLR input socket for right-hand stereo channel
  - 2d POWER: input socket for supplied AC adapter
- Fig. 3: RA 300 Antenna  
Fig. 4: AC adapter  
Fig. 5: Frequency Table

## 3.2. Standard Accessories

- 1 RA 300 UHF antenna
- ±12V / +5V AC adapter
- Mini to 1/4" adapter jack

## 3.3. Optional Accessories

- (Also refer to section 1.3 and figs. 10 through 14.)
- RMU11 1U Rack Mount Unit for one SST1 transmitter
  - RMU12 2U Rack Mount Unit for two SST1 transmitters
  - SRA1 remote antenna
  - MKA5 5-m (16-ft.) antenna cable
  - CH11 carrying case

## 4. SPR1 Stereo Bodypack Receiver

The SPR1 (fig. 6) is a stereo bodypack receiver operating in the high-band UHF range between 766 MHz and 952 MHz. Like the SST1, the SPR1 is available with one of 20 different standard sets of frequencies (refer to section 1.5). Each Frequency Set covers a subband up to 20 MHz wide and a rotary selector switch (6e) lets you select one of up to 16 carrier frequencies within the subband.

### 4.1. Controls

#### Figure 6

- 6a MUTE LED: indicates receiver status
- 6b POWER I/O: ON/OFF switch
- 6c POWER LED: indicates battery status
- 6d Peak LED: overload indicator
- 6e CH: rotary switch for selecting the carrier frequency
- Figure 6f Battery replacement

#### Figure 7

- 7a Antenna
- 7b Antenna socket
- 7c VOLUME control
- 7d Output jack for IP1 in-ear phones

#### Figure 8

- 8a Frequency Table
- 8b Belt clip
- 8c BALANCE L/R: sets the level balance between the left and right channels

#### 4.2. Standard Accessories

- PRA1 antenna for bodypack receiver
- Belt clip
- 3 AA size 1.5-V dry batteries
- 1 screwdriver

### 5. IP1 In-ear Phones

The IP1 (see fig. 9) have been specifically designed for generating very high sound pressure levels. A frequency range from 20 Hz to 20,000 Hz ensures high-end sound quality throughout the audible spectrum. The supplied earmolds attenuate unwanted ambient sound and guarantee optimum, secure fit. On request, the in-ear phones are also available with earmolds individually fitted to your ears. Please contact your local AKG representative.

#### 5.1. Standard Accessories

- 1 pair of EM1 earmolds (see fig. 9a)
- 1 cable sheath (see fig. 9b) for tightening the cable behind your neck

#### 5.2. Optional Accessories

Individually fitted earmolds (refer to section 5).

### 6. Frequencies

Each SST1 stationary stereo transmitter and SPR1 stereo bodypack receiver have up to 16 carrier frequencies stored in memory. You can select any one of these frequencies on the transmitter by calling up the appropriate menu and on the receiver by setting the CH rotary switch (6e). The Frequency Tables on the transmitter (fig. 5) and on the receiver (fig. 8) indicate the frequencies stored in your IVM1.

If, depending on local frequency allocation plans, your IVM1 stores less than 16 frequencies all remaining storage locations contain the highest frequency.

#### 6.1. Frequency Sets

Each Frequency Set has its own designation (figs. 5 and 8). Check that each receiver uses the same Frequency Set as the transmitter it is assigned to. This is the only way to make sure the individual frequencies on the receiver and transmitter are identical.

#### 6.2. Ordering Transmitters and Receivers

When ordering replacement transmitters or receivers, please state the Frequency Set designation (figs. 5 and 8) and the serial number of the original transmitter or receiver. This allows us to guarantee that the Frequency Sets on the replacements are identical to those on your original equipment.

#### 6.3. Selecting Frequencies on the SST1

As long as the transmitter is connected to AC power, you can select or change the frequency in the "RF Channel" menu (refer to section 7.5.10).

#### 6.4. Selecting Frequencies on the SPR1

You can select a different frequency anytime using the CH rotary switch (6e).

### 7. Setting Up

#### 7.1. SPR1 Receiver

##### 7.1.1. Inserting/Replacing the Batteries

Prior to switching the power ON, screw the receiving antenna (7a) into the antenna socket (7b).

Set the VOLUME control (7c) between 1 and 4 in order to protect your ears from unexpected excessive sound levels.

Refer to fig. 6f:

1. Unlock the battery compartment cover by turning the locking screw 90° CCW with a coin.
2. Push the battery compartment cover outward in the direction of the arrow and open the cover.
3. Insert the supplied 1.5-V batteries into the battery compartment, aligning them with the polarity marks. Incorrectly aligned batteries will not power the receiver.
4. Close the battery compartment cover and push it inward against the direction of the arrow until it clicks into place.
5. Lock the battery compartment cover by turning the locking screw 90° CW.

##### 7.1.2. Powering Up

1. Switch the receiver ON with the POWER I/O switch (6b) and use the supplied screwdriver to set the CH rotary switch (6e) to the desired frequency.
2. The indicator LEDs (6a), (6c), and (6d) indicate the operating status of the receiver. Refer to the table below:
3. Connect the cable of the IP1 in-ear phones to the output jack

POWER LED (6c)	MUTE LED (6a)	Peak LED (6d)
<p><b>lighting green:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unit is ready to operate; battery charge is sufficient.</li> </ul> <p><b>blinking green:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries will be dead within approx. 60 to 90 minutes.</li> </ul> <p><b>not lighting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteries are dead or unit is switched OFF.</li> </ul>	<p><b>lighting red:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrier frequencies on SPR1 and SST1 are not identical.</li> <li>• Reception is disturbed (excessive separation from transmitter, shadow effects, etc. Refer to sections 8 and 9.)</li> <li>• SST1 not connected to power or in RF OFF mode.</li> </ul> <p><b>not lighting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System is ready to operate. (Or the unit is switched OFF.)</li> </ul>	<p><b>not lighting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimum system levels.</li> </ul> <p><b>blinking green:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 dB below clipping.</li> </ul> <p><b>lighting red:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System overloaded.</li> </ul>

(7d).

4. Insert each in-ear phone into one EM1 earmold, making sure the cable will be pointing the same way as the "finger" on each earmold (refer to fig. 9d, 1 to 3).
5. Insert the earmolds into your ears referring to fig. 9d, 4 to 8.

**Important:** Always use both in-ear phones because this is the

only way you can hear your personal monitor mix perfectly. If you use only one in-ear phone, the effect of IVA processing will be lost.

- Slide the cable sheath (9b) up to the point that the cable will rest securely against your neck (see fig. 9d, 9 to 11).
- Set the BALANCE L/R control to its center position. If necessary, you can change the balance between the left and right channels at any time during the soundcheck.

## 7.2. SST1 Transmitter

- Connect the supplied AC adapter (fig. 4) to the transmitter and plug the power cord into a convenient AC outlet. The AC adapter will operate on any line voltage between 100 VAC and 240 VAC with no switching or modifications. The display will indicate the installed software version. After a few seconds, the display will change to the last active menu (refer to section 7.5).
- To feed a mono signal to the SST1, connect your source to the LEFT/MONO INPUT XLR socket (2b). Switch the transmitter to mono mode in the "Stereo/Mono" menu (refer to section 7.5.2). To feed a stereo signal to the SST1, connect the left channel of your source to the LEFT/MONO INPUT XLR socket (2b) and the right channel to the INPUT RIGHT XLR socket (2c). Switch the transmitter to stereo mode in the "Stereo/Mono" menu (refer to section 7.5.2).
- Use the IN LEVEL control (1c) to set the input level. The IN LEVEL LEDs (1c) illuminate green at levels between -50 dBV and -8 dBV, and red when the integrated soft knee limiter engages.
- Use the VOLUME control (1b) to set the output level at the PHONES jack (1a).
- Connect either the supplied BNC antenna (fig. 3) or an optional remote antenna (fig. 12) to the ANTENNA socket.

## 7.3. Battery Life

Be sure to use new, fresh AA size 1.5-V batteries only. We recommend IEC LR61 alkaline batteries from Duracell, Panasonic, or Varta.

**Guaranteed battery life**, depending on the sell-by date, is 6 to 10 hours for dry batteries, 3 hours for good quality, fully charged NiCd or 6 hours for NiMH rechargeable batteries.

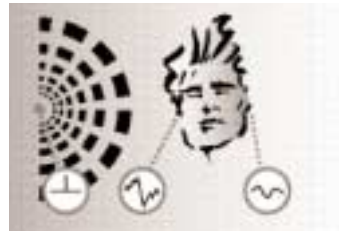
## 7.4. IVA - Individual Virtual Acoustics

One drawback of listening over headphones is the psycho-acoustic phenomenon that you will hear the sound inside your head. The IVA (Individual Virtual Acoustics) binaural audio processing technique simulates a concert stage environment. It simulates a combination of conventional monitors and sidefills as they would typically be placed on a stage.

The IVM1 provides eight ear matching functions, "Ear1" through "Ear8" from which you can select the one that sounds best to you. When selecting the ear matching function, listen for good stereo balance and a smooth, natural sound. The other menus described in section 7.5 allow you to adjust the IVM1 to your individual preferences as to room size, sound, reverberation, panorama, etc.

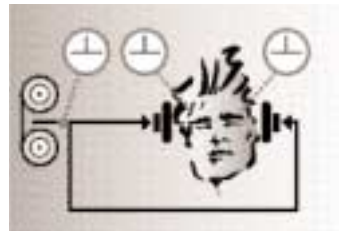
### 7.4.1. How IVA Works

**Fig. A: Natural hearing:** Sound waves arriving at one ear



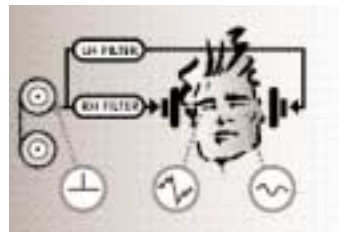
differ from those at the other. Amplitude and phase differences create a sense of spatial hearing.

**Fig. B: Listening through headphones:** Amplitude and



phase differences are eliminated. Sound sources are localized inside the head rather than in the room.

**Fig. C; Listening through headphones using IVM1 and IVA:** The ear matching function changes the audio signals



at the ears to resemble fig. A. This restores natural binaural, spatial hearing.

## 7.5. SST1 Menu Control

In the diagrams below, keys to be pressed are shown as ●, unpressed keys as ○.

Blinking display messages appear between > and <.

Pressing the ← or → key once decreases or increases the associated value by one step.

### 7.5.1. Switch-on Menu (Main Menu)

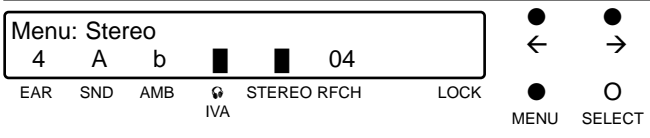
On connecting the SST1 to power, the display will show the installed software version for about 5 seconds and then change to the main menu with the settings active at the time the SST1 was last disconnected from power. It might look like this:



### 7.5.2. Stereo/Mono

Depending on whether you connected a mono or stereo source, you need to switch the transmitter to mono or stereo mode:

1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



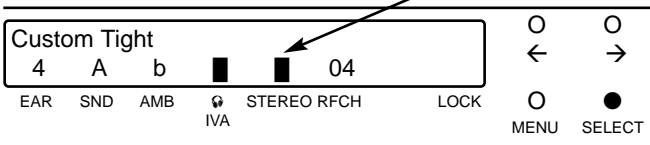
3. Press SELECT. The message >STEREO< will be blinking in the display:



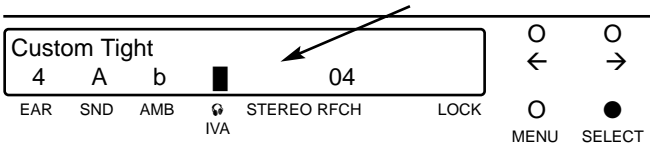
4. To enter mono mode, press ← or →. The display will change to >MONO<.
5. Having selected the desired setting, press SELECT.

The display will revert to the main menu.

If you selected "STEREO", a solid rectangle will appear in the display above the "STEREO" label:



If you selected "MONO", there will be no solid rectangle above the "STEREO" label:



## 7.5.3. Sound

### Selecting Sounds in Normal Mode

Eight different preset "Sounds" are stored in the transmitter's memory. Sounds A through C (Custom Tight, Medium, and Open) have been created specifically to match the supplied IP1 in-ear phones from AKG. Sounds D, E, and F (Mold Tight, Medium, and Open) have been designed for in-ear phones from other manufacturers. Sounds G and H simulate supraaural headphones. We recommend that you first find the Sound you like best. Call up the main menu (unless it is already in the display):

1. Press MENU. The main menu will appear in the display.



**Note:** If you have set your transmitter to mono mode, you will see no solid rectangle above the "STEREO" label.

2. Press ← or → to select one of the eight preset Sounds. The upper display line will indicate the name of the selected Sound, for instance, this:



or this:



The Sound you selected becomes active immediately so you can listen to the change on the headphones. It will also be the basis for all other settings. Once you have left the main menu, you will not be able to select a different Sound. To do so, you will need to call up the main menu by pressing MENU or select the "Sound" menu.

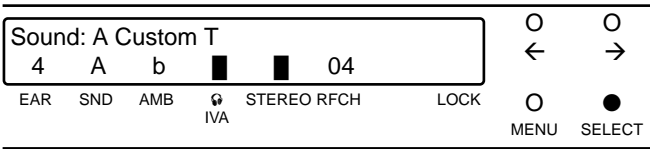
### Changing Sounds from the Sound Menu

The Sound menu provides an alternative way to change or select Sounds. If, for instance, you have called up a stored Setup (refer to section 7.5.14.), you can only change the Sound setting by calling up the Sound menu:

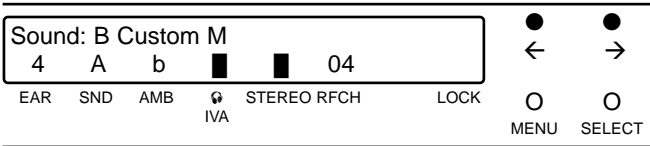
1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



3. Press SELECT. The display will indicate the abbreviated name of the current Sound:



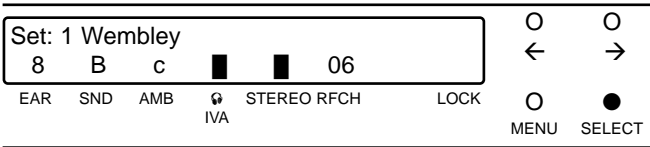
4. Press ← or → to select the desired Sound from the eight settings available. The upper display line will indicate the abbreviated name of each Sound, e.g., this:



5. Press SELECT. The lower display line will indicate the initial of the Sound you just selected above the "SND" label. The display might look like this:



or like this (if you were using a stored Setup):



### 7.5.4. Testmode

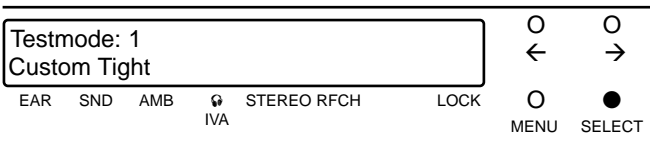
If you use the IVM1 for the first time or demonstrate it to somebody, start by selecting the appropriate ear matching function ("Ear Curve") from the "Testmode" menu.

Before calling up the "Testmode" menu check that the display indicates the Sound you liked best. (You cannot change the Sound setting in "Testmode".)

1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



3. Press SELECT. The display will change as follows:



The signal will be processed by Ear preset 1 and the selected Sound.

Press ← or → to step through and compare the various Ear presets.

4. Select the Ear preset that you find provides the best stereo balance and most natural sound (e.g., "4").

Once you have found your favorite Ear preset, remember its number so you can save it in memory. Do not change the Ear preset as you adjust all the other parameters.

**Note:** In order to get a first impression of the effect of IVA processing, you may compare the Ear preset with the unprocessed signal:

Press SELECT. The message "IVA OFF" will appear in the display and you will hear the unprocessed signal.



To switch IVA back on, press SELECT again.

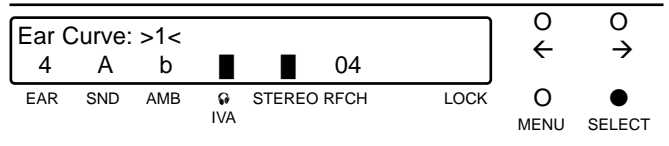
5. To leave the "Testmode" menu, press MENU.

### 7.5.5. Saving the Selected Ear Preset

1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:

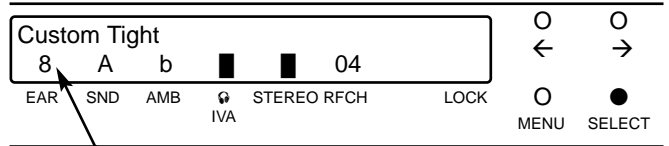


3. Press SELECT. The display will change to indicate "Ear Curve" and the blinking number of the last selected Ear preset, for instance, >1<:



4. Press ← or → as many times as necessary to bring up the number of your favorite Ear preset (e.g., >8<) in the display.
5. Press SELECT to save Ear preset 8.

The display will revert to the main menu and indicate on the lower line the new Ear preset ("EAR8") you just saved.



**Note:** From the main menu you can compare all preset Sounds simply by pressing ← or →. We even recommend that you do so because the Sound you originally selected may have changed slightly on selecting your favorite Ear preset.

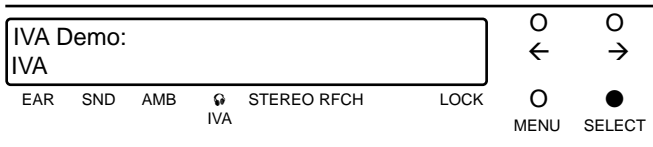
### 7.5.6. IVA Demo

In order to familiarize yourself with what IVA processing does, select the "IVA Demo" menu:

1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



3. Press SELECT to start IVA Demo:



The system will automatically step through the following settings and indicate each setting in the lower display line:

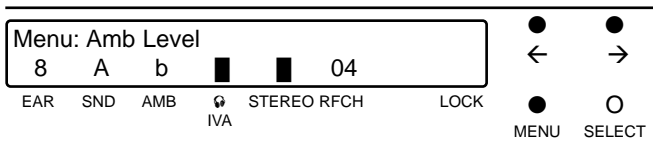
- "IVA": signal processed by IVA
  - "STEREO": unprocessed stereo signal
  - "LEFT with IVA": left channel only, with IVA processing
  - "LEFT": left channel only, unprocessed signal
  - "RIGHT with IVA": right channel only, with IVA processing
  - "RIGHT": right channel only, unprocessed signal
  - Program starts over at a).
4. To leave the "IVA Demo" menu press MENU.  
The display will indicate the message "busy" for approx. 1 or 2 seconds and revert to the main menu.

### 7.5.7. Ambience

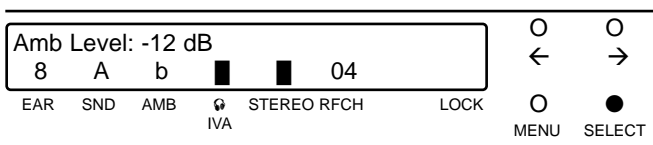
The IVM1 system provides various Room simulations from a jazz club ambience to the acoustics of an open air arena. The "Ambience" menu lets you select and activate the desired acoustics. The ambience signals have been factory preset to a level of -12 dB. Therefore, we recommend that you set "Ambience Level" to 0 dB before comparing the individual Room simulations.

Setting Ambience Level

- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



- Press SELECT to call up the "Ambience Level" parameter.  
The display will indicate the current ambience signal level setting (e.g., the factory setting of -12 dB):



- Press ← or → to adjust the ambience level in 2-dB steps between -12 dB and +12 dB (for instance, to 0 dB):



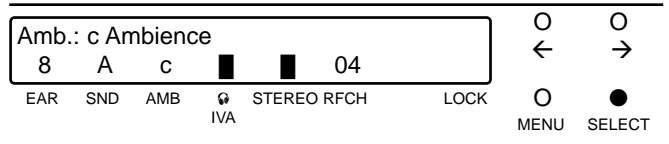
- Press SELECT to save the desired ambience level and return to the main menu.

### Comparing and Saving Room Simulations

- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



- Press SELECT. Press ← or → to step through the Room Simulations and listen to them.
- Press SELECT to save the selected Room Simulation (e.g., "c Ambience").

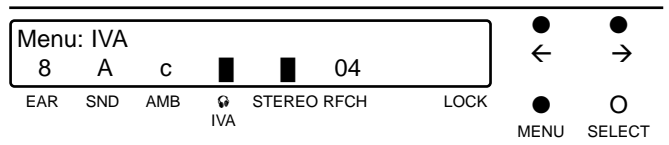


- Set the level of the ambience signal to the desired final value referring to the para "Setting Ambience Level" above.

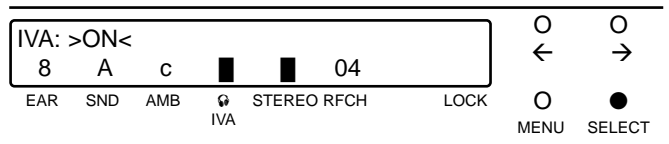
### 7.5.8. IVA

If you wish to compare the processed with the unprocessed signal while setting up the IVM1 you can defeat the IVA processing from the "IVA" menu:

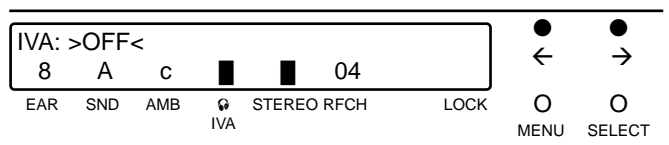
- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



- Press SELECT to call up the menu commands:

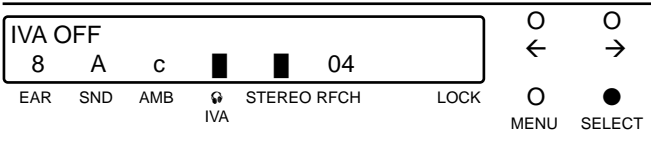


- Press ← or → to call up the command "IVA: >OFF<":





5. To defeat IVA press SELECT. The command >OFF< stops blinking to indicate IVA is switched out of circuit:



6. To switch IVA back in, repeat steps 1 to 3 above, select "IVA: >ON<", and press SELECT. The display will change to this:



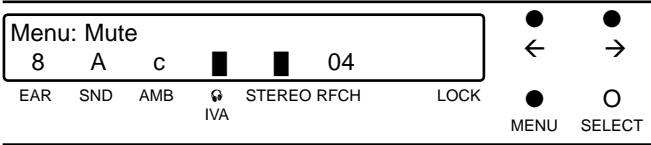
**Note:** The selected setting will remain in memory even after powering down. In a multichannel IVM1 system, this allows you to switch IVA out permanently for any channel selectively if individual musicians prefer an unprocessed monitor signal.

**Note:** If you have selected "IVA OFF", pressing SELECT from any menu will bring up the display message "IVA OFF" rather than the main menu. To return to the main menu press MENU.

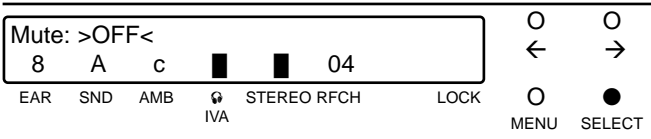
### 7.5.9. Mute

To mute the system completely call up the "Mute" menu:

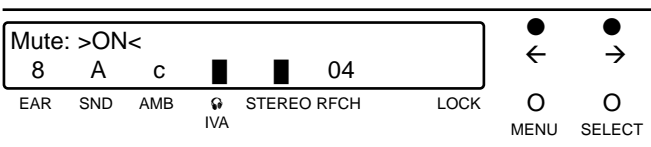
1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



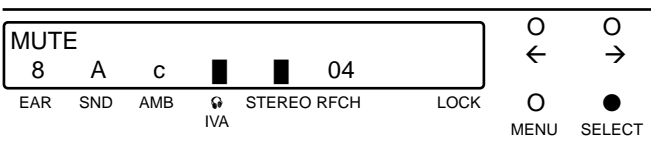
3. Press SELECT to call up the menu commands:



4. The ← or → toggles between "Mute >OFF<" (normal mode) and "Mute >ON<" (system muted).



5. To activate the desired setting press SELECT. If you selected >ON< the display will change as follows:



6. To deactivate MUTE repeat steps 1 to 3, select >OFF<, and press SELECT.

The display will revert to the main menu.

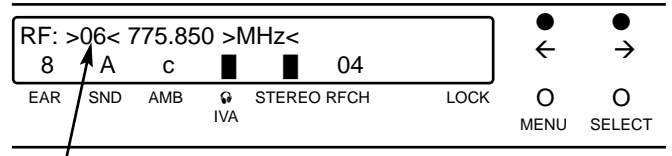
### 7.5.10. RF Channel

To select the transmission channel (= the number of the desired carrier frequency) call up the "RF Channel" menu:

1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:

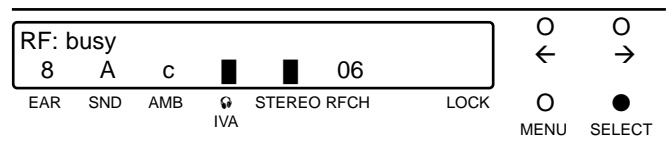


3. Press SELECT.
4. Press ← or → to select one of the 16 carrier frequencies. The display will indicate the channel number (blinking) and the selected carrier frequency (e.g., 775.850 >MHz<).



**Note:** Channel 16 is followed by the command "RF >OFF<". This command allows you to switch off the transmission signal.

5. Press SELECT to save the selected frequency. the message "busy" will appear in the display while the frequency is being saved:



As soon as the message "BUSY" has disappeared the display will revert to the main menu and indicate the currently active transmission channel above the "RFCH" label.

**Note:** If you selected >OFF< two lines will appear in the display above the "RFCH" label:

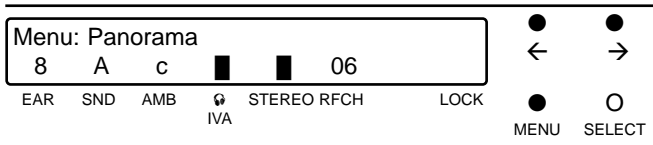


To switch the transmission signal back on, repeat steps 1 through 5 to activate a transmission channel.

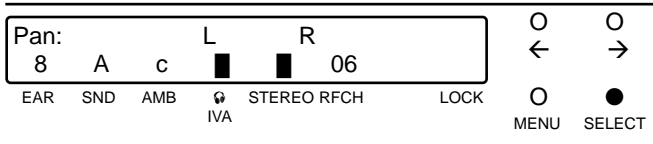
### 7.5.11. Panorama

The "Panorama" menu allows you to adjust the apparent distance between the virtual monitors in 5 steps.

1. Press MENU.
2. Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



- Press SELECT.  
The display will change as follows:

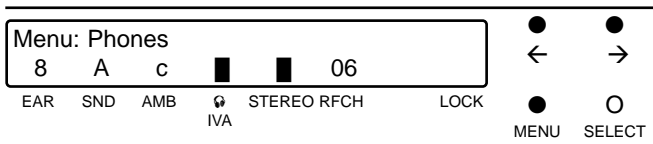


- To increase the spacing of the two L and R virtual monitors press →. (Pressing → from the maximum position will return the spacing to minimum.)  
To decrease the spacing of the two L and R virtual monitors press ←. (Pressing ← from the minimum position will return the spacing to maximum.)
- Having found the spacing you like best, press SELECT to save the selection.  
The display will revert to the main menu.

### 7.5.12. IVA Bypass at the PHONES Output

To listen to the unprocessed stereo signal on the transmitter you can bypass the IVA processor at the PHONES output. The transmitted signal, though, will still be processed by the selected Ear Preset. Call up the "Phones" menu:

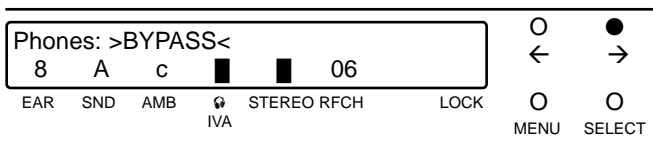
- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



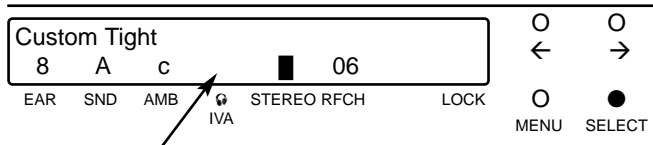
- Press SELECT to call up the menu commands:



- The ← and → keys toggle between the >IVA< and >BYPASS< commands. To bypass IVA at the PHONES output select >BYPASS<.



- Press SELECT.  
The display will revert to the main menu and the solid rectangle above the "IVA" label will disappear. The PHONES output will carry the unprocessed stereo signal.



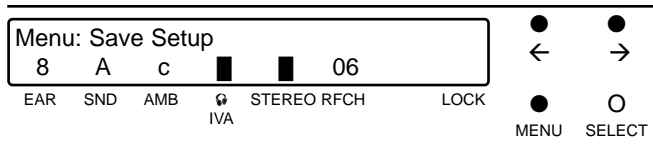
- To activate IVA again repeat steps 1 through 5 and select >IVA< in step 4.

### 7.5.13. Save Setup

The "Save Setup" menu allows you to save all the settings you selected in menus 7.5.1 through 7.5.13 (except IVA ON/OFF, Mute, Phones Bypass, Level, Testmode, IVA Demo, and Lock) as a "Setup" at a common storage location. You may save, recall, and delete a total of eight Setups.

#### Finding Free Memory Locations

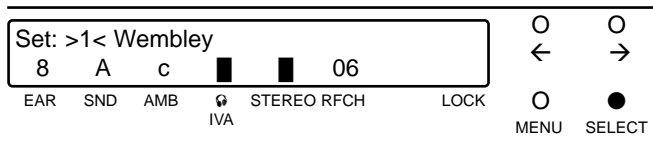
- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



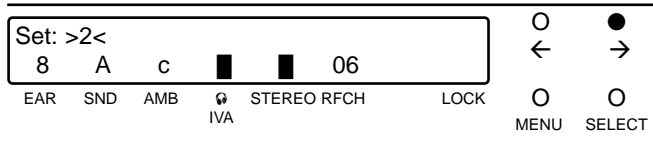
- Press SELECT.  
If no Setups are stored yet the display will indicate a free storage location ("Set: >1<"). In this case skip step 4 below.



If Setups have been saved already the display will indicate the name of the first stored Setup (e.g., "Wembley"). Continue with step 4.



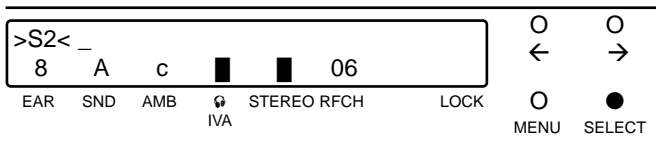
- Press →.  
The display will indicate the next stored Setup. Press → as many times as necessary to display a free storage location (e.g., "Set: >2<"):



You can now assign a name to your Setup.

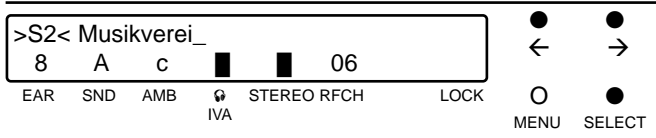
#### Naming and Saving Setups

- Press SELECT.  
The display will indicate the number of the selected storage location (in our example, ">S2<") followed by a cursor ("\_").



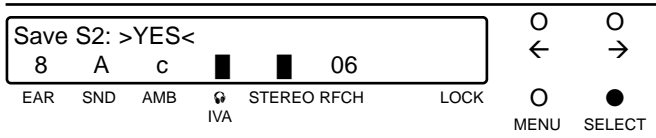
Press ← or → to enter letters, numerals, or other characters. → steps UP through the characters, ← DOWN. To scroll up continuously through the characters, hold down →. To scroll down, hold ←.

- Press ← or → as many times or hold down as long as necessary to place the desired character above the cursor. Press SELECT and enter the next character, and so on. You may enter up to 13 characters (example: "Musikverein").

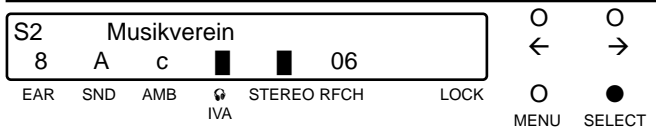


**Note:** You can place the dash at 8 different vertical positions. This allows you to draw a rough frequency response curve.

- Having completed the name, 1 press SELECT as many times as necessary to move the cursor beyond the end of the line and call up this display:



- If you wish to save your Setup in memory press SELECT. The display will indicate the name of the Setup you just saved:



- If you do NOT wish to save the Setup press → (the display will change to "SAVE S2: >NO<") and SELECT. The display will revert to the main menu.

### Recalling Setups

The first line of the main menu indicates either the current Sound or the current Setup.

To step through the Sounds and Setups press ← or →. "Sound H" is followed by the first stored Setup, the last Setup by "Sound A" again.

**Important:** If the transmission channel number above "RFCH" starts blinking, the transmission channel stored with the selected Setup is not identical to the previously selected transmission channel. Therefore, check that the transmission channel selected on the receiver is identical to the transmitter channel. If it is not, select the same channel on both the transmitter and the receiver.

**Note:** You can change any parameter of the currently active Setup from the appropriate menu (e.g., "Sound", "Panorama", etc.). The lower display line indicates these

changes. All changes will be automatically deleted on disconnecting the transmitter from power.

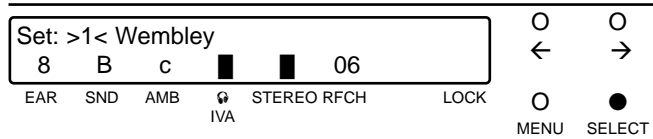
To keep the changes, save the modified Setup either under the same name or as a new Setup with a different name.

### Deleting Setups

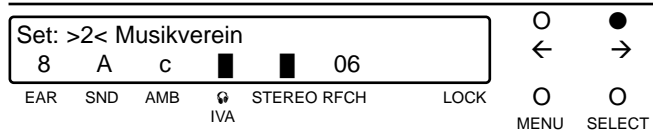
- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



- Press SELECT. The display will indicate the name of the first stored Setup (e.g., "Wembley").



- Press → to select the Setup you wish to delete (e.g., "Set: >2< Musikverein"):



- To delete the selected Setup, e.g., S2, press SELECT as many times as necessary to move the cursor to the end of the line and call up the command "Save S2: >YES<".

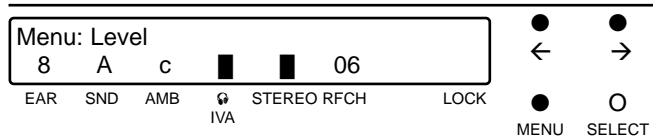
- Press → twice. The command "Save S2: >DELETE<" will appear in the display.

- Press SELECT. The Setup will be deleted and the display will revert to the main menu.

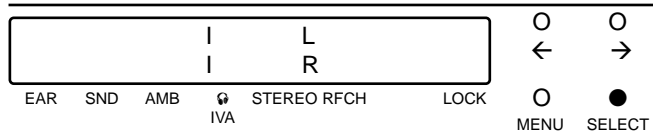
### 7.5.14. Level

To check the input signal level call up the "Level" menu:

- Press MENU.
- Press ← or → as many times as necessary to call up this display:



- Press SELECT. The input levels in the left channel (L) and right channel (R) are displayed by horizontal rectangles in sync with the front panel IN LEVEL LEDs. A vertical line in each channel marks the threshold of the integrated limiter.

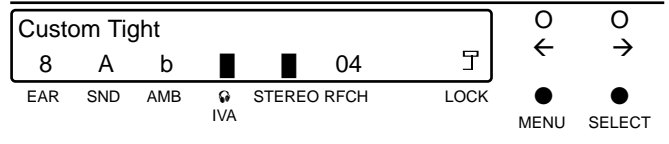


4. To switch the level meter off, press SELECT, ←, or →.

### 7.5.15 Lock

In order to avoid unpleasant surprises during the performance, you can protect the unit against unintentional readjustments of current settings:

1. Call up the main menu.
2. Simultaneously hold down MENU and SELECT for approximately 4 seconds.  
A key symbol will appear above the "LOCK" label to indicate the system is locked and the keys are disabled.



- In LOCK mode you can only use the ← and → keys to toggle between the input level meter and main menu.
3. To unLOCK the transmitter, simultaneously press MENU and SELECT for approximately 4 seconds again. The key symbol will disappear.

## 8. Display Error Messages

Message	Problem	Cause	Remedy
"ER" message and channel number blinking alternately.	RF section switched off.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No frequency data stored in Flash Memory.</li> <li>2. Wrong frequency data stored in Flash Memory.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Select different channel.</li> <li>2. Contact your AKG dealer.</li> </ol>
"RF" message and channel number blinking alternately.	No transmission signal.	Hardware defect in RF section.	Select different channel.
"ERROR IVA MEMORY" and "BYPASSED" messages blinking alternately.	Transmission signal and monitor signal at PHONES output without IVA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No preset data stored in Flash Memory</li> <li>2. Wrong preset data stored in Flash Memory.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Select different Sound, Ear, and/or Ambience settings.</li> <li>2. Contact your AKG dealer.</li> </ol>
"ERROR IVASIC 24" and "BYPASSED" messages blinking alternately.	Transmission signal and monitor signal at PHONES output without IVA.	IVASIC 24 chip defective.	Contact your AKG dealer.

## 9. Antenna Placement

Reflections off metal parts, walls, ceiling, etc. or the shadow effects of musicians and other people may weaken or cancel the transmitter signal.

For best results, place your antenna as follows:

1. Place the SST1 transmitter near the performance area. Make sure, though, that the transmitter will never get any closer to the SPR1 receiver than 10 ft (3 m). Optimum separation is 16 ft. (5 m).
2. If you use a remote antenna, place it near the performance area and as high overhead as possible. Again, maintain 10 to 16 ft. (3 to 5 m) of separation.
3. There should always be a direct line of sight between the transmitter and receiver.
4. Place the transmitter with the screw-on antenna or the remote antenna at least 5 ft. (1.5 m) away from any big metal objects, walls, scaffolding, ceilings, etc.
5. Place the SST1 transmitter at least 10 ft. (3 m) away from wireless microphone receivers (e.g., SR 300) in order to prevent any crosstalk from the in-ear monitor system into wireless microphone channels.

## 10. Before the Soundcheck

Before switching the sound system on, check the following:

1. Make sure that the transmitter and receiver operate on the same frequency. (Refer to section 6.1.)
2. Be sure to use fully charged dry or rechargeable batteries. If in doubt, insert new batteries (Refer to section 7.1.)
3. Check the performance area for "dead spots", i.e., places where the field strength seems to drop and reception deteriorates. If you find any dead spots, try to eliminate them by repositioning the receiver. (Refer to section 8.)
4. Check that the transmitter input signal level has been set for optimum modulation with the IN LEVEL control.

## 11. Protection against Hearing Damage

Do not use any other headphones than the IP1 miniature in-ear phones specifically designed by AKG for the IVM1. This is the only way to ensure that the two-stage protection system will function properly. This system comprises a limiter integrated in the transmitter and a clipping diode at the phones output on the SPR1 receiver.

If, due to malfunction, the volume should rise to a level that may damage your hearing, the built-in limiter will instantly reduce the level automatically.

Using any in-ear phones other than those recommended by AKG may defeat this protective function! AKG therefore declines any liability whatsoever.

---

**Warning:** Listening at excessive volume levels over an extended period of time may cause severe damage to your hearing.

---

## 12. Cleaning

To clean the surfaces of the transmitter, receiver, and earmolds, use a soft cloth moistened with methylated spirits or alcohol.

## 13. Accessories

### 13.1. RMU11 (Fig. 10)

Rack Mount Unit accepting one SST1 and AC power adapter. Provides an alternative antenna socket on the front panel.

### 13.2. RMU 12 (Fig. 11)

Rack Mount Unit accepting two SST1 transmitters and their AC power adapters. Provides alternative antenna sockets on the front panel.

### 13.3. SRA1 (Fig. 12)

Remote antenna for optimum antenna placement independent of the transmitter location. Particularly recommended for use with rack mounted SST1 transmitters because it is often difficult to place a rack where it would ensure optimum UHF propagation.

### 13.4. Other Recommended Products

#### Logitek PR10 Input Extender (Fig. 14)

In a professional multichannel system, the PR10 Input Extender allows the same signal to be fed to two IVM1 systems simultaneously.

One IVM1 functions as a backup system that can be cut in immediately if the other system should fail.

[www.Logitek.com](http://www.Logitek.com)

#### Conex AS 101 Audio Switcher & AS 401 Remote Control (Fig. 14)

The AS 101 allows the monitor engineer to listen to the monitor mix for each artist separately.

All mixes can be selected at the push of a button either on the AS 101 itself or on the AS 401 remote control.

#### Suhner (Fig. 13)

Suhner makes antenna cables of extremely high quality. Thanks to their extremely low attenuation, these allow longer cable runs than standard types with almost zero signal loss.

[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

## Directional Antenna (Fig. 15)

For applications where the mixing position is more than 200 ft. or 230 ft. away from the stage, we recommend to use directional antennas, for instance, the Hirschmann model shown in fig. 15. These antennas will increase the range of the transmitter without the need for extremely long antenna cables. Ask your AKG dealer for more information.

[www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)

## 14. Specifications

### 14.1. SST1 Stationary Stereo Transmitter

IVM1 carrier frequencies	16 frequencies within the 766 to 877 MHz and 844 to 950 MHz UHF ranges
Selection bandwidth	up to 20 MHz
Modulation	FM
Frequency stability	0.002%
Rated deviation	±30 kHz for 1-kHz sine-wave audio signal
RF radiation (50 Ω)	50 mW; DE, DE1: 20 mW; DK, DK2: 10 mW
Antenna connector	BNC socket; 50 Ω
Audio bandwidth	50 to 15,000 Hz
T.H.D. at 1 kHz	0.5% at rated deviation
Compander system	rms characteristic
Preemphasis	50 msec.
Signal/noise	80 dB(A)
Input level	10 dBm max., adjustable
Input impedance	>22 kΩ
Current consumption	0.4 to 0.8 A
Power requirement	100 to 240 VAC, 50/60 Hz
Size (WxDxH)	210 x 283 x 41 mm / 8.3 x 11.1 x 1.6 in. (inc. controls, exc. of antenna)
Net weight	1860 g (4.1 lbs.)
LEVEL LEDs	<-50 dBV dark >-50 dBV green -8 dBV orange (limiter threshold) >16 dBV red
ADC, DAC	18-bit
ASIC chip internal computing accuracy	24-bit (144 dB dynamic range)
Sampling frequency	44.1 kHz
Computing power	500 Taps

### 14.2. SPR1 Stereo Bodypack Receiver

IVM1 carrier frequencies	16 frequencies within the 766 to 877 MHz and 844 to 950 MHz UHF ranges
Selection bandwidth	up to 20 MHz
Adjacent channel selection	60 dB typ.
Image rejection	50 dB typ.
Antenna	screw-on type
Rated deviation	±30 kHz for 1-kHz sine-wave audio signal
Compander system	rms characteristic; switchable
Audio bandwidth	50 to 15,000 Hz
T.H.D. at 1 kHz	<1% at rated deviation (L = R; 0.6% typ.)
Signal/noise at 30 kHz deviation and -50 dBm RF level	70 dB(A)
Signal/noise at 30 kHz deviation and -90 dBm RF level	50 dB(A)
Audio output	mini stereo jack, adjustable from 0 to 0.8 V rms into 50 Ω
Current consumption	160 mA typ.
Power supply	3 x 1.5-V AA size batteries
Size (exc. of antenna)	69 x 18 x 94 mm / 2.7 x 0.7 x 3.7 in. (W x H x D)
Net weight	approx. 230 g / 8.1 oz.
Mono/stereo threshold	-80 dBm typ.
Channel separation	>40 dB
Squelch threshold	-95 dBm (fixed)
Battery status indications	POWER-LED lighting green: battery voltage O.K. POWER-LED blinking green: battery voltage below 3.25 V
Peak LED	0 - 100 mV: dark 100 mV - 2 V rms: green >2 V rms: red

### 14.3. IP1 In-ear Phones

Type	dynamic
Frequency range	20 Hz to 20,000 Hz
Sensitivity	>100 dB/mW
Power handling capability	50 mW
Rated impedance	50 Ω
Weight (inc. cable)	20 g (0.7 oz.)
Cable	1.5 m (5 ft.), Y-connected
Connector	stereo mini jack plug

### 14.4. IVM1 System

Shipping weight	approx. 3 kg (6.7 lbs.)
Package size (L x W x H)	410 x 310 x 90 mm (16.1 x 12.2 x 3.5 in.)
Temperature range	-10°C to +55°C
Declaration of conformity:	available on request

<b>Table des matières</b>	<b>Page</b>
1. Introduction	29
2. Consignes de sécurité	29
3. Emetteur stéréo stationnaire SST1	29
3.1. Commandes	29
3.2. Accessoires fournis d'origine	29
3.3. Accessoires recommandés	29
4. Récepteur de poche stéréo SPR1	29
4.1. Commandes	29
4.2. Accessoires fournis d'origine	29
5. Oreillette IP1	29
5.1. Accessoires fournis d'origine	29
5.2. Accessoires recommandés	30
6. Fréquences	30
6.1. Ensembles de fréquences	30
6.2. commande ultérieure de'un émetteur et/ou d'un récepteur	30
6.3. Choix de la fréquence porteuse sur le SST1	30
6.4. Choix de la fréquence porteuse sur le SPR1	30
7. Mise en service	30
7.1. Récepteur SPR1	30
7.2. Emetteur SST1	30
7.3. Durée de service des piles	30
7.4. Individual Virtual Acoustics IVA	31
7.5. Pilotage par menu sur le SST1	32
8. Messages d'erreur s'affichant sur l'écran	38
9. Positionnement de l'antenne	38
10. Utilisation de l'emetteur	38
11. Protection contre les troubles auditifs	39
12. Nettoyage	39
13. Accessoires	39
13.1. RMU11	39
13.2. RMU 12	39
13.3. Antenne externe SRA1	39
13.4. Autres produits recommandés	39
14. Caractéristiques techniques	40
14.1. SST1	40
14.2. SPR1	40
14.3. IP1	40
14.4. IVM1 complet	40
15. Ensembles de fréquences standard	80

**Veillez lire attentivement cette notice avant de mettre le système en service.**



## 1. Introduction

Nous vous félicitons d'avoir choisi le Système de Moniteur Virtuel Individuel VM1 d'AKG et vous recommandons de suivre les conseils ci-après pour obtenir un résultat optimum. Nous espérons que vous aurez du plaisir à l'utiliser et vous souhaitons beaucoup de succès.

## 2. Consignes de sécurité

**Fiche secteur et mise à la terre :** Suivant le type de raccordement au secteur disponible sur le lieu d'utilisation, il se peut que vous ayez besoin d'un autre câble secteur ou d'une autre fiche secteur, voire des deux. La fiche secteur ne peut être remplacée que par un technicien qualifié.

**N.B. :** Une interruption de la mise à la terre peut être responsable, sur l'appareil ou l'installation à laquelle l'appareil est raccordé, de défauts par suite desquels on a la tension secteur intégrale entre la masse du boîtier et la terre. Il suffit alors de toucher simultanément le boîtier et un point neutre à la terre pour recevoir une décharge provoquant de graves lésions, voire la mort.

**Chaleur :** Ne placez jamais l'appareil à proximité d'une source de chaleur (radiateur, tuyaux de chauffage, amplificateurs, etc.) ni dans 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.

**Eau et humidité :** N'utilisez jamais l'appareil dans un environnement humide (p.ex. près d'une baignoire, d'un lavabo, d'un évier, d'un bac à laver, dans une cave humide ou à proximité d'une piscine). Faites attention à ce qu'aucun objet ne tombe dans les fentes de l'appareil et aucun liquide ne pénètre à l'intérieur.

**Bloc secteur :** Branchez l'appareil impérativement sur le bloc secteur indiqué dans le mode d'emploi ou sur l'étiquette de l'appareil.

**Mise à la terre et inverseur de phase :** Attention de ne pas interrompre la mise à la terre de l'appareil et de ne pas désactiver l'inverseur de phase.

**Protection du câble secteur :** Posez autant que possible tous les câbles secteur de manière à ce que personne ne puisse marcher dessus et en veillant à ce que les câbles ne risquent pas d'être écrasés par des objets posés dessus ou à côté. Ceci vaut en particulier à proximité immédiate des fiches et prises secteur ainsi que de la sortie de câble sur l'appareil.

**Maintenance :** Pour ne pas vous exposer aux risques d'incendie ou d'électrocution, n'essayez jamais d'effectuer sur l'appareil d'autres interventions de maintenance que celles décrites dans le mode d'emploi. Adressez-vous toujours à un technicien qualifié.

**Différentes tensions secteur :** Suivant le raccordement au secteur disponible sur le lieu d'utilisation, il se peut que vous ayez besoin d'un autre câble secteur ou d'une autre fiche secteur, voire des deux. Ne branchez jamais l'appareil sur une tension autre que celle indiquée au dos. Pour ne pas vous exposer aux risques d'incendie ou d'électrocution, faites effectuer toutes les réparations par un technicien qualifié.

## 3. Emetteur stéréo stationnaire SST1

Le SST1 (Fig.1) est un émetteur pour utilisation stationnaire fonctionnant dans la section supérieure de la bande UHF entre 766 et 952 MHz, disponible avec un des 20 ensembles de fréquences standards (voir point 1.5). Un ensemble de fréquences a une plage maxi. de 20 MHz et un menu permet de sélectionner jusqu'à 16 fréquences porteuses différentes sur une plage.

Le SST1 est piloté par logiciel ce qui permet de sélectionner et de régler également de la manière la plus simple toutes les autres fonctions du SST1, y compris les différents paramètres IVA. (voir point 7.5).

Pour assurer une qualité de retransmission optimale, le compresseur-expandeur incorporé est actif en permanence ; il ne peut être coupé.

### 3.1 Commandes

#### 3.1.1 Façade (Fig. 1)

- 1a PHONES: prise jack stéréo de 6,3 mm pour casque
- 1b VOLUME: réglage d'intensité
- 1c IN LEVEL: ajustage du niveau d'entrée pour les canaux droit et gauche avec témoins à LEDs séparés pour le canal gauche (L) et le canal droit (R)
- 1d Afficheur à cristaux liquides
- 1e Touche ←: commute les différentes sonorités ; réduit la valeur du paramètre à ajuster ; fait défiler les valeurs dans l'ordre descendant.
- 1f Touche →: commute les différentes sonorités ; augmente la valeur du paramètre à ajuster ; fait défiler les valeurs dans l'ordre ascendant.
- 1g Touche MENU: pour sélectionner un menu
- 1h Touche SELECT: active les fonctions et mémorise les réglages.

#### 3.1.2 Dos (Fig. 2)

- 2a ANTENNA: prise d'antenne
- 2b LEFT/MONO INPUT: prise d'entrée XLR pour signaux mono ou pour le canal stéréo gauche
- 2c RIGHT INPUT: prise d'entrée XLR pour le canal stéréo droit
- 2d POWER: prise d'entrée pour le bloc secteur fourni avec le système

Fig. 3: Antenne RA 300

Fig. 4: Bloc secteur

Fig. 5: Table des fréquences

### 3.2 Accessoires fournis d'origine

- 1 antenne UHF RA300
- Bloc secteur ±12 V/+5 V c.a.
- Fiche stéréo intermédiaire de 3,5 mm/6,3 mm

### 3.3 Accessoires recommandés

- (voir aussi point 1.3; Fig. 10 à 14)
- Unité de rackage RMU11 taille 19" 1 U (pour 1 SST1)
- Unité de rackage RMU12 taille 19" 1 U (pour 2 SST1)
- Antenne externe SRA1
- Câble d'antenne MKA 5 de 5 m de long
- Mallette CH11

## 4. Récepteur de poche stéréo SPR1

Le SPR1 (Fig.6) est un récepteur de poche stéréo fonctionnant dans la section supérieure de la bande UHF entre 766 et 952 MHz, disponible comme le SST1 avec un des 20 ensembles de fréquences standards (voir point 1.5). Un ensemble de fréquences a une plage maxi. de 20 MHz. Vous pouvez sélectionner jusqu'à 16 fréquences porteuses différentes sur une plage à l'aide du sélecteur de fréquence 06.

### 4.1 Commandes

#### Fig. 6

- 6a LED MUTE: indique l'état de fonctionnement du récepteur
- 6b POWER I/O: mise sous tension/hors tension

- 6c LED POWER: indique que l'appareil est sous tension
- 6d LED Peak: indicateur de saturation
- 6e CH: sélecteur de fréquence porteuse
- 6f remplacement des piles

### Fig. 7

- 7a antenne
- 7b prise d'antenne
- 7c VOLUME: réglage d'intensité
- 7d prise casque pour IP1

### Fig. 8

- 8a table des fréquences
- 8b agrafe de ceinture
- 8c BALANCE L/R: réglage de balance

## 4.2 Accessoires fournis d'origine

- Antenne PRA1 pour récepteur de poche
- Agrafe de ceinture
- 3 piles de 1,5 V, dimension AA
- 1 tournevis

## 5. Oreillette IP1

L'oreillette IP1 (voir Fig. 9) est spécialement conçue pour la transmission de niveaux de pression sonore extrêmement élevés. La bande passante de 20 Hz - 20.000 Hz de ce système d'écoute d'oreille garantit une réception ultra-fidèle du message sonore sur une plage très étendue et avec une qualité digne d'un équipement haut-de-gamme. Les moulages livrés avec le système atténuent les bruits ambiants gênants et garantissent une bonne adaptation à l'oreille. L'oreillette peut être fournie sur demande avec un insert physiologique moulé à la forme de votre oreille. Veuillez contacter votre agent AKG.

### 5.1 Accessoires fournis d'origine

- 1 paire de moulages EM1 (voir Fig. 9a)
- 1 gaine (voir Fig. 9b) permettant de tendre le câble derrière la nuque

### 5.2 Accessoires recommandés

Moulages d'oreille sur mesure (voir point 5)

## 6. Fréquences

L'émetteur stéréo stationnaire SST1 et le récepteur de poche stéréo SPR1 sont programmés sur un maximum de 16 fréquences. Vous pouvez sélectionner une de ces porteuses sur le SST1 à partir du menu correspondant, sur le SPR1 à l'aide du commutateur CH (6e). Vous pouvez vérifier sur la table des fréquences sur le SST1 (voir Fig. 5) et sur le SPR1 (voir Fig. 8) sur quelles porteuses votre IVM1 est programmé.

Si moins de 16 fréquences sont programmées (prescriptions P&T), toutes les places restantes sont occupées par la fréquence la plus haute.

### 6.1 Ensembles de fréquences

Chaque ensemble de fréquences porteuses a sa propre désignation (voir Fig 5 et 8). Utilisez exclusivement des combinaisons récepteur-émetteur ayant un ensembles de fréquences identiques pour être sûr que le récepteur et l'émetteur fonctionneront bien sur les mêmes porteuses.

### 6.2 Commande ultérieure d'un émetteur et/ou d'un récepteur

Pour toute commande ultérieure d'un émetteur et/ou d'un récepteur, veuillez indiquer l'ensemble de fréquences (voir Fig. 5 et 8) ainsi que le numéro de série de l'émetteur ou du récepteur. Vous serez ainsi assuré que l'ensemble de porteuses de l'appareil qui vous sera fourni correspondra bien à celui de votre matériel.

### 6.3 Choix de la fréquence porteuse sur le SST1

Lorsque l'émetteur est branché au secteur vous pouvez choisir la fréquence porteuse souhaitée à l'aide du menu "RF Channel" (voir point 7.5.10)

### 6.4 Choix de la fréquence porteuse sur le SPR1

Vous pouvez changer de fréquence de réception à volonté à l'aide du bouton CH (6e).

## 7. Mise en service

### 7.1 Récepteur SPR1

#### 7.1.1 Mise en place/remplacement des piles

Avant de mettre votre système en service, vissez l'antenne réceptrice (7a) dans la prise (7b).

Réglez la commande de VOLUME (7c) entre 1 et 4 pour éviter d'être surpris par un volume excessif.

Voir Fig. 6f:

1. Déverrouillez le couvercle du compartiment des piles en tournant la vis de sûreté de 90° dans le sens inverse de la montre à l'aide d'une pièce de monnaie.
2. Faites glisser le couvercle du compartiment des piles dans le sens de la flèche pour l'ouvrir.
3. Mettez les piles de 1,5 V fournies avec le récepteur dans le compartiment. Attention à ne pas inverser la polarité. Si les piles ne sont pas placées dans le bon sens, le courant ne passera pas.
4. Fermez le couvercle du compartiment et faites-le glisser dans le sens opposé à la flèche jusqu'à crantage.
5. Verrouillez le couvercle en faisant tourner la vis de sûreté de 90° dans le sens de la montre.

#### 7.1.2. Mise en service

1. Mettez le récepteur sous tension à l'aide de l'interrupteur marche-arrêt (POWER, 6b) et réglez le sélecteur CH (6e) sur la fréquence voulue à l'aide du tournevis fourni avec le récepteur.
2. Les LEDs témoins (6a), (6c), (6d) indiquent l'état de fonctionnement du récepteur (voir page suivante).
3. Raccordez le câble de l'oreillette IP1 à la prise de casque (7d).
4. Insérez les deux oreillettes dans les moulages EM1 de manière à ce que le câble soit orienté dans la direction indiquée par le "doigt" du moulage (Cf. Fig. 9d, 1-3).
5. Introduisez les moulages dans l'oreille (Cf. Fig. 9d, 4-8).

---

**N.B. :** Utilisez toujours les deux oreillettes dont vous avez besoin pour une écoute optimale de votre retour de mixage stéréo personnel. En mettant une seule oreillette vous perdez l'avantage du traitement IVA.

---

6. Remontez la gaine de câble (9b) au maximum pour que le câble soit bien appliqué sur la tête (Cf. Fig. 9d, 9-11).
7. Réglez le bouton BALANCE L/R (8c) sur la position médiane. Vous pourrez ensuite modifier le cas échéant la balance au profit du canal droit au gauche lors du contrôle du son.

LED POWER (6c)	LED MUTE (6a)	LED Peak (6d)
<p><b>allumée au vert:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le récepteur est en ordre de marche ; les piles ou l'accumulateur sont suffisamment chargés</li> </ul> <p><b>clignote au vert:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il reste 1 h à 1 h 1/2 avant épuisement complet des piles ou de l'accumulateur</li> </ul> <p><b>éteinte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les piles ou l'accumulateur sont épuisés ou bien le récepteur n'est pas sous tension</li> </ul>	<p><b>allumée au rouge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le SPR1 et le SST1 ne sont pas réglés sur la même fréquence porteuse</li> <li>La réception est perturbée (distance excessive par rapport à l'émetteur, coupure, etc. (Voir point 8 ou 9)</li> <li>SST1 n'est pas sous tension ou bien il est en mode RF OFF</li> </ul> <p><b>éteinte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le système est en ordre de marche (ou le récepteur n'est pas sous tension)</li> </ul>	<p><b>éteinte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le récepteur est en état de marche optimum</li> </ul> <p><b>clignote au vert:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 dB avant écrêtage</li> </ul> <p><b>allumée au rouge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saturation</li> </ul>

## 7.2 Emetteur SST1

- Raccordez l'émetteur au secteur à l'aide du bloc secteur fourni avec l'appareil (voir Fig. 4). Le bloc secteur peut s'utiliser sur une tension de 100 à 240 V c.a. sans qu'il ne soit nécessaire de le régler sur la tension effective. Le numéro du logiciel installé s'affiche sur l'écran ; au bout de quelques secondes cet affichage est remplacé par celui du menu principales avec les derniers réglages actifs (voir point 7.5).
- Réglez le niveau d'entrée à l'aide de la commande IN LEVEL (1c). Les LEDs IN LEVEL (1c) commencent à s'allumer au vert dans la plage de -50 dBV à -8 dBV et au rouge dès que le limiteur à pente douce incorporé entre en jeu.
- Réglez l'intensité du signal sortie sur la prise PHONES (1a) à l'aide de la commande de volume (1b).
- Si vous appliquez un signal mono au SST1, utilisez la prise XLR LEFT/MONO INPUT (2b). Mettez l'émetteur sur mono à partir du menu "Stereo/Mono" (voir point 7.5.2). Si vous appliquez un signal stéréo au SST1, utilisez la prise XLR LEFT/MONO INPUT (2b) pour le canal gauche et INPUT RIGHT (2c) pour le canal droit. Mettez l'émetteur en mode stéréo à partir du menu "Stereo/Mono" (voir point 7.5.2).
- Raccordez l'antenne BNC fournie avec l'émetteur (voir Fig. 3) ou l'antenne externe optionnelle (voir Fig. 12) sur la prise ANTENNA (2a).

## 7.3 Durée de service des piles

Utilisez toujours des piles neuves de 1,5 Volts dimension AA, aussi récentes que possible. Nous recommandons les piles alcalines de types CIE LR61, dimension AA, de Duracell, Panasonic ou Varta.

**Durée de service garantie:** 6 - 8 heures; suivant la date de péremption, jusqu'à 10 heures. Autonomie avec un bon accumulateur, chargé à fond: 3 (NiCd) ou 6 (NiMH) heures au minimum.

## 7.4 Individual Virtual Acoustics IVA

Le phénomène psycho-acoustique de la localisation du son dans la tête est normalement un inconvénient de l'écoute au casque. Grâce au procédé de traitement audio binaural IVA (Individual Virtual Acoustics), AKG propose une simulation de l'environnement live de la scène. IVA simule les moniteurs classiques en même

temps que les "sidefills".

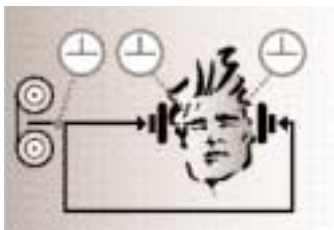
L'IVM1 propose 8 fonctions d'adaptation à l'oreille individuelle ("EAR1" à "Ear8"), vous permettant ainsi de choisir celle qui convient le mieux à vos besoins.

En comparant les fonctions d'adaptation veillez à obtenir d'une part une bonne balance stéréo, d'autre part une image sonore naturelle et bien équilibrée. Les autres paramètres du menu (voir point 7.5 Pilotage par menu) vous permettront d'adapter l'IVM1 à vos préférences individuelles concernant la dimension de la salle, la sonorité, la recherche d'un espace "mat" ou "avec échos", le panorama, etc.

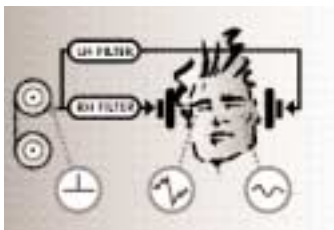
### 7.4.1 Fonctionnement



**Fig. A: Ecoute naturelle, en plein air, sans casque.** Les ondes sonores arrivent différemment à chaque oreille. Ce sont les décalages d'amplitude et de phase qui créent l'impression auditive d'espace.



**Fig. B: Ecoute au casque.** Les décalages d'amplitude et de phase sont supprimés. Les sources sonores sont localisées dans la tête et non pas dans l'espace.



**Fig. C: Ecoute au casque avec IVA, avec l'IVM1.** Grâce à la fonction d'adaptation auditive, les signaux audio arrivent à l'oreille comme dans l'exemple A. On a de nouveau une audition binaurale naturelle et spatiale.

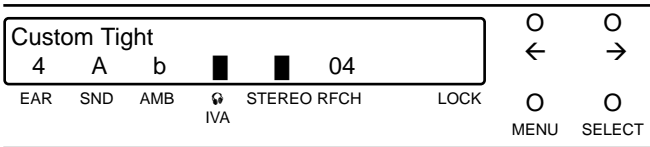
## 7.5 Pilotage par menu sur le SST1

Sur les diagrammes ci-dessous, ● indique les touches sur lesquelles on doit appuyer, ○ celles sur lesquelles on ne doit pas appuyer.

Le texte des affichages clignotants est placé entre les signes > et <. Chaque fois que vous appuyez sur la touche ← ou →, la valeur est diminuée ou augmentée d'une incrémentation.

### 7.5.1 Menu de mise sous tension (menu principal)

Lorsqu'on a branché l'IVM1 sur le secteur, l'écran affiche pendant 5 secondes environ le numéro de la version de logiciel installée, puis le menu principal avec les derniers réglages actifs au moment où on a éteint le SST1.



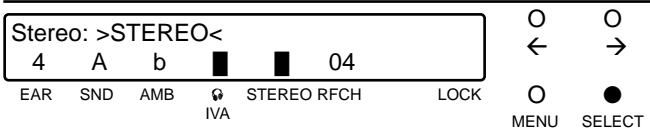
### 7.5.2 Stéréo/Mono

Vous sélectionnez le fonctionnement en mono ou stéréo suivant que votre émetteur est relié à une source mono ou stéréo:

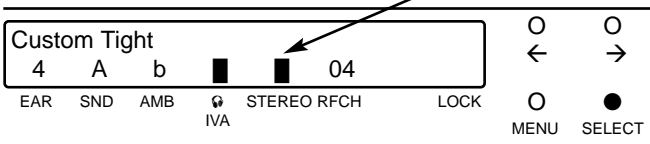
1. Appuyez sur la touche MENU.
2. Appuyez sur la touche ← ou → jusqu'à obtention de l'écran ci-dessous:



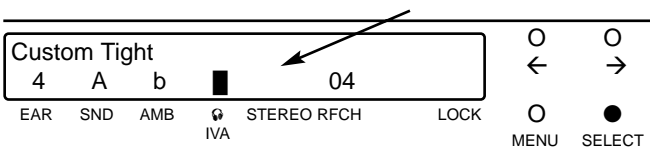
3. Appuyez sur la touche SELECT. L'affichage >STEREO< clignote.



4. Pour passer en mono, appuyez sur la touche ← ou →. L'affichage passe sur >MONO<.
5. Lorsque vous avez l'affichage souhaité, appuyez sur SELECT. L'écran revient au menu principal. Si vous avez sélectionné "STEREO" vous voyez apparaître une barre sur l'écran au-dessus de l'indication "STEREO":



Si vous avez sélectionné "MONO" il n'apparaît pas de barre au-dessus de l'indication "STEREO":



## 7.5.3 Sound

### Sélection de la sonorité en service normal

8 sonorités différentes préétablies sont mémorisées dans l'émetteur. Les sonorités A à C (Custom Tight, Medium et Open) ont été choisies spécialement pour les oreillettes IP1 d'AKG. Les sonorités D, E, et F (Mold Tight, Medium et Open) sont destinées aux oreillettes d'autres marques, les sonorités G et H (Headphones 1 et 2) aux casques à écouteurs appliqués sur l'oreille. Nous vous conseillons de commencer par chercher la sonorité qui vous convient le mieux.

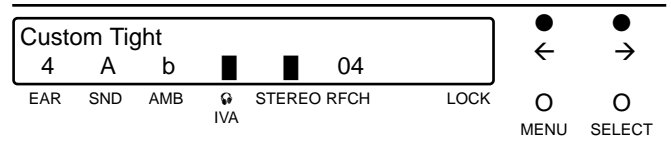
Appellez le menu principal (s'il n'est pas déjà affiché).

1. Appuyez sur MENU. Le menu principal s'affiche sur l'écran.



**N.B.** Si vous avez réglé votre émetteur sur mono, il n'apparaît pas de barre au-dessus de l'indication "STEREO".

2. Sélectionnez une des 8 sonorités ci-dessous à l'aide des touches ← ou →. Le nom de la sonorité sélectionnée s'affiche sur la première ligne de l'écran. Exemples:



ou



La sonorité sélectionnée est obtenue instantanément et vous entendez immédiatement le changement dans l'oreillette. Cette sonorité sert de base pour tous les autres réglages. Une fois que vous avez quitté le menu principal, il ne vous est plus possible de choisir une autre sonorité. Il vous faut pour cela, soit revenir au menu principal en appuyant sur MENU, soit aller au menu "Sound".

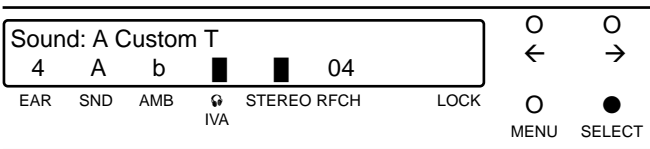
### Modification de la sonorité à partir du menu "Sound"

Pour sélectionner la sonorité ou la modifier vous disposez également d'un menu spécial "Sound". Ainsi, lorsque vous avez appelé une configuration en mémoire (voir point 7.5.14) vous ne pouvez modifier le réglage de la tonalité qu'à partir du menu "Sound".

1. Appuyez sur MENU.
2. Appuyez sur ← ou → jusqu'à obtention de l'écran suivant:



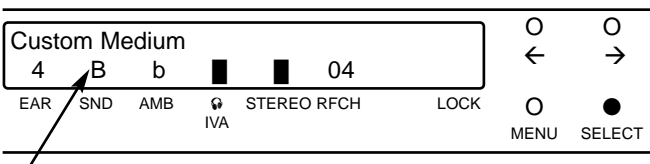
3. Appuyez sur la touche SELECT. La désignation de la sonorité sur laquelle vous êtes réglé s'affiche sur l'écran:



4. Sélectionnez une autre sonorité parmi les 8 proposées en utilisant les touches ← et →. La désignation de la sonorité sélectionnée s'affiche au fur et à mesure sur la première ligne de l'écran. Exemple:



5. Appuyez sur SELECT. L'initiale de la sonorité sélectionnée s'affiche sur la deuxième ligne de l'écran. Exemple:



ou, si vous êtes parti d'une configuration en mémoire



### 7.5.4 Testmode

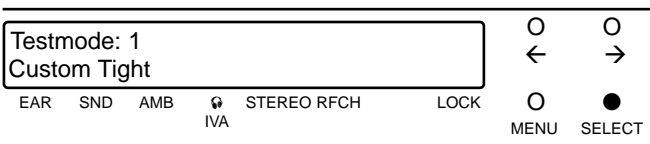
Si vous utilisez l'IVM1 pour la première fois ou si vous faites une démonstration, commencez par sélectionner la fonction appropriée d'adaptation à l'oreille ("Ear-Preset").

Avant d'appeler le menu "Testmode", contrôlez si l'écran affiche bien la sonorité qui vous convient le mieux. (Une fois en mode Test vous n'avez plus la possibilité de modifier la sonorité).

1. Appuyez sur la touche MENU.
2. Appuyez sur la touche ← ou → jusqu'à obtention de l'affichage suivant:



3. Appuyez sur SELECT. L'écran affiche:



Le signal est alors traité avec la sonorité sélectionnée et le réglage Ear-Preset 1.

Vous pouvez essayer successivement les différents réglages Ear-Preset à l'aide des touches ← et →.

4. Sélectionnez le réglage "Ear-Preset" donnant pour votre oreille la meilleure balance et la sonorité la plus naturelle (p.ex. "4").

Lorsque vous vous êtes décidé pour un "Ear-Preset" donné, notez le numéro pour pouvoir l'entrer en mémoire. Ne modifiez plus cet "Ear-Preset" lorsque vous effectuez les autres réglage.

**N.B.:** Pour vous rendre compte des résultats obtenus avec la technologie IVA, vous pouvez dès maintenant comparer votre "Ear-Preset" avec le signal non traité:

Appuyez sur la touche SELECT. L'écran affiche "IVA OFF" et vous entendez le signal non traité.

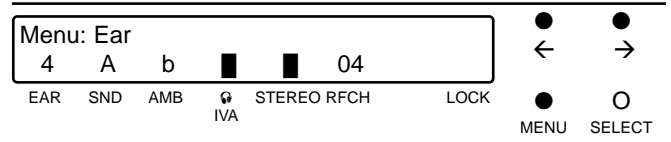


Pour revenir à IVA, appuyez de nouveau sur SELECT.

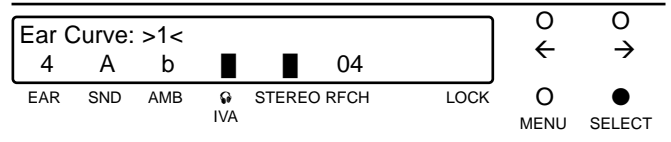
5. Pour quitter le menu "Testmode", appuyez sur MENU.

### 7.5.5 Mise en mémoire du réglage "Ear-Preset" sélectionné

1. Appuyez sur MENU.
2. Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



3. Appuyez sur SELECT. L'écran affiche "Ear Curve" et, en cliquant, le numéro du dernier Ear-Preset sélectionné (p.ex. >1<):



4. Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche le numéro du Ear-Preset précédemment saisi (p.ex. >8<).
5. Appuyez sur SELECT pour entrer Ear 8 en mémoire. L'écran revient au menu principal et indique dans la deuxième ligne le nouveau Ear-Preset mis en mémoire ("Ear 8").



**N.B.:** Vous pouvez comparer les différentes sonorités dans le menu principal en utilisant les touches ← et →. Nous recommandons de faire cette comparaison parce que la sonorité choisie par vous au départ pourrait s'être légèrement modifiée après la sélection du réglage Ear-Preset optimal pour votre oreille.

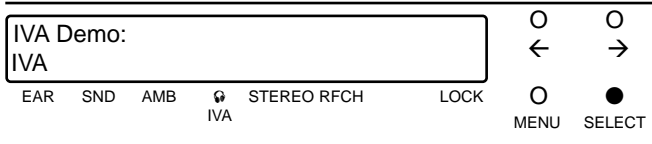
### 7.5.6 IVA Demo

Sélectionnez le menu "IVA Demo" pour vous familiariser avec le fonctionnement de l'IVA.

1. Appuyez sur la touche MENU.
2. Appuyez sur ← ou → jusqu'à obtention de l'écran suivant:



3. Appuyez sur SELECT pour lancer IVA Demo:



L'appareil va faire automatiquement la démonstration des réglages suivants en les indiquant au fur et à mesure dans la deuxième ligne de l'affichage:

- "IVA" (le signal est traité par IVA)
  - "STEREO" (signal stéréo non traité)
  - "LEFT with IVA" (canal gauche seulement, signal traité par IVA)
  - "LEFT" (canal gauche seulement, signal non traité par IVA)
  - "RIGHT with IVA" (canal droit seulement, signal traité par IVA)
  - "RIGHT" (canal droit seulement, signal non traité par IVA)
  - Le programme revient automatiquement en a) et repart.
4. Pour quitter le menu "IVA Demo", appuyez sur MENU.

L'écran affiche "busy" pendant 1 seconde ou 2, puis revient au menu principal.

### 7.5.7 Ambience

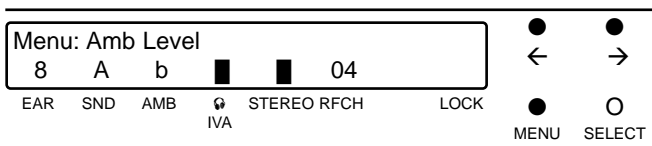
Le système IVM1 propose différentes simulations spatiales, de l'ambiance d'un club de jazz à l'acoustique d'une scène en plein air.

Vous pouvez sélectionner l'ambiance acoustique souhaitée et l'activer à partir du menu "Ambience".

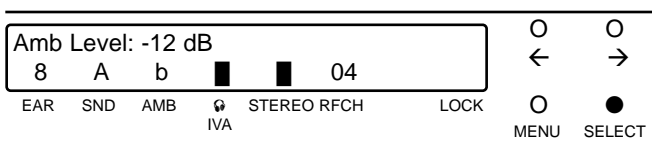
Les signaux d'ambiance sont réglés départ usine sur un niveau de -12 dB. Pour vous faciliter la comparaison entre les différentes simulations spatiales, nous vous conseillons de commencer par régler "Ambience Level" sur 0 dB.

### Réglage du niveau du signal d'ambiance

- Appuyez sur la touche MENU.
- Appuyez sur la touche ← ou → jusqu'à obtention de l'écran suivant:



- Appuyez sur SELECT pour afficher le paramètre "Ambience Level" actuellement en mémoire. Le niveau sur lequel est réglé le signal "Ambience" s'affiche sur l'écran (p.ex. réglage usine: -12 dB):



- Vous pouvez régler le niveau sur une autre valeur comprise entre -12 dB et +12 dB (p.ex. sur 0 dB), par incréments de 2 dB, en utilisant les touches ← et →.



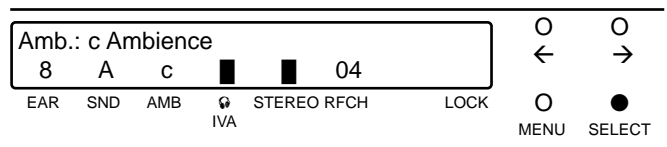
- Appuyez sur SELECT pour entrer en mémoire le niveau "Ambience" sélectionné et revenir au menu principal.

### Comparaison et mise en mémoire des simulations spatiales

- Appuyez sur MENU.
- Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



- Appuyez sur la touche SELECT. Vous pourrez faire défiler et écouter successivement les différentes ambiances simulées en utilisant les touches ← et →.
- Appuyez sur SELECT pour mémoriser la simulation d'ambiance (p.ex. "c Ambience") sélectionnée.



- Réglez le niveau du signal d'ambiance sur la valeur définitive souhaitée en procédant comme indiqué au point Réglage du niveau du signal d'ambiance ("Ambience Level").

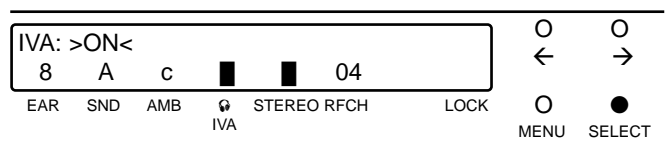
### 7.5.8 IVA

Si vous souhaitez comparer en cours de réglage le signal traité avec le signal stéréo non traité, vous pouvez éliminer le traitement en revenant au menu "IVA".

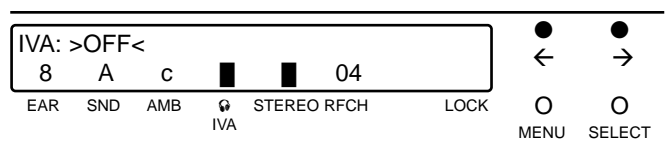
- Appuyez sur MENU.
- Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



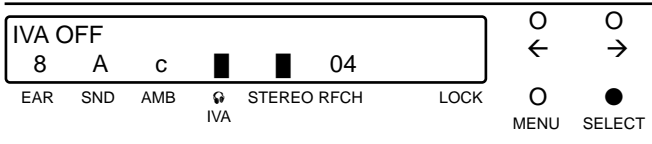
- Appuyez sur SELECT pour appeler les options du menu.



- Appuyez sur la touche ← ou → pour obtenir l'affichage de l'option "IVA: >OFF<":



5. Pour supprimer l'IVA, appuyez sur SELECT. L'option >OFF< s'arrête de clignoter, indiquant que l'IVA est hors fonction.



6. Pour remettre l'IVA en fonction, répétez les étapes 1 à 3 en sélectionnant "IVA >ON<" et appuyez sur SELECT. L'écran affiche alors:



**N.B.:** Les réglages sélectionnés sont conservés lorsqu'on éteint l'émetteur. Sur un équipement IVM1 à plusieurs canaux vous pouvez donc supprimer l'IVA de façon permanente sur chacun des canaux si le musicien le souhaite.

**N.B.:** Si vous avez sélectionné "IVA OFF", lorsque vous appuyerez sur SELECT vous verrez s'afficher dans tous les menus "IVA OFF" à la place du menu principal. Pour revenir au menu principal, appuyez sur MENU.

### 7.5.9 Mute

Pour rendre le système complètement muet, sélectionnez le menu "Mute".

1. Appuyez sur MENU.
2. Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



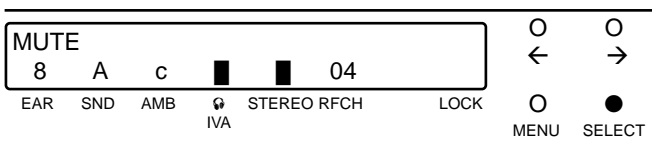
3. Appuyez sur SELECT pour appeler les options du menu:



4. Vous pouvez passer de "Mute >OFF<" (fonctionnement normal) à "Mute >ON<" (système muet) et inversement à l'aide des touches ← ou →.



5. Pour activer l'option souhaitée, appuyez sur SELECT. Si vous avez sélectionné >ON< l'écran affiche:

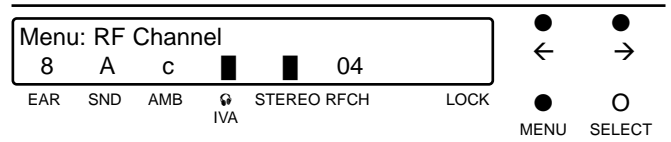


6. Pour désactiver MUTE, répétez les étapes de 1 à 3, sélectionnez >OFF< et appuyez sur SELECT. L'écran revient au menu principal.

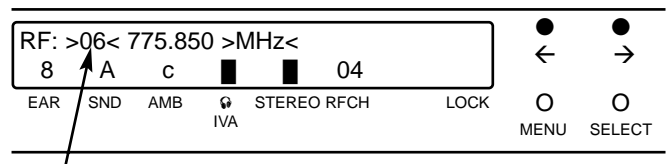
### 7.5.10 RF Channel

Pour sélectionner le canal émetteur (= numéro de la fréquence porteuse souhaitée), appelez le menu "RF Channel".

1. Appuyez sur MENU
2. Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:

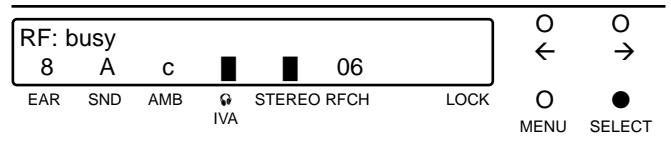


3. Appuyez sur SELECT.
4. Vous pouvez sélectionner une des 16 fréquences porteuses à l'aide des touches ← et →. L'écran affiche le numéro du canal (affichage clignotant) et la porteuse choisie (p.ex. 775.850 >MHz<).



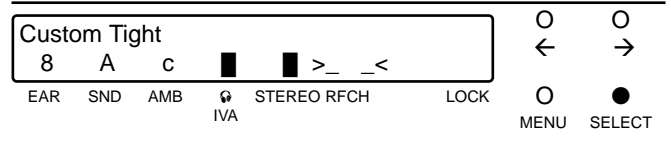
**N.B.:** Après le canal 16 vous verrez s'afficher l'option "RF: >OFF<" qui vous permet de couper le signal d'émission.

5. Appuyez sur SELECT pour mémoriser la fréquence sélectionnée. Pendant la mise en mémoire l'écran affiche "busy".



Lorsque l'affichage "busy" s'éteint, l'écran revient au menu principal et le canal émetteur actuellement sélectionné s'affiche au-dessus de l'inscription "RFCH".

**N.B.:** Si vous avez sélectionné >OFF< vous verrez apparaître deux tirets sur l'écran au-dessus de l'inscription "RFCH":



Pour rétablir le signal d'émission, activez un canal émetteur en répétant les étapes de 1 à 5.

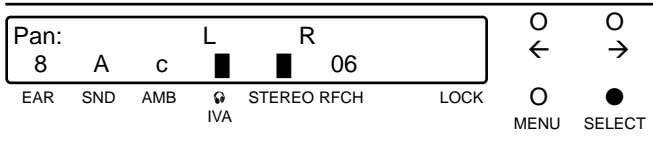
### 7.5.11 Panorama

Le menu "Panorama" vous offre la possibilité de varier l'espace des moniteurs virtuels les uns par rapport aux autres; vous disposez de 5 réglages.

1. Appuyez sur MENU.
2. Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



- Appuyez sur SELECT.  
L'écran affiche:

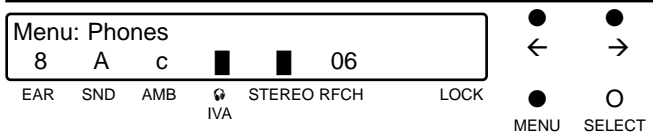


- Pour augmenter la distance entre les deux moniteurs virtuels L et R appuyez sur →. (Une fois la position maximum atteinte, l'espacement reviendra sur la valeur minimum).  
Pour réduire la distance entre les deux moniteurs virtuels L et R appuyez sur ←. (Une fois la position minimum atteinte, l'espacement reviendra sur la valeur maximum).
- Lorsque la position des moniteurs virtuels vous semble satisfaisante, appuyez sur SELECT pour mémoriser les réglages.  
L'écran affiche alors de nouveau le menu principal.

### 7.5.12 Bypass IVA sur la sortie PHONES

Pour écouter le signal stéréo non traité de l'émetteur vous avez la possibilité de supprimer le traitement IVA sur la sortie PHONES de l'émetteur. Le signal continue néanmoins à être traité avec le réglage Ear-Preset sélectionné. Sélectionnez le menu "PHONES":

- Appuyez sur MENU.
- Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



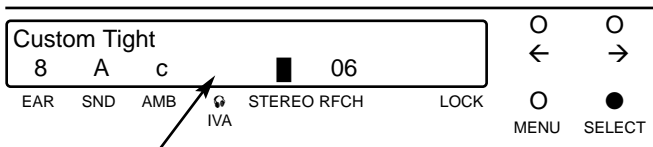
- Appuyez sur SELECT pour faire apparaître les options du menu:



- Vous pouvez passer de >IVA< à >BYPASS< et inversement en utilisant les touches ← ou →. Pour couper l'IVA sur la sortie PHONES, sélectionnez >BYPASS<.



- Appuyez sur SELECT.  
L'écran affiche de nouveau le menu principal; la barre au-dessus de l'inscription "IVA" a disparu. Vous avez sur la sortie du casque le signal stéréo non traité.



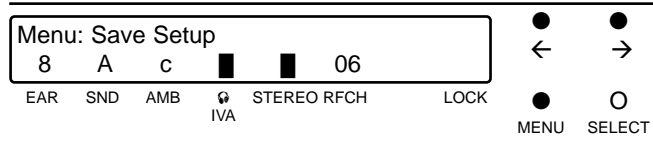
Pour rétablir l'IVA, répétez les étapes de 1 à 5 en sélectionnant >IVA< à l'étape 4.

### 7.5.13 Save Setup

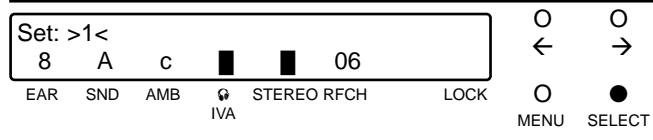
Le menu "Save Setup" (sauvegarder la configuration) vous permet de sauvegarder sous une même adresse tous les réglages décrits du point 7.5.1 au point 7.5.13 (sauf IVA ON/OFF, Mute, Phones Bypass, Level, Testmode, IVA Demo et Lock) en les rangeant sous une même adresse. Vous avez la possibilité de mémoriser au total 8 configurations que vous pourrez ensuite appeler ou effacer.

#### Recherche d'une place de mémoire libre

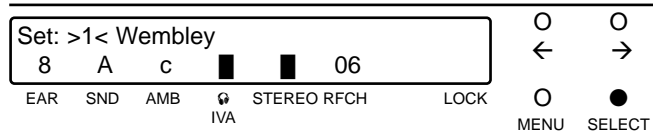
- Appuyez sur MENU.
- Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



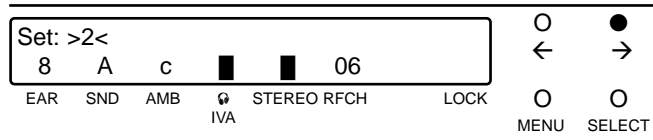
- Appuyez sur SELECT.  
Si aucune configuration n'a été mémorisée l'écran affiche une place libre ("Set: >1<"). Dans ce cas, sautez l'étape 4.



Si des configurations sont déjà en mémoire, l'écran affiche le nom de la première configuration mémorisée (p.ex. "Wembley"). Passez directement à l'étape 4.



- Appuyez sur →.  
L'écran affiche la configuration suivante mémorisée. Appuyez sur → jusqu'à ce que l'écran affiche une place de mémoire libre (p.ex. "Set: >2<"):

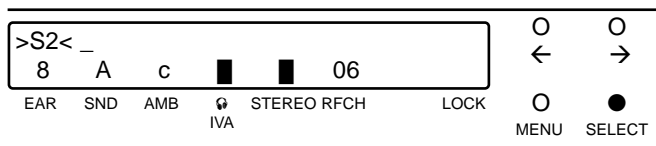


Vous pouvez maintenant affecter un nom à votre configuration.

#### Nommage et mise en mémoire de la configuration

- Appuyez sur SELECT.  
L'écran affiche le numéro de la place de mémoire (dans notre exemple ">S2<") suivi du curseur ("\_").





Vous pouvez saisir des lettres, des chiffres ou d'autres caractères en utilisant les touches ← et →. En appuyant sur la touche → vous passez au caractère suivant dans l'ordre ascendant, en appuyant sur la touche ← dans l'ordre descendant. Quand vous maintenez la touche enfoncée les caractères défilent en continu dans l'ordre ascendant (→) ou descendant (←).

- Appuyez sur ← ou → aussi souvent qu'il faudra ou maintenez la touche enfoncée jusqu'à ce que vous voyez apparaître le caractère voulu au-dessus du curseur. Appuyez sur SELECT et saisissez le caractère suivant et ainsi de suite. Vous pouvez entrer jusqu'à 13 caractères (p.ex. "Musikverein").



**N.B.:** Le tiret peut se placer verticalement sur 8 positions pour figurer une courbe de fréquence.

- Lorsque vous avez le nom complet, appuyez sur SELECT jusqu'à ce que le curseur ait sauté la dernière place libre et que l'écran affiche:



- Si vous voulez mémoriser votre configuration dans le système, appuyez sur SELECT.

L'écran affiche le nom de la configuration que vous venez de mémoriser:



- Si vous ne voulez PAS conserver la configuration en mémoire, appuyez sur → (l'écran affiche "SAVE S2: >NO<") et SELECT. L'affichage revient au menu principal.

## Appel des configurations

La première ligne de l'affichage indique soit la sonorité actuellement active, soit la configuration actuellement active.

Vous pouvez activer successivement les autres sonorités ou configurations en utilisant les touches ← ou →. La première configuration mémorisée fait suite à "Sound H"; après la dernière configuration mémorisée, on revient à "Sound A".

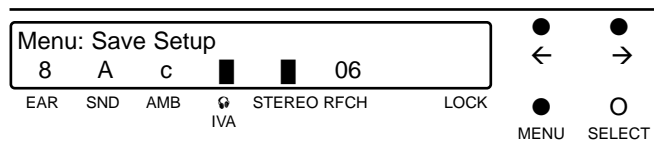
**Remarque importante:** Si le numéro du canal émetteur clignote au-dessus de "RFCH", le canal en mémoire dans la configuration sélectionnée n'est pas le même que celui sélectionné précédemment. Contrôlez dans ce cas si le canal récepteur sélectionné sur le récepteur est identique au canal émetteur. Si ce n'est pas le cas, réglez l'émetteur et le récepteur sur le même canal.

**N.B.:** Vous pouvez modifier n'importe quel paramètre de la configuration actuellement active à partir du menu correspondant (p.ex. "Sound", "Panorama", etc.). Les paramètres modifiés sont affichés sur la deuxième ligne de l'écran. Toutes les modifications seront effacées automatiquement lorsqu'on éteindra l'émetteur.

Pour conserver les modifications il faut sauvegarder la configuration soit sous le même nom, soit comme nouvelle configuration sous un autre nom.

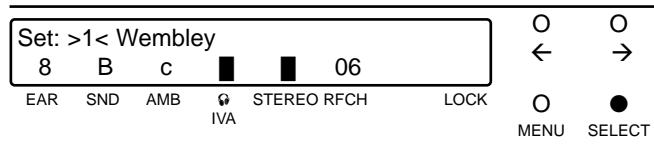
## Pour effacer une configuration

- Appuyez sur MENU.
- Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:

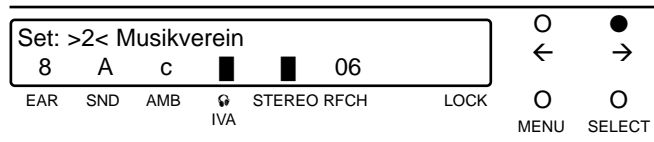


- Appuyez sur SELECT.

L'écran affiche le nom de la première configuration mémorisée (p.ex. "Wembley").



- Sélectionnez la configuration à effacer (p.ex. "Set: >2< Musikverein") à l'aide de la touche →:



- Pour effacer la configuration sélectionnée, p.ex. S2, appuyez sur SELECT jusqu'à ce que le curseur ait sauté le nom de la configuration et toutes les places libres et que l'écran affiche "Save S2: >YES<".

- Appuyez deux fois sur →.

L'écran affiche "SaveS2: >DELETE<".

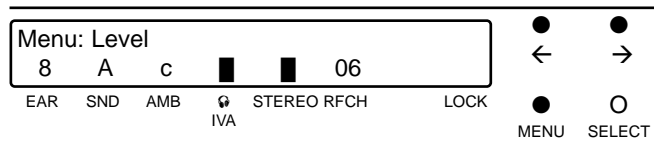
- Appuyez sur SELECT.

La configuration est effacée et l'affichage revient au menu principal.

## 7.5.15 Level

Le menu "Level" permet de contrôler le niveau du signal d'entrée. Pour appeler ce menu:

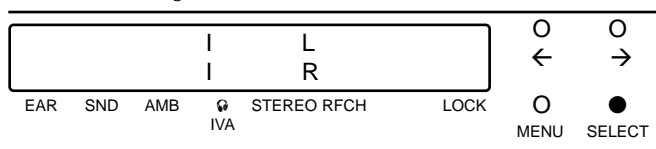
- Appuyez sur MENU.
- Appuyez sur ← ou → jusqu'à ce que l'écran affiche:



- Appuyez sur SELECT.

Le niveau d'entrée du canal gauche (L) et du canal droit (R) est

indiqué sur l'écran par des barres horizontales synchrones avec les LEDs IN LEVEL de la façade de l'émetteur. Un trait vertical en regard de chaque canal indique le point d'intervention du limiteur intégré.



4. Pour couper l'affichage du niveau appuyez sur SELECT, ← ou →.

### 7.5.16 Lock

Pour éviter de vous exposer à une désagréable surprise en cours de représentation, vous pouvez utiliser le verrouillage qui empêchera toute modification inopinée des réglages momentanément activés:

1. Appelez le menu principal.
2. Appuyez simultanément sur les touches MENU et SELECT et maintenez-les enfoncées 4 secondes. Vous verrez apparaître le symbole de la clé au-dessus de l'inscription LOCK; il indique que le système est protégé et que toutes les touches sont hors fonction.



En mode LOCK vous avez uniquement la possibilité de passer de l'affichage de niveau d'entrée au menu principal et inversement à l'aide des touches ← et →.

3. Pour désactiver LOCK, appuyez de nouveau simultanément, pendant 4 secondes, sur les touches MENU et SELECT. Le symbole de la clé disparaît.

## 8. Messages d'erreur s'affichant sur l'écran

Message d'erreur	Problème	Cause	Remède
"ER" et le numéro du canal clignotent alternativement.	La branche HF est coupée	1. La mémoire flash ne contient pas de données fréquence. 2. Les données fréquence de la mémoire flash ont été mal programmées.	1. Choisissez un autre canal. 2. Contactez votre fournisseur AKG.
"RF" et le numéro du canal clignotent alternativement.	Pas de signal émetteur	Incident matériel sur la branche HF.	Choisissez un autre canal.
Les messages "ERROR IVA MEMORY" et "BYPASSED" clignotent alternativement.	Signal émetteur et signal écoute sur la sortie PHONES sans IVA.	1. La mémoire flash ne contient pas de données fréquence. 2. Les données "Preset" de la mémoire flash ont été mal programmées.	1. Sélectionnez un autre réglage sonorité, EAR et/ou ambiance. 2. Contactez votre fournisseur AKG.
Les messages "ERROR IVASIC 24" et "BYPASSED" clignotent alternativement.	Signal émetteur et signal écoute sur la sortie PHONES sans IVA.	La puce IVASIC 24 est défectueuse.	Contactez votre fournisseur AKG.

## 9. Positionnement de l'antenne

Les réflexions du signal de l'émetteur sur les surfaces métalliques, les murs, le plafond, etc. ou l'écran formé par le corps humain risquent d'affaiblir, voir éclipser, le signal direct de l'émetteur.

Veillez donc aux points suivants:

1. Placez toujours le SST1 à proximité du rayon d'action (scène), en veillant cependant à avoir une distance minimum de 3 m – la distance optimale étant de 5 m – entre l'émetteur SST1 et le récepteur SPR1.
2. Si vous utilisez une antenne externe, positionnez-la également toujours à proximité du rayon d'action, aussi haut que possible (au-dessus des têtes), en respectant ici aussi une distance de 3 à 5 m.
3. Il faut autant que possible toujours avoir un contact visuel entre antenne réceptrice et émetteur.
4. Positionnez le SST1 avec antenne externe ou antenne vissée de

manière à ne pas avoir d'objets métalliques volumineux, de parois, de décors, de plafond, etc. dans un rayon de 1,5 m.

5. Placez votre SST1 à 3 m au moins d'éventuels récepteurs pour micros sans fil (p.ex. SR 300) pour éviter tout risque de diaphonie entre le système moniteur IVM1 et les micros HF.

## 10. Utilisation de l'émetteur

Avant de mettre le système en fonction, vérifiez les points suivants:

1. Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur sont sur la même porteuse (voir chapitre 6.1).
2. Utilisez toujours des piles ou des accus en parfait état de charge. En cas de doute, changez les piles/accus (Voir point 7.1).
3. Parcourez la zone dans laquelle vous allez utiliser le SPR1 pour voir où se trouvent les endroits où l'intensité de champ est insuffisante pour une bonne réception (décrochages). Vous pouvez supprimer les décrochages en modifiant la position de l'émetteur ou de l'antenne externe. (voir point 8).

4. Assurez-vous que le niveau du signal d'entrée a été réglé de façon optimale à l'aide de la commande IN LEVEL.

## 11. Protection contre les troubles auditifs

Utilisez exclusivement les oreillettes IP1 d'AKG qui ont été développés spécialement pour l'IVM1.

Ce n'est qu'ainsi que vous serez assuré que le système de sécurité est vraiment efficace. Ce système consiste en deux éléments à savoir: le limiteur incorporé au SST1 et une diode limitatrice de surcharge sur la sortie pour casque du SPR1. Si, par suite d'un quelconque dysfonctionnement, il devait se produire temporairement un volume susceptible de provoquer des troubles de l'audition, le niveau sera automatiquement réduit par le limiteur incorporé.

En cas d'utilisation prolongée d'oreillettes autres que celles d'AKG, cette fonction de sécurité n'est plus garantie. AKG ne peut donc assumer aucune responsabilité à cet égard.

---

**Attention:** La transmission d'un volume excessif risque à partir d'un certain moment de provoquer des troubles auditifs irréparables.

---

## 12. Nettoyage

Pour nettoyer les surfaces de l'émetteur, des oreillettes et des moulages, on utilisera un chiffon souple imprégné d'alcool à brûler (industriel) ou d'alcool.

## 13. Accessoires

### 13.1 RMU11 (Fig. 10)

Unité de rackage 19" pour un SST1 avec le bloc secteur. Permet également de monter l'antenne en façade.

### 13.2 RMU 12 (Fig. 11)

Unité de rackage 19" pour 2 SST1 avec les blocs secteurs. Permet également de monter l'antenne en façade.

### 13.3 Antenne externe SRA1 (Fig. 12)

Les antennes externes ont l'avantage de permettre de choisir un emplacement optimal pour l'antenne, indépendamment de l'endroit où se trouve l'émetteur. On appréciera particulièrement cet avantage lorsque le SST1 est monté en rack étant donné qu'il n'est pas toujours possible de placer les racks de façon optimale du point de vue de la transmission.

### 13.4 Autres produits recommandés

#### Logitek PR 10 Input Extender (Fig. 14)

Pour l'utilisation professionnelle sur plusieurs canaux, le même mixage moniteurs peut être envoyé parallèlement à deux IVM1. Le deuxième IVM1 fonctionnant en parallèle sert d'appareil standby pouvant intervenir immédiatement en cas de défaillance d'un système.

[www.Logitek.com](http://www.Logitek.com)

#### Conex AS 101 Audio Switcher & AS 401 Remote Control (Fig. 14)

Permet à l'ingénieur du son d'écouter les différents mixages moniteurs pour chacun des exécutants.

Tous les mixages peuvent être écoutés centralement à l'aide de la télécommande ou directement sur l'appareil par simple pression sur une touche.

#### Suhner (Fig. 13)

La société Suhner propose des câbles d'antenne d'une qualité exceptionnelle qui permettent d'utiliser sans perte acoustique des câbles plus longs que le câble standard, l'atténuation étant minime.

[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

#### Antenne directive (Fig. 15)

Dans les cas où la régie son est située à plus de 60 ou 70 m de la scène (dans un concert en plein air, un stade, etc.), nous recommandons d'utiliser des antennes directives. p.ex. le modèle Hirschmann reproduit à la Fig. 15. Ceci vous permettra d'augmenter la portée de l'émetteur sans avoir besoin d'un câble d'antenne ultra long. Demandez conseil à votre revendeur AKG.

[www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)

## 14. Caractéristiques techniques

### 14.1. Emetteur stéréo stationnaire SST1

Gamme de fréquences IVM1	16 fréquences situées dans la bande UHF de 766 à 877 MHz, 944 à 950 MHz
Bande passante	jusqu'à 20 MHz
Modulation	FM
Stabilité de fréquence	0,002%
Excursion nominale	±30 kHz pour modulation sinusoïdale de 1 kHz
Puissance HF rayonnée (50 Ω)	50 mW; DE, DE1: 20 mW; DK, DK2: 10 mW
Prise d'antenne	embase BNC ; 50 Ω
Réponse en fréquence audio	50 - 15.000 Hz
Facteur de distorsion pour 1 kHz	0,5% pour l'excursion nominale
Système compresseur-expandeur	caractéristique rms
Préaccentuation	50 μs
Rapport signal/bruit	80 dB (A)
Sensibilité entrée	réglable, valeur maximum 10 dBm
Impédance d'entrée	>22 kΩ
Consommation de courant	0,4 - 0,8 A
Alimentation	100 - 240 V c.a., 50/60 Hz
Dimensions	(commandes comprises, sans l'antenne) 210 x 283 x 41 mm (L x P x H)
Poids net:	1860 g
LEDs LEVEL	<-50 dBV en veille >50 dBV vert >8 dBV orange (point d'intervention du limiteur) >16 dBV rouge
CNA, CAN	18 bits
Précision de calcul interne du circuit intégré ASIC	24 bits (144 dB dynamique)
Fréquence d'échantillonnage	44,1 kHz
Puissance de calcul	500 Taps

### 14.2 Récepteur de poche stéréo SPR 1

Fréquence porteuse IVM1	16 fréquences situées dans la bande UHF de 766 à 877 MHz, 944 à 950 MHz
Bande passante	jusqu'à 20 MHz
Sélection de canal adjacent	typ. 60 dB
Affaiblissement sur la fréquence conjuguée	typ. 50 dB
Antenne	vissée
Excursion nominale	±30 kHz pour modulation sinusoïdale de 1 kHz
Système compresseur-expandeur	caractéristique rms, commutable
Gamme de fréquences audio	50 Hz - 15.000 Hz
Facteur de distorsion pour 1 kHz	<1% rapporté à l'excursion nominale (G = D; typ. 0,6%)
Rapport signal/bruit rapporté à une excursion de 30 kHz; niveau HF -50 dBm: 70 dB(A)	
Rapport signal/bruit rapporté à une excursion de 30 kHz; niveau HF -90 dBm: 50 dB(A)	
Sortie audio	prise jack de 3,5 mm; réglable entre 0 et 0,8 Veff. sur 50 Ω
Consommation	typ. 160 mA
Alimentation	3 piles de 1,5 V dimension AA
Dimensions (sans antenne)	69 x 18 x 94 mm (L x H x P)
Poids net	230 g env.
Seuil mono-stéréo	typ. -80 dBm
Séparation des canaux	>40 dB
Squelch	-95 dBm fixe
Contrôle de charge des piles	LED POWER allumée au vert: tension suffisante LED POWER clignotant au vert: tension inférieure à 3,25 V
LED Peak	0 - 100 mV: en veille 100 mV - 2 V eff.: au vert >2 V eff.: au rouge

### 14.3 Ecouteur interne IP1

Système	dynamique
Réponse en fréquence	20 Hz à 20.000 Hz
Sensibilité	>100 dB/mV
Puissance nominale admissible	50 mW
Impédance nominale	50 Ω
Poids (câble inclus)	20 g
Câble de raccordement	câble type "Y" de 1,5 m
Connecteur	fiche jack stéréo de 3,5 mm

### 14.4 IVM1 complet

Poids brut:	3 kg env.
Dimensions (emballage)	410 x 310 x 90 mm (L x l x h)
Température admise	-10° C ... +55° C
Déclaration de conformité	peut être fournie sur demande

<b>Indice</b>	<b>Pagina</b>
1. Introduzione	42
2. Indicazioni di sicurezza	42
3. Trasmettitore stazionario stereo SST1	42
3.1. Elementi di comando	42
3.2. Accessori in dotazione	42
3.3. Accessori raccomandati	42
4. Ricevitore tascabile stereo SPR1	42
4.1. Elementi di comando	42
4.2. Accessori in dotazione	42
5. Calchi auricolari IP1	42
5.1. Accessori in dotazione	42
5.2. Accessori raccomandati	42
6. Frequenze	42
6.1. Sets di frequenze	43
6.2. Ordinazione successiva di trasmettitori e/o ricevitori	43
6.3. Commutazione della frequenza portante sull'SST1	43
6.4. Commutazione della frequenza portante sull'SPR1	43
7. Messa in funzione	43
7.1. Ricevitore SPR1	43
7.2. Trasmettitore SST1	43
7.3. Durata delle pile	43
7.4. Individual Virtual Acoustics IVA	44
7.5. Gestione menu SST1	45
8. Indicazioni errori sul display	51
9. Posizionamento dell'antenna	51
10. Trasmissione	51
11. Protezione da danni all'udito	52
12. Pulizia	52
13. Accessori	52
13.1. RMU11 (telaio da montaggio da 19" per 1 SST1)	52
13.2. RMU 12 (telaio da montaggio da 19" per 2 SST1)	52
13.3. Antenna esterna SRA1	52
13.4. Altri prodotti raccomandati	52
14. Dati tecnici	53
14.1. SST1	53
14.2. SPR1	53
14.3. IP1	53
14.4. IVM1	53
15. Sets di frequenze standard	80

**Prima di mettere in esercizio l'apparecchio, leggere attentamente il manuale.**

## 1. Introduzione

Grazie per aver scelto il sistema Individual Virtual Monitor System IVM1 della AKG. Per l'impiego ottimale, osservare i seguenti consigli. Buon divertimento e buon successo!

## 2. Indicazioni di sicurezza

**Spina di alimentazione e messa a terra:** A seconda dell'alimentazione dalla rete disponibile sul luogo d'impiego ci sarà forse bisogno di un cavo di alimentazione diverso o di una spina di alimentazione diversa o di ambedue le cose. La spina di alimentazione deve venir sostituita solo da un tecnico qualificato.

**AVVERTENZA:** In caso di interruzione della messa a terra di protezione, eventuali difetti presenti nell'apparecchio o nell'impianto al quale è collegato l'apparecchio possono far sì che tra massa della scatola e terra è applicata la piena tensione di rete. In questo caso il contatto contemporaneo con la scatola e un punto neutro può provocare gravi lesioni o la morte.

**Calore:** Non posizionate l'apparecchio nelle vicinanze di fonti di calore, come p.e. radiatori, tubi del riscaldamento, amplificatori ecc. e non esponetelo direttamente al sole, alla polvere o all'umidità, a pioggia, vibrazioni o colpi.

**Acqua e umidità:** Non usate l'apparecchio in un ambiente umido (p.e. nelle vicinanze di vasche da bagno, lavabo, lavandini, vasche di lavaggio, in cantine umide o nelle vicinanze di una piscina). Fate attenzione a non far entrare oggetti o liquidi all'interno dell'apparecchio.

**Alimentatore:** Collegate l'apparecchio solo all'alimentatore indicato nelle istruzioni per l'uso o sull'apparecchio stesso.

**Messa a terra di protezione e inversore di fase:** Fate attenzione a non interrompere la presa di terra dell'apparecchio e a non disattivare l'inversore di fase.

**Protezione del cavo di alimentazione:** Posate sempre tutti i cavi di alimentazione in modo che nessuno li possa calpestare o che i cavi possano venir schiacciati da oggetti posti sopra di essi. Questo vale soprattutto per l'immediata vicinanza delle spine di alimentazione, delle prese di rete e dell'uscita del cavo sul rispettivo apparecchio.

**Service:** Per evitare incendi o colpi elettrici, effettuate sull'apparecchio solo i lavori service descritti nelle presenti istruzioni per l'uso. Per gli altri lavori rivolgetevi a un tecnico qualificato.

**Differenti tensioni di rete:** A seconda dell'alimentazione dalla rete disponibile sul luogo d'impiego ci sarà forse bisogno di un cavo di alimentazione diverso o di una spina di alimentazione diversa o di ambedue le cose. Collegate l'apparecchio solo alla tensione di rete indicata sul retro dell'apparecchio. Per evitare incendi o colpi elettrici, rivolgetevi per eventuali riparazioni a un tecnico qualificato.

## 3. Trasmettitore stazionario stereo SST1

L'SST1 (fig.1) è un trasmettitore per l'esercizio stazionario, operante nella gamma superiore delle frequenze UHF, tra 766 e 952 MHz; è disponibile con uno dei 20 differenti sets di frequenze standard (v. punto 15). La gamma di frequenza selezionabile per set è di 20 MHz al massimo e si possono selezionare fino a 16 frequenze portanti differenti entro questa gamma, con un apposito menu.

L'SST1 è comandato da una software con la quale, oltre alle differenti frequenze portanti, si possono selezionare e regolare in modo semplice tutte le altre funzioni dell'SST1, compresi i differenti parametri IVA (v. punto 7.5.).

L'incorporato compander è permanentemente attivo e non può

venir disattivato perché solo così è garantita sempre l'ottimale qualità di trasmissione.

### 3.1. Elementi di comando

#### 3.1.1. Pannello frontale (fig. 1)

- 1a PHONES: presa jack stereo da 6,3 mm per cuffia
- 1b VOLUME: regolatore volume
- 1c IN LEVEL: regolatore livello d'ingresso per il canale sinistro e destro, con LEDs separati L e R per il canale sinistro e destro
- 1d display LCD
- 1e tasto ←: smista i singoli sounds; riduce il valore del parametro da regolare; smista i segni in modo decrescente
- 1f tasto →: smista i singoli sounds; aumenta il valore del parametro da regolare; smista i segni in modo ascendente
- 1g tasto MENU per selezionare i diversi menu
- 1h tasto SELECT: attiva funzioni e memorizza regolazioni

#### 3.1.2. Lato posteriore (fig. 2)

- 2a ANTENNA: presa d'antenna
  - 2b LEFT/MONO INPUT: presa d'ingresso XLR per segnali mono o canale stereo sinistro
  - 2c RIGHT INPUT: presa d'ingresso XLR per canale stereo destro
  - 2d POWER: presa d'ingresso per l'alimentatore in dotazione
- fig. 3: antenna RA 300  
fig. 4: alimentatore  
fig. 5: tabella delle frequenze

### 3.2. Accessori in dotazione

- 1 antenna UHF RA 300
- alimentatore ±12V/+ 5V c.a.
- connettore adattatore jack stereo da 3,5 mm/6,3 mm

### 3.3. Accessori raccomandati

- (v. anche punto 13, figg. 10-14)
- RMU11 19" telaio di montaggio - 1 unità d'altezza (per 1 x SST1)
  - RMU12 19" telaio di montaggio - 2 unità d'altezza (per 2 x SST1)
  - SRA1 antenna esterna
  - MKA5 cavo antenna lungo 5 m
  - CH11 valigetta

## 4. Ricevitore tascabile stereo SPR1

L'SPR1 (fig. 6) è un ricevitore tascabile stereo, operante nella gamma superiore delle frequenze UHF, tra 766 e 952 MHz; è disponibile, come anche l'SST1, con uno dei 20 differenti sets di frequenze standard (v. punto 15). La gamma di selezione per set è di 20 MHz al massimo. Entro questa gamma potete selezionare, con il regolatore delle frequenze 6e, fino a 16 differenti frequenze portanti.

### 4.1. Elementi di comando

#### Fig. 6

- 6a MUTE-LED: indica lo stato d'esercizio del ricevitore
- 6b POWER I/O: interruttore on/off
- 6c POWER-LED: indicazione luminosa accensione
- 6d PEAK-LED: indicazione luminosa sovraccarico
- 6e CH: regolatore rotativo per selezionare la frequenza portante
- 6f cambio pile

#### Fig. 7

- 7a antenna
- 7b presa d'antenna
- 7c VOLUME: regolatore volume
- 7d presa cuffia per IP1

## Fig. 8

- 8a tabella frequenze
- 8b gancio per cintura
- 8c BALANCE L/R: comando di equilibratura

## 4.2. Accessori in dotazione

- PRA1 antenna per ricevitore tascabile
- gancio per cintura
- 3 pile da 1,5 V, dimensione AA
- 1 cacciavite

## 5. Calchi auricolari IP1

L'IP1 (v. fig. 9) è stato sviluppato appositamente per la trasmissione di altissime pressioni sonore. La gamma di trasmissione tra 20 Hz e 20.000 Hz garantisce un sound autentico, a larga gamma, di qualità high-end. Gli earmolds in dotazione ammortizzano i fastidiosi rumori provocati dall'ambiente e garantiscono un indossamento ottimale e sicuro. Su richiesta, i calchi auricolari possono venir forniti anche con earmolds adattati individualmente al vostro orecchio. Contattate al riguardo il rappresentante AKG del vostro paese.

### 5.1. Accessori in dotazione

- 1 paio di earmolds EM1 (v. fig. 9a)
- 1 anello tendicavo (v. fig. 9b) per assicurare il cavo dietro la testa

### 5.2. Accessori raccomandati

Earmolds adattati individualmente (v. punto 5)

## 6. Frequenze

Il trasmettitore stazionario stereo SST1 e il ricevitore tascabile stereo SPR1 sono programmati su 16 frequenze al massimo. Sull'SST1 potete commutare queste frequenze portanti con un apposito menu, sull'SPR1 con il regolatore rotativo CH (6e). Le frequenze sulle quali è stato programmato il vostro IVM1 risultano dalla tabella delle frequenze disposta rispettivamente sull'SST1 (v. fig. 5) e sull'SPR1 (v. fig. 8).

Se sono programmate meno di 16 differenti frequenze portanti (norme postali), tutti i restanti posti liberi sono occupati con la frequenza più alta.

### 6.1. Sets di frequenze

Ogni set di frequenze portanti ha una propria denominazione (v. figg. 5 e 8). Gestite solo combinazioni di ricevitore-trasmettitore con lo stesso set di frequenze portanti, perché solo così è garantito che le singole frequenze portanti di ricevitore e trasmettitore concordino effettivamente.

### 6.2. Ordinazione successiva di trasmettitori e/o ricevitori

Se volete ordinare successivamente un trasmettitore e/o ricevitore, indicate nel vostro ordine la denominazione del set di frequenze (v. figg. 5 e 8) e il numero di serie del relativo trasmettitore o ricevitore. In questo modo possiamo garantirvi che il set delle frequenze portanti degli apparecchi ordinati successivamente concordi con i vostri apparecchi.

### 6.3. Commutazione della frequenza portante sull'SST1

Se il trasmettitore è collegato alla rete, con il menu "RF Channel" potete regolare o commutare la frequenza portante desiderata (v. punto 7.5.10.).

## 6.4. Commutazione della frequenza portante sull'SPR1

Con il regolatore rotativo CH (6e) potete commutare in qualsiasi momento la frequenza di ricezione.

## 7. Messa in funzione

### 7.1. Ricevitore SPR1

#### 7.1.1. Inserimento/cambio pile

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, avvitate l'antenna di ricezione (7a) nella presa d'antenna (7b).

Portate il regolatore VOLUME (7c) in una posizione tra 1 e 4 per garantire che il livello sonoro non sia per caso troppo alto.

V. fig. 6f:

1. Sbloccate il coperchio del comparto pile girando con una moneta la vite di blocco di 90° a sinistra.
2. Spingete il coperchio verso l'esterno, in direzione della freccia e apritelo.
3. Inserite nel comparto le pile da 1,5 V in dotazione. Fate attenzione alla giusta polarità. Se le pile non sono inserite correttamente, l'SPR1 non viene alimentato con corrente.
4. Chiudete il coperchio del comparto pile e spingetelo verso l'interno, in direzione inversa della freccia, facendolo scattare.
5. Bloccate il coperchio girando la vite di blocco di 90° verso destra.

#### 7.1.2. Messa in funzione

1. Accendete il ricevitore con l'interruttore POWER I/O (6b) e portate il regolatore rotativo CH (6e) sulla frequenza desiderata servendovi del cacciavite in dotazione.
2. I LEDs di controllo (6a), (6c), (6d) indicano lo stato d'esercizio del ricevitore:

POWER LED (6c)	MUTE LED (6a)	Peak LED (6d)
<b>si accende di verde:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• il ricevitore è pronto all'esercizio, pile o accumulatori sono sufficientemente carichi.</li></ul>	<b>si accende di rosso.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• la frequenza portante sull'SPR1 e quella sull'SST1 non concordano.</li><li>• la ricezione è disturbata (distanza troppo grande dal trasmettitore; ombre ecc., v. punto 8 o 9);</li><li>• l'SST1 non è acceso o è nel modo RF OFF.</li></ul>	<b>non si accende:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• il ricevitore è in stato d'esercizio ottimale;</li></ul> <b>lampeggia di verde:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3dB prima del clipping;</li></ul> <b>si accende di rosso:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• il sistema è sovrarmodulato.</li></ul>
<b>lampeggia di verde:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• circa 1-1,5 ore prima che pile o accumulatori siano esausti.</li></ul>	<b>non si accende:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• pile o accumulatori sono vuoti, risp. il ricevitore non è acceso.</li></ul>	<b>non si accende:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• il sistema è pronto all'esercizio (risp. il ricevitore non è acceso)</li></ul>

3. Inserite il cavo dei calchi auricolari IP1 nella presa per cuffia (7d).
4. Inserite i due calchi auricolari negli earmolds in modo tale che il cavo mostri nella stessa direzione come il "dito" sugli earmolds (vedi fig. 9d, 1-3).

5. Inserite gli earmolds nelle vostre orecchie (vedi fig. 9d, 4-8).

---

**Importante:** Usate sempre ambedue i calchi auricolari perché solo così potete ascoltare in modo ottimale il vostro stereo-monitormix personale. Se inserite solo un calco auricolare, l'effetto dell'elaborazione IVA andrà perso.

---

6. Spostate il manicotto del cavo (9b) verso l'alto fin quando il cavo aderisce in modo sicuro alla testa (vedi fig. 9d, 9-11).
7. Portate il regolatore BALANCE L/R (8c) sulla posizione centrale. Durante il soundcheck potete cambiare, se necessario, in qualsiasi momento l'equilibrio tra canale sinistro e destro.

## 7.2. Trasmettitore SST1

1. Collegate il trasmettitore alla rete servendovi dell'alimentatore in dotazione (v. fig. 4). L'alimentatore in dotazione può venir gestito, senza commutarlo, con tensioni di rete tra 100 e 240 V c.a.  
Sul display viene visualizzata la versione software installata e dopo alcuni secondi il menu principale con le regolazioni ultimamente usate (v. punto 7.5.).
2. Regolate il livello d'ingresso con il regolatore IN LEVEL (1c). I LEDs IN LEVEL (1c) cominciano ad accendersi di verde nella gamma da -50 dBV fino a -8 dBV, e di rosso appena si inserisce il soft knee-limiter integrato.
3. Regolate il segnale d'uscita sulla presa PHONES (1a) con il regolatore VOLUME (1b).
4. Se alimentate l'SST1 con un segnale mono, usate la presa XLR LEFT/MONO INPUT (2b). Nel menu "Stereo/Mono" portate il trasmettitore su esercizio mono (v. punto 7.5.2.).  
Se alimentate l'SST1 con un segnale stereo, usate le prese XLR LEFT/MONO INPUT (2b) per il canale sinistro e la presa INPUT RIGHT (2c) per il canale destro. Nel menu "Stereo/Mono" portate il trasmettitore su esercizio stereo (v. punto 7.5.2.).
5. Inserite l'antenna BNC in dotazione (v. fig. 3) o l'antenna opzionale esterna (v. fig. 12) nella presa ANTENNA (2a).

## 7.3. Durata delle pile

Usate sempre solo nuove pile da 1,5 V della dimensione AA. Vi raccomandiamo di usare pile alcaline del tipo IEC LR61, dimensione AA della Duracell, Panasonic o Varta.

**Durata d'esercizio garantita:** 6-8 ore, a seconda della data di scadenza delle pile fino a 10 ore, con accumulatori buoni pienamente carichi: minimo 3 ore (NiCd)/6 ore (NiMH).

## 7.4. Individual Virtual Acoustics IVA

Uno svantaggio dell'ascolto con cuffia è il fenomeno psico-acustico della localizzazione del sound nella testa. Con una procedura di elaborazione audio binaurale IVA (Individual Virtual Acoustics), la AKG realizza la simulazione dell'ambiente live del palco. IVA simula monitors tradizionali e sidefills insieme nello spazio.

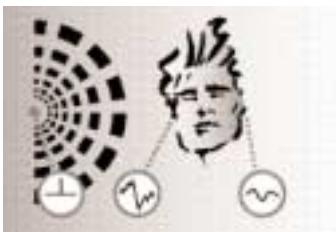
L'IVM1 offre 8 funzioni di adattamento all'orecchio ("Ear1" fino a "Ear8") tra le quali potete scegliere quella che corrisponde meglio alle vostre pretese acustiche.

Quando confrontate le diverse funzioni di adattamento, fate attenzione al buon equilibrio stereo da un lato e all'immagine sonora naturale ed equilibrata, dall'altro.

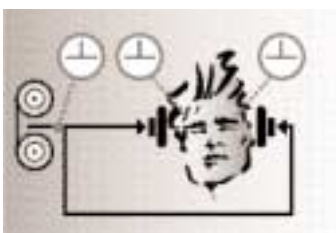
Con gli altri parametri dei menu (v. punto 7.5.), potete adattare l'IVM1 alle vostre pretese individuali, come grandezza dello spa-

zio, caratteristica del sound, ambiente asciutto o piuttosto riverberato, panorama ecc.

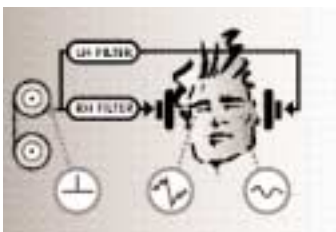
### 7.4.1. Modo di funzionamento



**Fig. A: Ascolto naturale nella natura:** le onde sonore passano in modo diverso vicino alle orecchie. Spostamenti di amplitudini e di fase creano l'impressione acustica spaziale.



**Fig. B: Ascolto con cuffia:** spostamenti di amplitudini e di fase sono soppressi. Le fonti sonore vengono localizzate nella testa e non nello spazio.



**Fig. C: Ascolto con cuffia e IVA attraverso l'IVM1:** la funzione di adattamento all'orecchio fa sì che i segnali audio sull'orecchio corrispondono a quelli della fig. A. Ritorna l'ascolto binaurale, naturale e spaziale.



## 7.5. Gestione menu SST1

Nei diagrammi seguenti i tasti che devono venir premuti sono contrassegnati con ●, quelli che non vanno premuti con ○.

I testi delle indicazioni lampeggianti sono compresi tra > e <.

Se premete una volta il tasto ← rispettivamente →, il relativo valore viene ridotto o aumentato di un grado.

### 7.5.1. Menu di accensione (menu principale)

Dopo aver collegato l'IVM1 alla rete, sul display appare per 5 secondi circa la versione software installata, dopo appare il menu principale con le regolazioni usate prima di aver spento l'SST1, p.e.:



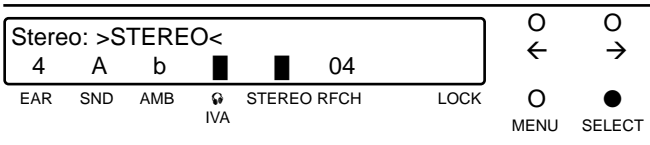
### 7.5.2. Stereo/Mono

A seconda della fonte (stereo o mono) alla quale avete collegato il trasmettitore dovete portare il trasmettitore in esercizio stereo o mono:

1. Premete il tasto MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando sul display appare la seguente indicazione:



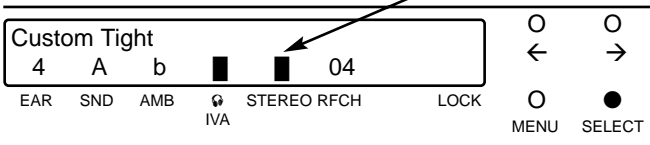
3. Premete il tasto SELECT. Sul display lampeggia l'indicazione >STEREO<:



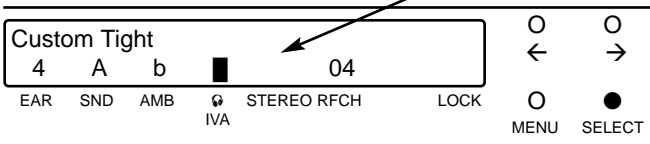
4. Per commutare l'apparecchio all'esercizio mono, premete il tasto ← o →. Il display indica ora >MONO<.

5. Se avete scelto l'esercizio desiderato, premete SELECT. Il display ritorna al menu principale.

Se avete scelto "STEREO", sul display sopra la scritta "STEREO" appare una barra:



Se avete scelto "MONO", non appare una barra sopra la scritta "STEREO":

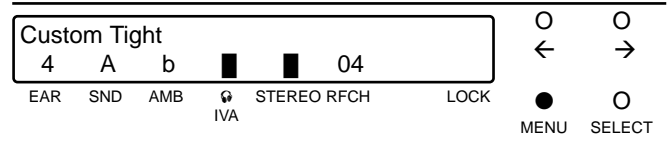


## 7.5.3. Sound

### Scelta del sound in esercizio normale

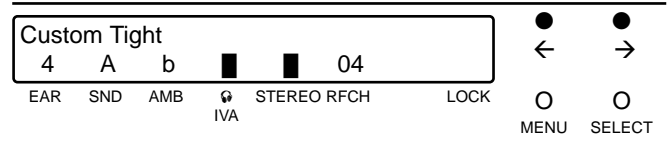
Nel trasmettitore sono memorizzati 8 differenti "sounds" prestabiliti. I sounds da A a C (Custom Tight, Medium e Open) sono accordati sui calchi auricolari IP1 della AKG, i sounds D, E e F (Mold Tight, Medium e Open) sui calchi di altri produttori. I sounds G e H (Headphones 1 e 2) si addicono alle cuffie che poggiano sulle orecchie. Vi raccomandiamo di scegliere dapprima il sound che vi piace di più. Richiamate il menu principale (se non c'è già sul display):

1. Premete MENU: Sul display appare il menu principale.

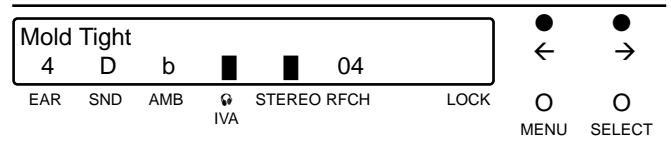


**Nota:** Se avete regolato il vostro trasmettitore su esercizio mono, sopra la scritta "STEREO" non appare una barra.

2. Scegliete uno degli 8 differenti sounds con i tasti ← e →. Il display indica nella riga superiore il nome del rispettivo sound, p.e.:



o



Il sound scelto diventa subito operante permettendovi di ascoltarlo nello stesso momento nei calchi. Questo sound è la base per tutte le altre regolazioni. Una volta usciti dal menu principale, non potete scegliere un altro sound. Se volete scegliere un altro sound, dovrete o richiamare il menu principale, premendo MENU, oppure selezionare il menu "Sound".

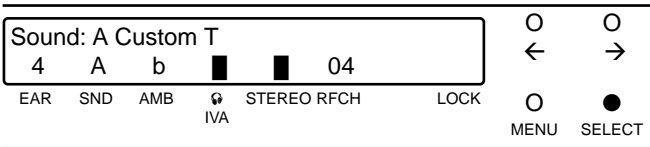
### Selezione del sound attraverso il menu "Sound"

Per modificare o selezionare i sounds è a vostra disposizione anche un apposito menu "Sound". Se avete p.e. richiamato un setup memorizzato (v. punto 7.5.14. Save Setup), potete cambiare la regolazione sound solo attraverso il menu "Sound".

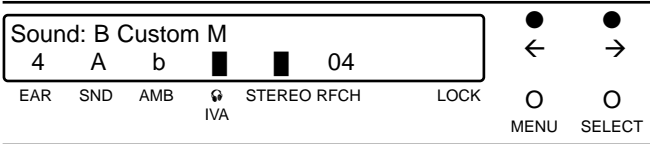
1. Premete MENU.
2. Premete ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



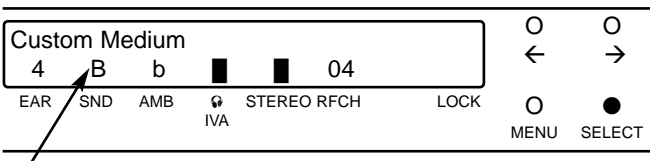
3. Premete il tasto SELECT. Sul display appare la sigla del sound attualmente operante:



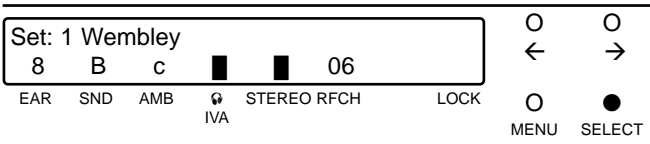
4. Scegliete con i tasti ← e → uno degli 8 differenti sounds. Il display visualizza nella riga superiore la sigla del rispettivo sound, p.e.:



5. Premete SELECT. Il display visualizza nella seconda riga la lettera iniziale del sound scelto, p.e.:



oppure – quando avete utilizzato un setup memorizzato:



### 7.5.4. Testmode (Modo test)

Se usate l'IMV1 per la prima volta o quando volete presentarlo a qualcuno dovete prima selezionare nel menu "Testmode" la corrispondente funzione di adattamento all'orecchio ("Ear-Preset"). Prima di richiamare il menu "Testmode", controllate se il display visualizza quel sound che vi è piaciuto di più (nel "Testmode" non potete più cambiare la selezione del sound).

1. Premete il tasto MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display l'indicazione:



3. Premete SELECT. Il display cambia come segue:



Il segnale viene ora elaborato con il sound precedentemente selezionato e con l'Ear-Preset 1.

Premendo i tasti ← e → potete ascoltare uno dopo l'altro i differenti Ear-Presets.

4. Selezionate quell'Ear-Preset che vi offre il miglior equilibrio stereo e che suona più autentico per voi (p.e. "8"). Appena vi sarete decisi per un determinato Ear-Preset ricordate

il numero assegnato a questo preset per poterlo memorizzare nell'apparecchio. Per tutte le altre regolazioni, non cambiate più questo Ear-Preset.

**Nota:** Per avere una prima impressione di quello che la tecnologia IVA è in grado di fare potete confrontare l'Ear-Preset con il segnale non elaborato:

Premete il tasto SELECT. Sul display appare "IVA OFF" e sentite il segnale non elaborato.



Per riattivare IVA, premete un'altra volta SELECT.

5. Per uscire dal menu "Testmode", premete MENU.

### 7.5.5. Memorizzazione dell'Ear-Preset selezionato

1. Premete MENU.
2. Premete ← o → fin quando appare sul display l'indicazione seguente:

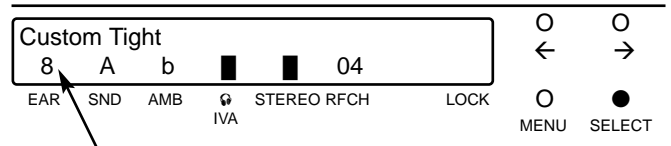


3. Premete SELECT. Sul display appare l'indicazione "Ear Curve" e il numero lampeggiante dell'Ear-Preset ultimamente selezionato (p.e. >1<):



4. Premete ← o → fin quando appare sul display il numero dell'Ear-Preset precedentemente selezionato (p.e. >8<).
5. Premete il tasto SELECT per memorizzare Ear 8.

Il display ritorna al menu principale e visualizza nella seconda riga il nuovo Ear-Preset memorizzato ("Ear8").



**Nota:** Nel menu principale potete riconfrontare i differenti sounds, premendo i tasti ← e →. Vi raccomandiamo di farlo perché dopo la selezione dell'Ear-Preset per voi ottimale il sound originariamente prescelto può essere cambiato leggermente.

### 7.5.6. IVA Demo

Per conoscere a fondo il modo di funzionamento IVA, scegliete il menu "IVA Demo".

1. Premete il tasto MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display l'indicazione seguente:



3. Premete SELECT per avviare IVA Demo:



L'apparecchio presenta automaticamente, una dopo l'altra, le seguenti regolazioni visualizzando nella seconda riga sul display la rispettiva regolazione:

- "IVA" (il segnale viene elaborato con IVA)
  - "STEREO" (segnale stereo non elaborato)
  - "LEFT with IVA" (solo il canale sinistro, elaborato con IVA)
  - "LEFT" (solo il canale sinistro, senza IVA)
  - "RIGHT with IVA" (solo il canale destro, elaborato con IVA)
  - "RIGHT" (solo il canale destro senza IVA)
  - il programma ricomincia automaticamente da a).
4. Se volete uscire dal menu "IVA Demo" premete MENU. Sul display appare per 1-2 secondi circa l'indicazione "busy", dopo appare il menu principale.

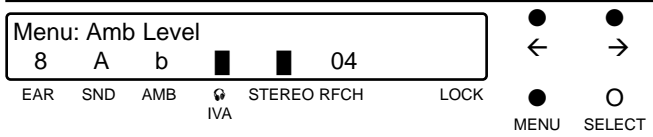
### 7.5.7. Ambience

Il sistema IVM1 presenta diverse simulazioni spaziali, dall'atmosfera di un jazz-club fino all'acustica di un'open-air-arena. Potete selezionare ed attivare l'acustica spaziale desiderata nel menu "Ambience".

I segnali Ambience sono stati regolati in fabbrica su un livello di -12dB. Per poter confrontare meglio le singole simulazioni spaziali, vi raccomandiamo di regolare il livello "Ambience Level" dapprima su 0 dB.

#### Regolazione "Ambience Level"

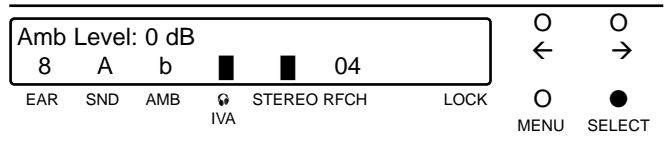
- Premete il tasto MENU.
- Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



- Premete SELECT per richiamare il parametro "Ambience Level". Il display visualizza il livello attualmente regolato del segnale Ambience (p.e. la regolazione di fabbrica di -12dB):



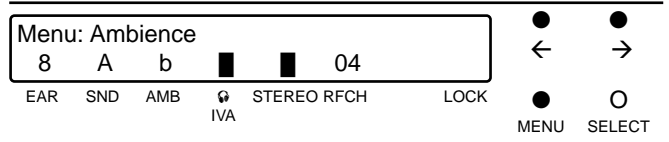
- Premendo i tasti ← o → potete regolare il livello, in passi da 2dB, tra -12 dB e + 12 dB (p.e. su 0 dB).



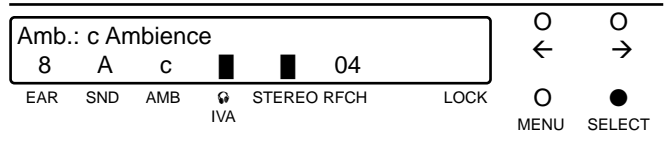
- Premete SELECT per memorizzare il livello Ambience desiderato e per ritornare al menu principale.

#### Confronto e memorizzazione di simulazioni spaziali

- Premete MENU.
- Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



- Premete il tasto SELECT. Premendo i tasti ← e → potete ascoltare, una dopo l'altra, le diverse simulazioni spaziali.
- Premete SELECT per memorizzare la simulazione spaziale selezionata (p.e. "Ambience 3").

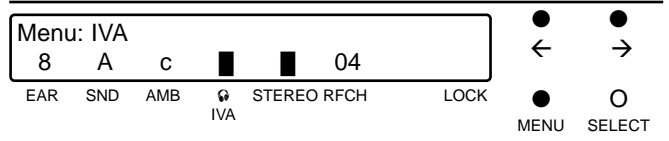


- Regolate il livello del segnale Ambience sul valore definitivo desiderato, come descritto al punto "Regolazione Ambience Level".

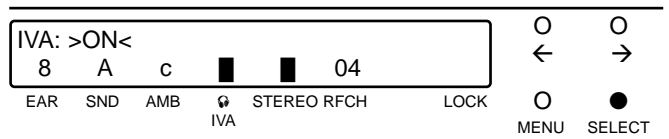
### 7.5.8. IVA

Se durante la regolazione volete confrontare il segnale stereo elaborato con quello non elaborato, potete disattivare l'elaborazione nel menu "IVA":

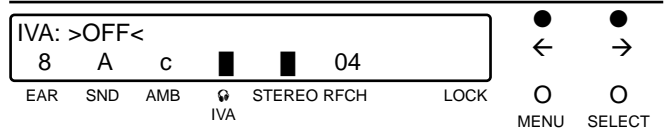
- Premete MENU.
- Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



- Premete SELECT per richiamare i comandi del menu:



- Premete il tasto ← o → per richiamare il comando "IVA: >OFF<":



5. Per disattivare IVA, premete SELECT. Il comando >OFF< non lampeggia più per indicare che IVA è stato disattivato:



6. Per reinserire IVA, ripetete i passi da 1 a 3, scegliete "IVA: >ON<" e premete SELECT. Il display cambia come segue:



**Nota:** La regolazione selezionata rimane anche dopo aver spento il trasmettitore. In questo modo, in caso di un impianto IVM1 pluricanale potete disattivare IVA in modo permanente per ogni canale se il musicista lo desidera.

**Nota:** Se avete scelto "IVA OFF", in tutti i menu appare, quando premete SELECT, l'indicazione "IVA OFF" invece del menu principale. Per ritornare al menu principale, premete MENU.

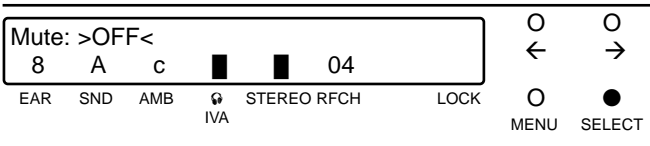
### 7.5.9. Mute

Per fare il muting completo del sistema, scegliete il menu "Mute":

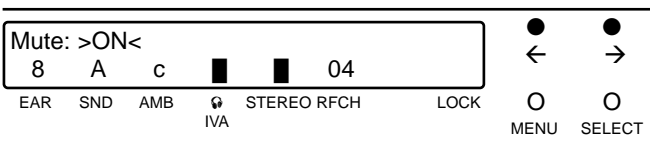
1. Premete MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display l'indicazione seguente:



3. Premete SELECT per richiamare i comandi del menu:



4. il tasto ← o → potete commutare tra "Mute>OFF<" (esercizio normale) e "Mute >ON<" (sistema portato su Mute).



5. Per attivare la regolazione desiderata, premete SELECT. Se avete scelto >ON<, appare sul display la seguente indicazione:



6. Per disattivare MUTE, ripetete i passi da 1 a 3, scegliete >OFF< e premete SELECT.

Il display ritorna al menu principale.

### 7.5.10. RF Channel

Per regolare il canale di trasmissione (= numero della frequenza portante desiderata), richiamate il menu "RF Channel".

1. Premete MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display l'indicazione seguente:

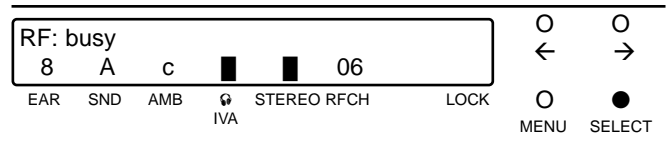


3. Premete SELECT.
4. Con i tasti ← e → potete scegliere una delle 16 frequenze portanti. Il display visualizza il numero del canale (che lampeggia) e la frequenza portante selezionata (p.e. 775.850 >MHz<).



**Nota:** Dopo il canale 16 segue il comando "RF:>OFF<" con il quale potete disattivare il segnale di trasmissione.

5. Premete SELECT per memorizzare la frequenza selezionata. Mentre la frequenza viene memorizzata, sul display appare l'indicazione "busy":



Quando l'indicazione "busy" si spegne, il display ritorna al menu principale e indica, sopra la scritta "RFCH", il canale di trasmissione attualmente regolato.

**Nota:** Se avete scelto >OFF<, sul display appaiono due linee sopra la scritta "RFCH":

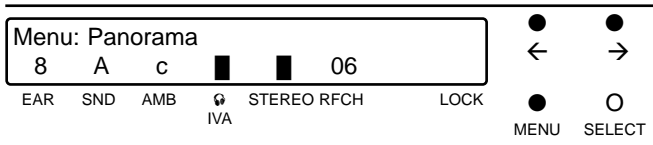


Per reinserire il segnale di trasmissione, attivate un canale di trasmissione seguendo i passi da 1 a 5.

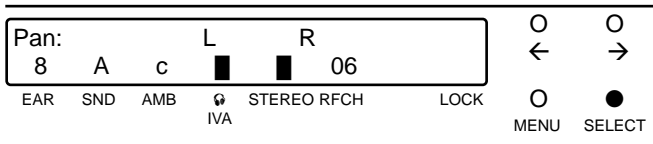
### 7.5.11. Panorama

Nel menu "Panorama" potete variare la distanza tra gli altoparlanti monitor virtuali in 5 gradi.

1. Premete MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



3. Premete SELECT.  
Sul display appare l'indicazione seguente:

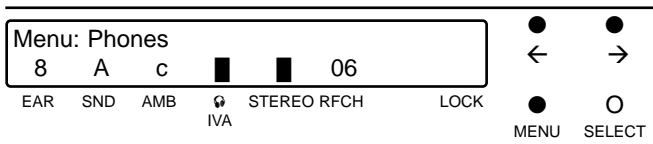


4. Per aumentare la distanza tra i due altoparlanti monitor virtuali L e R, premete →. (Dopo la posizione massima, la distanza ritorna al minimo).  
Per ridurre la distanza tra i due altoparlanti monitor virtuali L e R, premete ←. (Dopo la posizione minima la distanza ritorna al massimo).
5. Se il posizionamento degli altoparlanti monitor virtuali corrisponde alle vostre pretese, premete SELECT per memorizzare la regolazione.  
Il display ritorna al menu principale.

### 7.5.12. IVA Bypass sull'uscita PHONES

Per ascoltare il segnale stereo non elaborato sul trasmettitore, potete disattivare l'elaborazione IVA sull'uscita PHONES del trasmettitore. Il segnale di trasmissione continua a venir elaborato con l'Ear-Preset selezionato. Selezionate il menu "Phones":

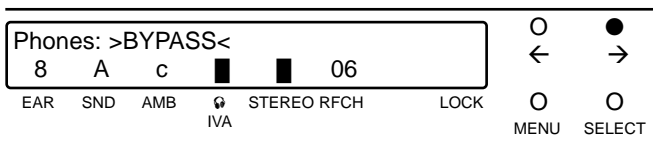
1. Premete MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display l'indicazione seguente:



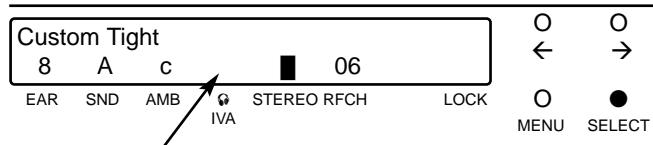
3. Premete SELECT per richiamare i comandi del menu:



4. Con il tasto ← o → potete commutare tra i comandi >IVA< e >BYPASS<. Per disattivare IVA sull'uscita PHONES, selezionate >BYPASS<.



5. Premete SELECT.  
Il display ritorna al menu principale e non visualizza più una barra sopra la scritta "IVA". Sull'uscita cuffia è applicato il segnale stereo non elaborato.



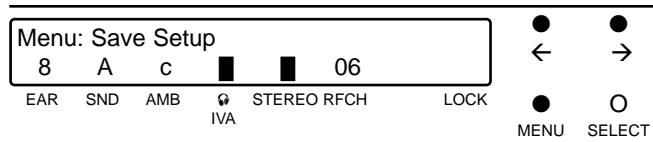
- Per riattivare IVA, ripetete i passi da 1 a 5 e selezionate al passo 4 >IVA<.

### 7.5.13. Save Setup

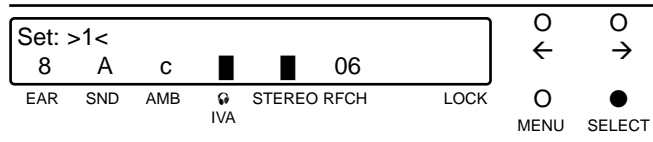
Con il menu "Save Setup" potete memorizzare, sotto lo stesso indirizzo comune, tutte le regolazioni di cui ai punti 7.5.1. - 7.5.13. (fatta eccezione per IVA ON/OFF, Mute, Phones Bypass, Level, Testmode, IVA Demo e Lock) come "Setup". Potete memorizzare, richiamare e cancellare complessivamente 8 setups.

#### Ricerca di un posto di memoria libero

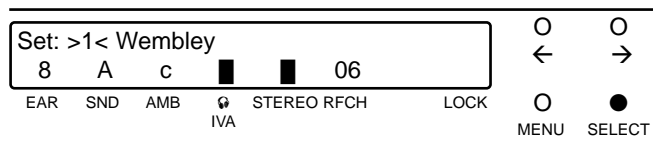
1. Premete MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



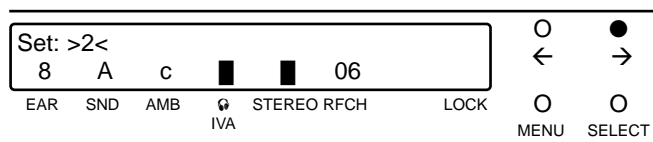
3. Premete SELECT.  
Se non sono ancora memorizzati dei setups, il display indica un posto di memoria libero ("Set: >1<"). Saltate in questo caso il passo 4.



Se sono memorizzati già più setups, il display visualizza il nome del primo setup memorizzato (p.e. "Wembley"). Passate al passo 4.



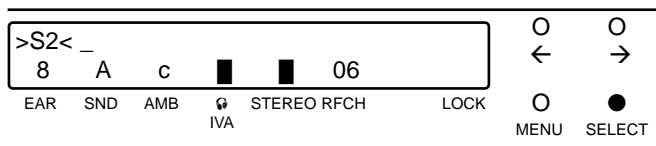
4. Premete →  
Il display visualizza il prossimo setup memorizzato. Premete → fin quando il display visualizza un posto di memoria libero (p.e. "Set: >2<").



Potete ora dare un nome al vostro setup.

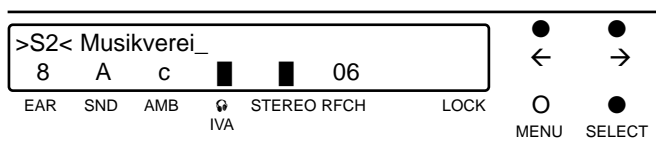
#### Denominazione e memorizzazione setup

1. Premete SELECT.  
Sul display appare il numero del posto di memoria (nel nostro esempio ">S2<") e accanto un cursore ("\_").



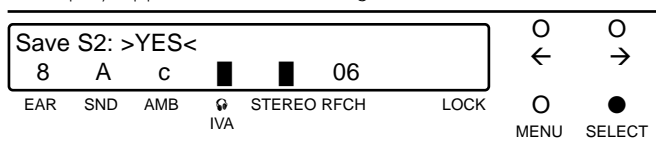
Con i tasti ← e → potete immettere lettere, cifre o altri segni. Premendo il tasto →, i segni possono venir scelti in modo progressivo, con il tasto ← in modo degressivo. Se tenete premuto il tasto, i segni scorrono in modo progressivo (→) o degressivo (←).

2. Premete il tasto ← o → ripetutamente oppure tenetelo premuto fin quando il segno desiderato appare sopra il cursore. Premete SELECT e immettete il prossimo segno e via dicendo. Potete immettere fino a 13 segni (esempio: "Musikverein").



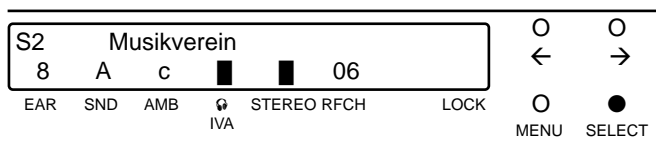
**Nota:** La lineetta è posizionabile verticalmente, in 8 gradi. Così potete disegnare una curva delle frequenze approssimativa.

3. Quando il nome è completo, premete il tasto SELECT ripetutamente fin quando il cursore ha saltato l'ultimo posto libero e sul display appare l'indicazione seguente:



4. Se volete memorizzare il vostro setup nel sistema, premete SELECT.

Il display visualizza il nome del vostro setup appena memorizzato:



5. Se NON volete memorizzare il setup, premete → (sul display appare "SAVE S2:>NO<") e SELECT. Il display ritorna al menu principale.

### Richiamo dei setups

Il menu principale indica nella prima riga del display o il sound o il setup attualmente operanti.

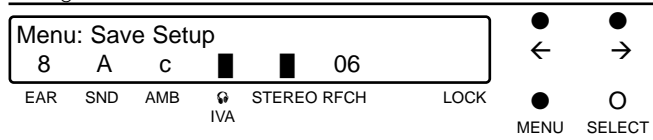
Con i tasti ← e → potete richiamare, uno dopo l'altro, i sounds ed i setups. Dopo "Sound H" segue il primo setup memorizzato, dopo l'ultimo setup memorizzato di nuovo "Sound A".

**Importante:** Se il numero del canale di trasmissione lampeggia sopra la scritta "RFCH", il canale di trasmissione memorizzato nel setup selezionato non è identico con il canale di trasmissione precedentemente selezionato. Controllate perciò se il canale di ricezione regolato sul ricevitore concorda con il canale di trasmissione. Se questo non è il caso, sintonizzate ricevitore e trasmettitore sullo stesso canale.

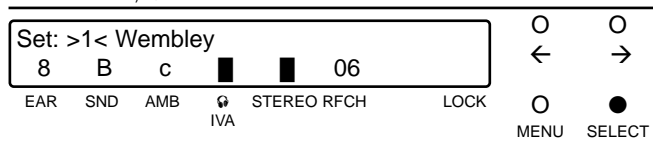
**Nota:** Potete cambiare qualsiasi parametro del setup attualmente operante attraverso il rispettivo menu (p.e. "Sound", "Panorama" ecc.). I parametri cambiati vengono visualizzati nella seconda riga del display. Tutti i cambiamenti vengono automaticamente cancellati quando il trasmettitore viene disattivato. Se volete conservare i cambiamenti, dovete memorizzare il setup o con lo stesso nome o come nuovo setup con un altro nome.

### Cancellazione dei setups

1. Premete MENU.
2. Premete ← o → fin quando appare sul display l'indicazione seguente:



3. Premete SELECT. Il display visualizza il nome del primo setup memorizzato (p.e. "Wembley").



4. Selezionate con il tasto → il setup da cancellare (p.e.: "Set: >2< Musikverein"):



5. Per cancellare il setup selezionato, p.e. S3, premete SELECT ripetutamente fin quando il cursore ha saltato il nome del setup e tutti i posti liberi e sul display appare il comando "Save S2: >YES<".

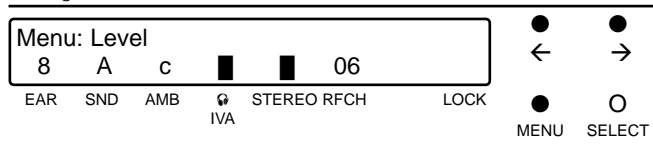
6. Premete il tasto → due volte. Sul display appare il comando "SaveS2: >DELETE<".

7. Premete SELECT. Il setup viene cancellato e il display ritorna al menu principale.

### 7.5.15. Level

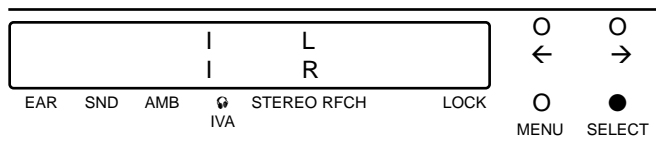
Per controllare il livello del segnale d'ingresso, selezionate il menu "Level":

1. Premete MENU.
2. Premete il tasto ← o → fin quando appare sul display la seguente indicazione:



3. Premete SELECT.

Il display visualizza con barre orizzontali il livello d'ingresso del canale sinistro (L) e di quello destro (R), in sincronia con i LEDs IN LEVEL sul pannello frontale del trasmettitore. Una linea verticale per canale indica il punto d'inserimento del Compressor/Limiter integrato.



4. Per disattivare l'indicazione di livello, premete SELECT, ← o →.

### 7.5.16 Lock

Per non avere delle spiacevoli sorprese durante lo spettacolo, potete assicurare l'apparecchio contro cambiamenti non voluti delle regolazioni attualmente operanti:

1. Richiamate il menu principale.
2. Premete contemporaneamente i tasti MENU e SELECT per circa 4 secondi. Sopra la scritta LOCK appare il simbolo di una piccola chiave per indicare che il sistema è assicurato e che i tasti sono disattivati.



Nel modo LOCK potete commutare tra indicazione del livello d'ingresso e menu principale solo con i tasti ← e →.

3. Per disattivare LOCK, premete un'altra volta contemporaneamente i tasti MENU e SELECT per circa 4 secondi. Il simbolo della chiave sparisce.

## 8. Indicazioni errori sul display

Indicazione errore	Problema	Causa	Rimedio
L'indicazione "ER" e il numero del canale lampeggiano alternativamente.	Il ramo HF è disattivato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nessun dato di frequenza è memorizzato nel flash memory.</li> <li>2. I dati di frequenza nel flash memory sono programmati in modo sbagliato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare un altro canale.</li> <li>2. Rivolgetevi per favore al vostro rivenditore AKG.</li> </ol>
L'indicazione "RF" e il numero del canale lampeggiano alternativamente.	Nessun segnale di trasmissione.	Difetto hardware nel ramo RF.	Selezionare un altro canale.
Le indicazioni "ERROR IVA MEMORY" e "BYPASSED" lampeggiano alternativamente.	Il segnale di trasmissione e il segnale d'ascolto sull'uscita PHONES sono senza IVA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nessun dato preset è memorizzato nel flash memory.</li> <li>2. I dati preset sono memorizzati nel flash memory in modo sbagliato.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selezionare un'altra regolazione Sound, Ear e/o Ambience.</li> <li>2. Rivolgetevi per favore al vostro rivenditore AKG.</li> </ol>
Le indicazioni "ERROR IVASIC 24" e "BYPASSED" lampeggiano alternativamente.	Il segnale di trasmissione e il segnale d'ascolto sull'uscita PHONES sono senza IVA.	Il chip IVASIC 24 è difettoso.	Rivolgetevi per favore al vostro rivenditore AKG.

## 9. Posizionamento dell'antenna

Le riflessioni del segnale del trasmettitore su parti metalliche, pareti, soffitti ecc. o ombreggiamenti prodotti dal corpo umano possono indebolire o cancellare il segnale diretto di trasmissione.

Posizionate quindi le antenne come segue:

1. Posizionate l'SST1 sempre nelle vicinanze del raggio d'azione (palcoscenico), rispettate però una distanza minima tra trasmettitore SST1 e ricevitore SPR1 di 3 m fino a 5 m (distanza ottimale).
2. Se usate antenne esterne, posizionate anche quelle sempre vicine al raggio d'azione (palcoscenico), il più in alto possibile (sopra la testa). Rispettate anche per queste antenne una distanza minima da 3 a 5 m.
3. Tra il trasmettitore e il ricevitore dovrebbe esistere, nel caso ottimale, un collegamento a vista.
4. Posizionate l'SST1 con l'antenna avvitata o esterna ad una

distanza di più di 1,5 m da grandi oggetti metallici, pareti, impalcature, soffitti ecc.

5. Posizionate il vostro SST1 ad una distanza di almeno 3 m da eventuali ricevitori microfonici (come p.e. SR 300) per evitare eventuali diafonie dal sistema in-ear-monitor su impianti microfonici senza filo.

## 10. Trasmissione

Prima di usare il sistema IVM1 controllate i seguenti punti:

1. Assicuratevi che trasmettitore e ricevitore lavorano sulla stessa frequenza (v. capitolo 6.1.).
2. Operate sempre con pile o accumulatori perfettamente carichi. In caso di dubbio, inserite una nuova pila o un nuovo accumulatore (v. punto 7.1.).
3. Ispezionate la zona in cui deve venir impiegato l'SPR1. Fate attenzione ad eventuali punti dove l'intensità di campo è ridotta e la ricezione quindi temporaneamente disturbata

(dropouts). Questi dropouts possono venir eliminati posizionando il trasmettitore o l'antenna di trasmissione esterna in un altro punto (v. punto 8.).

4. Assicuratevi che il livello del segnale d'ingresso sia stato regolato in modo ottimale con il regolatore IN LEVEL.

## 11. Protezione da danni all'udito

Usate solo i calchi auricolari in miniatura IP1 sviluppati dalla AKG appositamente per l'IVM1.

Solo così è garantito che il sistema di sicurezza a due componenti sia effettivamente operante. Questo sistema è composto del limiter integrato nell'SST1 e di un diodo di limitazione disposto sull'uscita cuffia dell'SPR1.

Se, in seguito ad eventuali disfunzioni, vengono trasmessi per brevi momenti volumi sonori che possono danneggiare l'udito, il livello viene automaticamente limitato dal limiter incorporato. Tale funzione di sicurezza può diventare inoperante quando si usano altri calchi auricolari. La AKG non si assume quindi nessuna responsabilità di qualsiasi genere.

---

**Attenzione:** Volumi sonori troppo alti sopportati per più tempo e livelli sonori troppo alti sopportati anche per breve tempo possono danneggiare il vostro udito in modo duraturo!

---

## 12. Pulizia

Per pulire la superficie del trasmettitore, dei calchi e degli earmolds, usate un panno morbido inumidito di spirito industriale o alcool.

## 13. Accessori

### 13.1. RMU11 (fig. 10)

Telaio da 19" per il montaggio in rack di un SST1, insieme all'alimentatore. Permette il montaggio opzionale dell'antenna sul lato frontale.

### 13.2. RMU 12 (fig. 11)

Telaio da 19" per il montaggio in rack di due SST1, insieme ai rispettivi alimentatori. Permette il montaggio opzionale delle antenne sul lato frontale.

### 13.3. Antenna esterna SRA1 (fig. 12)

Antenna di trasmissione esterna per il posizionamento ottimale dell'antenna, indipendentemente dall'ubicazione del trasmettitore. È vantaggiosa soprattutto quando l'SST1 è montato in un rack perché i racks spesso non possono venir collocati nella posizione di trasmissione ottimale.

### 13.4. Altri prodotti raccomandati

#### Logitek PR 10 Input Extender (fig. 14)

Nell'esercizio pluri-canale professionale, lo stesso mix di monitors può venir inviato parallelamente a due IVM 1 diversi.

Il secondo IVM parallelo serve come apparecchio standby e può venir impiegato subito, in caso di emergenza, quando un sistema viene a mancare.

[www.Logitek.com](http://www.Logitek.com)

#### Conex AS 101 Audio Switcher & AS 401 Remote Control (fig. 14)

Permette all'ingegnere di monitoraggio di ascoltare i differenti mix dei monitors per singolo artista.

Con il telecomando o direttamente sull'apparecchio principale si possono ascoltare, premendo un tasto, in modo centrale tutti i mix.

### Suhner (fig. 13)

La ditta Suhner produce cavi per antenna estremamente pregiati che permettono lunghezze di cavo superiori a quelle dei cavi standard, con attenuazione molto contenuta e quindi quasi senza perdita di segnale.

[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

### Antenna direzionale (Fig. 15)

Per impieghi dove la regia sonora dista più di 60 – 70 m dal palco (p.e. concerti all'aperto, stadi) raccomandiamo l'uso di antenne direzionali, come p.e. il modello di Hirschmann raffigurato nella fig. 15. In questo modo potete aumentare il raggio d'azione del trasmettitore senza dover usare cavi d'antenna estremamente lunghi. Il vostro rivenditore AKG vi informerà volentieri al riguardo.

[www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)



## 14. Dati tecnici

### 14.1. Trasmettitore stazionario stereo SST1

Frequenze portanti IVM1	16 frequenze nella gamma delle frequenze portanti UHF da 766-877 MHz, 944-950 MHz
Gamma di regolazione	fino a 20 MHz
Modulazione	FM
Stabilità di frequenza	0,002%
Deviazione nominale	+ 30 kHz ad un 1 kHz seno
Potenza RF irradiata (50 $\Omega$ )	50 mW; DE, DE1: 20 mW; DK, DK2: 10 mW
Collegamento d'antenna	presa BNC; 50 $\Omega$
Gamma di trasmissione audio	50-15.000 Hz
Fattore di distorsione armonica a 1 kHz	0,5% in caso di deviazione nominale
Sistema compander	caratteristica radice quadrata
Pre-enfasi	50 ms
Relazione segnale/rumore	80 dB(A)
Sensibilità d'ingresso	regolabile, max. 10 dBm
Impedenza d'ingresso	> 22 k $\Omega$
Assorbimento	0,4-0,8 A
Alimentazione	100-240 V c.a., 50/60 Hz
Dimensioni	(inclusi gli elementi di comando, esclusa l'antenna) 210 x 283 x 41 mm (larghezza x profondità x altezza)
Peso	1860 g netti
LEVEL-LEDs	<-50 dBV scuro >-50dB verde >-8 dBV arancione (punto d'inserimento del limiter) >16 dBV rosso
ADC, DAC	18 bit
Precisione interna di calcolo del chip ASIC	24 bit (dinamica 144 dB)
Frequenza di scansione	44,1 kHz
Capacità di calcolo	500 Taps

### 14.2. Ricevitore tascabile stereo SPR1

Frequenza portante IVM1	16 frequenze nella gamma delle frequenze portanti UHF da 766-877 MHz, 944-950 MHz
Gamma di regolazione	fino a 20 MHz
Selezione del canale vicino	tip. 60 dB
Soppressione della frequenza immagine	tip. 50 dB
Antenna	avvitabile
Deviazione nominale	$\pm$ 30 kHz con 1 kHz seno
Sistema compander	caratteristica rms, regolabile
Gamma di trasmissione audio	50 Hz - 15.000 Hz
Fattore di distorsione armonica ad 1 kHz	<1% con deviazione nominale (L = R; tip. 0,6%)
Relazione segnale/rumore ad una deviazione di 30 kHz; -50dB livello RF:	70 dB(A)
Distanza segnale/rumore ad una deviazione di 30 kHz; -90dB livello RF:	50 dB(A)
Uscita audio	presa jack stereo da 3,5 mm, regolabile da 0 fino a 08 V eff. su 50 $\Omega$
Assorbimento	tip. 160 mA
Alimentazione	3 pile da 1,5 V, dimensione AA
Dimensioni (senza antenna)	69 x 18 x 94 mm (larghezza x altezza x profondità)
Peso	ca. 230 g netti
Soglia mono-stereo	tip. -80 dBm
Separazione canali	> 40 dB
Squelch	-95 dB fisso
Indicazione controllo pile	POWER LED si accende di verde: tensione pile sufficiente; POWER LED lampeggia di verde: tensione pile inferiore a 3,25 V
Peak-LED	0-100 mV: scuro; 100 mv-2 Veff: verde; > 2 Veff: rosso

### 14.3. Calchi auricolari

Sistema	dinamico
Risposta in frequenza	da 20 Hz fino a 20.000 Hz
Livello di pressione nominale	> 100 dB/mW
Carico limite nominale	50 mW
Impedenza nominale	50 $\Omega$
Peso (cavo incluso)	20 g
Cavo di collegamento	cavo "Y", 1,5 m
Tipo del connettore	connettore jack stereo da 3,5 mm

### 14.4. IVM1 completo

Peso di spedizione	3 kg lordi circa
Dimensioni (imballaggio)	410 mm x 310 mm x 90 mm (lunghezza x larghezza x altezza)
Operatività tra	-10° C ... + 55°C.
Dichiarazione di conformità	disponibile su richiesta

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
1. Introducción	55
2. Instrucciones de seguridad	55
3. SST1 Transmisor estereofónico estacionario	55
3.1. Controles	55
3.2. Accesorios incluidos en el suministro	55
3.3. Accesorios recomendados	55
4. SPR1 Receptor estereofónico portátil	55
4.1. Controles	55
4.2. Accesorios incluidos en el suministro	55
5. IP1 Auriculares de botón	55
5.1. Accesorios incluidos en el suministro	55
5.2. Accesorios recomendados	56
6. Frecuencias	56
6.1. Sets de frecuencias	56
6.2. Pedidos adicionales de transmisores y/o receptores	56
6.3. Selección de frecuencia portadora del SST1	56
6.4. Selección de frecuencia portadora del SPR1	56
7. Puesta en funcionamiento	56
7.1. Receptor SPR1	56
7.2. Transmisor SST1	56
7.3. Vida útil de las baterías	57
7.4. Individual Virtual Acoustics - IVA	57
7.5. Guía de menús del SST1	58
8. Visualización de mensajes de error	64
9. Ubicación de la antena	64
10. Transmisión	64
11. Protección de los oídos	64
12. Limpieza	65
13. Accesorios	65
13.1. RMU11 (Rack de 19" para 1 SST1)	65
13.2. RMU12 (Rack de 19" para 2 SST1)	65
13.3. SRA1 Antena externa	65
13.4. Otros productos recomendados	65
14. Características técnicas	66
14.1. SST1	66
14.2. SPR1	66
14.3. IP1	66
14.4. IVM1 Datos del sistema	66
15. Sets estándar de frecuencias	80

**Antes de poner en funcionamiento el equipo, lea por favor con atención este manual.**

## 1. Introducción

Muchas gracias por haber elegido el Individual Virtual Monitor System IVM1 de AKG. Para la óptima utilización del equipo, por favor siga nuestros consejos. ¡Le deseamos que disfrute de su compra y que le depare mucho éxito!

## 2. Instrucciones de seguridad

**Clavija de red y toma de tierra:** dependiendo de la conexión de red existente en el lugar de uso puede ser necesario cambiar el cable o la clavija de red, o ambos. La clavija debe ser cambiada únicamente por un técnico especializado.

**ADVERTENCIA:** en el caso de una toma protectora de tierra interrumpida ciertos fallos en el aparato o la instalación a los que está conectado el aparato pueden hacer que toda la tensión de alimentación esté en contacto con la masa de la caja y la toma de tierra. Si se tocan al mismo tiempo la caja y un punto neutro de tierra, esto puede provocar heridas graves o incluso la muerte.

**Calor:** el aparato no se debe colocar cerca de fuentes de calor como p.ej. radiadores, tubos de calefacción, amplificadores, etc., ni tampoco debe exponerse a la luz del sol directa, a polvo o humedad intensivos, a la lluvia, a vibraciones o a golpes.

**Agua y humedad:** el aparato no debe usarse en un entorno húmedo (p.ej. en la cercanía de bañeras, lavabos, fregaderos, artesas, en sótanos húmedos o cerca de una piscina). Hay que impedir que penetren objetos o humedad al interior del aparato.

**Adaptador de red:** el aparato debe conectarse únicamente al adaptador de red que se indica en el Modo de empleo o en el aparato mismo.

**Toma protectora de tierra y conmutador de fases:** hay que impedir que se interrumpa la conexión a tierra del aparato y que se desactive el conmutador de fases.

**Protección del cable de red:** el tendido de todos los cables de red debe hacerse de tal forma que nadie los pueda pisar o que objetos colocados encima o al lado los puedan apretar. Debe cuidarse de que esto no suceda sobre todo en las inmediaciones de las clavijas y enchufes de red y de las salidas de cables en el correspondiente aparato.

**Servicio técnico:** para evitar incendios o descargas eléctricas no intente realizar en el aparato trabajos de servicio aparte de los descritos en este Modo de empleo. Para esos trabajos recurra a un técnico especializado.

**Tensiones de alimentación diferentes:** dependiendo de la conexión de red existente en el lugar de uso puede ser necesario cambiar el cable o la clavija de red, o ambos. Conecte el aparato sólo a la tensión indicada en la parte posterior del aparato. Para evitar incendios o descargas eléctricas, recurra para las reparaciones a un técnico especializado.

## 3. SST1 Transmisor estereofónico estacionario

El SST1 (fig. 1) es un transmisor para operación estacionaria que transmite a altas frecuencias UHF, entre 766 y 952 MHz. Se puede adquirir con uno de los 20 sets estándar de frecuencias (ver punto 15). El ancho de banda por set es de máximo 20 MHz. Dentro de ese ancho de banda se puede elegir una de las 16 frecuencias portadoras programadas. La selección de la frecuencia portadora y el ajuste de todas las demás funciones del SST1, incluso de los parámetros del IVA, se efectúa de un modo sencillo mediante menús (ver punto 7.5.).

El compansor incorporado está continuamente activado y no se puede desconectar, con el fin de garantizar siempre una calidad de retransmisión óptima.

### 3.1. Controles

#### 3.1.1. Frente (fig. 1)

- 1a PHONES: jack estereofónico de 6,3 mm para conectar los auriculares
- 1b VOLUME: control del volumen
- 1c IN LEVEL: regulador del nivel de entrada del canal izquierdo y derecho, con LEDs L y R para visualización del estado de cada canal por separado.
- 1d Display LCD
- 1e Tecla ←: para conmutar entre sonidos, disminuir el valor de parámetros y conmutar entre señales en progresión descendente
- 1f Tecla →: para conmutar entre sonidos, aumentar el valor de parámetros y conmutar entre señales en progresión ascendente
- 1g Tecla MENU para seleccionar menús
- 1h Tecla SELECT: para activar funciones y grabar selecciones

#### 3.1.2. Contrafrente (fig. 2)

- 2a ANTENNA: entrada para conectar la antena
- 2b LEFT/MONO INPUT: entrada de conector XLR para señal monofónica o canal estereofónico izquierdo
- 2c RIGHT INPUT: entrada de conector XLR para canal estereofónico derecho
- 2d POWER: entrada para conectar el adaptador de tensión incluido

Fig. 3: Antena RA 300

Fig. 4: Adaptador de tensión

Fig. 5: Tabla de frecuencias

### 3.2. Accesorios incluidos en el suministro

- Antena UHF RA300
- Adaptador de tensión ± 12 V / + 5V AC
- Adaptador de jacks estereofónicos 3,5 mm/6,3 mm

### 3.3. Accesorios recomendados

- (ver también el punto 13; figs. 10 a 14)
- RMU11 Rack de 19" 1U (para 1 x SST1)
- RMU12 Rack de 19" 2U (para 2 x SST1)
- SRA1 Antena externa
- MKA5 Cable para antena de 5 m de largo
- CH11 Maleín

## 4. SPR1 Receptor estereofónico portátil

El Stereo Portable Receiver SPR1 (fig. 6) es un receptor estereofónico portátil para recepción de altas frecuencias UHF, entre 766 y 952 MHz. Al igual que el SST1, se puede adquirir con uno de los 20 sets estándar de frecuencias (ver punto 15). El ancho de banda por set es de máximo 20 MHz. Dentro de ese ancho de banda se puede seleccionar una de las 16 frecuencias portadoras disponibles. Esa elección se efectúa con el sintonizador de frecuencia CH (6e).

### 4.1. Controles

#### Fig. 6

- 6a LED MUTE: indicador del estado de operación del receptor
- 6b POWER I/O: interruptor para encender/apagar

- 6c LED POWER: indicador de encendido
- 6d LED Peak: indicador de sobreexcitación
- 6e CH: sintonizador de frecuencia portadora
- 6f Cambio de baterías

### Fig. 7

- 7a Antena
- 7b Entrada para conectar la antena
- 7c VOLUME: Control del volumen
- 7d Entrada para conectar los auriculares IP1

### Fig. 8

- 8a Tabla de frecuencias
- 8b Clip de cinturón
- 8c BALANCE L/R: control de balance

## 4.2. Accesorios incluidos en el suministro

- PRA1 Antena para receptor portátil
- Clip de cinturón
- 3 Baterías de 1,5 V tamaño AA
- 1 Destornillador

## 5. IP1 Auriculares de botón

Los IP1 (ver fig. 9) son auriculares de botón diseñados especialmente para la transmisión de altas presiones acústicas. La transmisión en la ancha banda de 20 Hz a 20.000 Hz garantiza un sonido de gran realismo y alta calidad. Los Earmolds (incluidos) atenúan los ruidos molestos del entorno y, debido a su diseño ergonómico, se adaptan al oído de forma óptima y segura. A pedido, podemos suministrarle también Earmolds que se ajusten a sus necesidades individuales. Para ello, por favor póngase en contacto con el representante AKG de su país.

### 5.1. Accesorios incluidos en el suministro

- 1 Par de Earmolds EM1 (ver fig. 9a)
- 1 Manguito corredizo (ver fig. 9b) para tensar los cables detrás de la cabeza

### 5.2. Accesorios recomendados

Earmolds adaptados a las necesidades individuales (ver punto 5)

## 6. Frecuencias

El transmisor estereofónico estacionario SST1 y el receptor estereofónico portátil SPR1 tienen hasta 16 frecuencias programadas. Para seleccionar una de las frecuencias programadas se utiliza el respectivo menú en el SST1 y el sintonizador CH (6e) en el SPR1. Las respectivas tablas de frecuencias del SST1 (ver fig. 5) y del SPR1 (ver fig. 8) indican las frecuencias portadoras actualmente programadas en su sistema IVM1.

Si hay menos de 16 frecuencias portadoras programadas (debido a disposiciones de correos), todos los lugares libres están ocupados con la frecuencia más alta.

### 6.1. Sets de frecuencias

Cada set de frecuencias portadoras tiene un nombre (ver fig. 5 y 8). Utilice siempre combinaciones de transmisor/receptor con el mismo set de frecuencias portadoras. Ese es el único modo de estar seguro de que las frecuencias portadoras del receptor y del transmisor sean realmente compatibles.

## 6.2. Pedidos adicionales de transmisores y/o receptores

Cuando efectúe pedidos adicionales de transmisores y/o receptores, indique en su pedido el nombre del set de frecuencias (ver fig. 5 y 8) y el número de serie del respectivo transmisor o receptor. Sólo así podemos garantizar que el set de frecuencias portadoras del nuevo transmisor y/o receptor sea el mismo que el de los equipos que ya posee.

### 6.3. Selección de frecuencia portadora del SST1

Después de que conectó el transmisor a la red, puede seleccionar (o cambiar) la frecuencia portadora con el menú "RF Channel" (ver punto 7.5.10).

### 6.4. Selección de frecuencia portadora del SPR1

La selección (o cambio) de frecuencia portadora del SPR1 se realiza con el sintonizador CH (6e).

## 7. Puesta en funcionamiento

### 7.1. Receptor SPR1

#### 7.1.1. Colocar / Cambiar las baterías

Antes de la puesta en funcionamiento del receptor, conecte por favor la antena receptora (7a) a la entrada de antena (7b) y regule el volumen entre 1 y 4, con el control VOLUME (7c), para estar seguro de que el nivel sonoro no es muy alto.

Ver fig. 6f:

1. Desbloquee la tapa del compartimiento para pilas girando el tornillo de fijación con una moneda 90° hacia la izquierda.
2. Abra el compartimiento descorriendo la tapa en la dirección que indica la flecha.
3. Coloque las baterías suministradas de 1,5 V en el compartimiento. Fíjese que la polaridad sea la correcta. Si las pilas no se colocan correctamente, el SPR1 no recibe tensión de alimentación.
4. Cierre el compartimiento corriendo la tapa en la dirección contraria a la que indica la flecha.
5. Vuelva a bloquear el compartimiento para pilas girando el tornillo de fijación 90° hacia la derecha.

#### 7.1.2. Puesta en funcionamiento

1. Encienda el receptor con el interruptor POWER I/O (6b) y, con ayuda del destornillador suministrado, gire el sintonizador CH (6e) hasta encontrar la frecuencia deseada.
2. Los LEDs de control (6a), (6c) y (6d) indican el estado de operación del receptor (véase página siguiente).
3. Conecte el cable de los auriculares de botón IP1 a la salida de auriculares (7d).
4. Los dos auriculares de botón deben montarse de tal forma en los moldes auriculares (Earmolds) EM1 que el cable indique en la misma dirección que el "dedo" en los moldes (véase Fig. 9d, 1-3).
5. Colóquese los moldes auriculares en sus oídos (véase Fig. 9d, 4-8).

---

**Importante:** Utilice siempre los dos auriculares de botón, porque sólo así podrá escuchar su monitormix-estéreo en forma óptima. Si utiliza sólo uno de los auriculares de botón se pierde el efecto de la acústica virtual individual IVA (Individual Virtual Acoustics).

---

6. Empuje el casquillo del cable (9b) hacia arriba hasta que el cable se ajuste firmemente a la cabeza (véase Fig. 9d, 9-11).
7. Gire el regulador BALANCE L/R (8e) a la posición mediana.

Durante el control de sonido se puede hacer cambiar en cualquier momento el equilibrio entre el canal derecho o el izquierdo.

Tiempo de operación con buenas pilas recargables con carga total: mínimo 3 horas (NiCd), 6 horas (NiMH).

LED POWER (6c)	LED MUTE (6a)	LED Peak (6d)
<p><b>Emite luz verde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El equipo está listo para operar. Las baterías estándar o recargables tienen suficiente carga.</li> </ul> <p><b>Emite luz parpadeante verde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apróx. 1 - 1 1/2 hs. antes de que las baterías estándar o recargables estén descargadas.</li> </ul> <p><b>No emite luz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las baterías estándar o recargables están descargadas o el equipo está apagado.</li> </ul>	<p><b>Emite luz roja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La frecuencia portadora del SPR1 no es la misma que la del SST1.</li> <li>La recepción está interferida (la distancia entre receptor y transmisor es muy grande, etc. (ver puntos 8 y 9)).</li> <li>El SST1 no está encendido o está en modo RF OFF.</li> </ul> <p><b>No emite luz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema está listo para operar (o el equipo no está encendido).</li> </ul>	<p><b>No emite luz:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El equipo está en condiciones óptimas para operar.</li> </ul> <p><b>Emite luz parpadeante verde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 dB antes de separación de la señal.</li> </ul> <p><b>Emite luz roja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema sobreexcitado.</li> </ul>

## 7.2. Transmisor SST1

- Para conectar el transmisor a la red, utilice el adaptador de tensión suministrado (ver fig. 4). Ese adaptador permite conexión a tensiones entre 100 y 240 V AC, sin necesidad de conmutar. En el Display aparece el nombre de la versión de software instalada y, después de unos segundos, se visualizan las últimas selecciones utilizadas (ver punto 7.5.).
- Ajuste el nivel de entrada con el regulador IN LEVEL (1c). Los LEDs del regulador IN LEVEL (1c) emiten luz verde en el rango de -50 dBV a -8 dBV y luz roja cuando se activa el limitador Soft Knee.
- Regule la señal de salida del jack estéreo PHONES (1a) con el control VOLUME (1b).
- Si desea alimentar el SST1 con una señal monofónica, utilice el conector XLR LEFT/MONO INPUT (2b) y seleccione operación monofónica en el menú "Stereo/Mono" del transmisor (ver punto 7.5.2).  
Si desea alimentar el SST1 con una señal estéreo, utilice el conector XLR LEFT/MONO INPUT (2b) para el canal izquierdo e INPUT RIGHT (2c) para el canal derecho y seleccione operación estéreo en el menú "Stereo/Mono" del transmisor (ver punto 7.5.2).
- Conecte a la entrada ANTENNA (2a) la antena con conector BNC suministrada (ver fig. 3) o una antena externa opcional (ver fig. 12).

## 7.3. Vida útil de las baterías

Use siempre pilas nuevas de 1,5 V tamaño AA. Le recomendamos las pilas alcalinas tipo IEC LR61 tamaño AA marca Duracell, Panasonic o Varta.

**Tiempo de operación garantizada con pilas estándar:** mínimo 6 - 8 horas; según la fecha de vencimiento de las pilas, hasta 10 hs.

## 7.4. Individual Virtual Acoustics - IVA

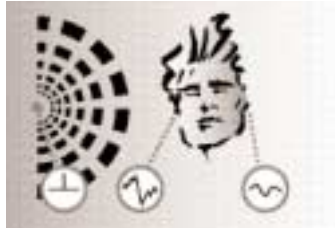
Una desventaja de oír con auriculares es el fenómeno psicoacústico de la localización del sonido en la cabeza. Con el método binaural de procesamiento del sonido IVA (Individual Virtual Acoustics) AKG ofrece una simulación del escenario en vivo. El IVA simula altavoces monitores convencionales y Sidefills juntos en una sala.

El sistema IVM1 ofrece 8 funciones de adaptación al oído ("Ear1" a "Ear8"), de las que puede seleccionar la que mejor satisfaga sus requerimientos acústicos.

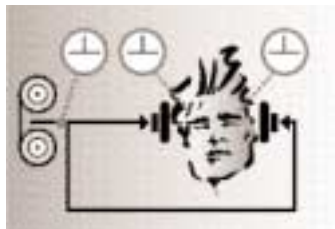
Cuando compare las funciones, tenga en cuenta tanto el balance estéreo como el timbre natural equilibrado.

Con los demás parámetros de menús (ver punto 7.5) puede adaptar el sistema IVM1 a sus deseos particulares (tamaño de la sala, características del sonido, sala con más o menos eco, panorama, etc.).

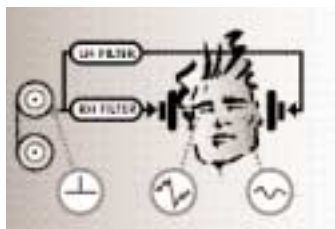
### 7.4.1. Modo de acción



**Fig. A: Audición natural en la naturaleza:** Las ondas sonoras no entran igual en ambos oídos. Esas diferencias de amplitudes y desfases de fases producen una audición estéreo.



**Fig. B: Audición con auriculares:** No hay diferencias de amplitudes y desfases de fases. Las fuentes sonoras se localizan en la cabeza y no en el ambiente.



**Fig. C: Audición con auriculares e IVA con IVM1:** La función de adaptación al oído hace que las señales de audio se ajusten al oído (como en la fig. A) y, como consecuencia, la audición vuelve a ser binaural, natural y estéreo.

## 7.5. Guía de menús del SST1

En los diagramas a continuación las teclas a pulsar se representan con ● y las que no se pulsaron se representan con ○.

Los textos que se visualizan en el Display en forma intermitente están escritos entre > <.

Para aumentar o disminuir a pasos el respectivo valor, pulse la tecla ← ó →. Cada vez que pulsa una de esas teclas, el valor baja (←) o sube (→) un nivel.

### 7.5.1. Menú inicial del Display (Menú Principal)

Después de que conecta el IVM1 a la red, aparece en el Display el nombre de la versión de software instalada y, luego de apróx. 5 segundos, el menú principal con la configuración del SST1 antes de apagarlo. Ejemplo:



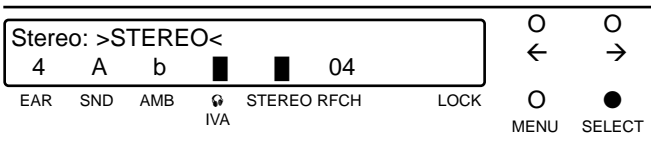
### 7.5.2. Stereo/Mono

Según la fuente a la que haya conectado el transmisor (mono o estéreo), debe seleccionar operación estereofónica o monofónica:

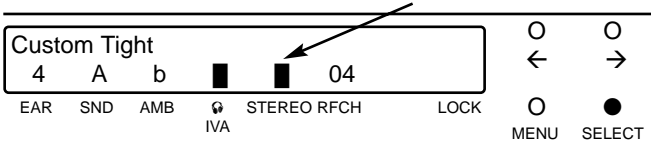
1. Pulse la tecla MENU.
2. Pulse la tecla ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



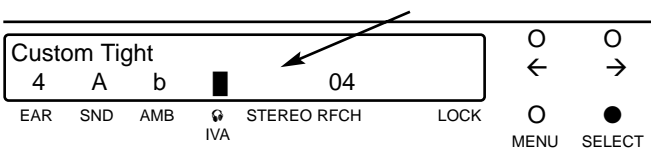
3. Pulse la tecla SELECT. En el Display se visualiza el texto >STEREO<:



4. Para conmutar a operación monofónica, pulse la tecla ← ó →. En el Display aparece el texto >MONO<.
5. Después de elegir el modo deseado, pulse SELECT. En el Display vuelve a aparecer el menú principal. Si el modo seleccionado es "STEREO", en el Display se visualizará una barra arriba del texto "STEREO" impreso en el frente:



Si el modo seleccionado es "MONO", en el Display no se visualizará una barra arriba del texto "STEREO" impreso en el frente:



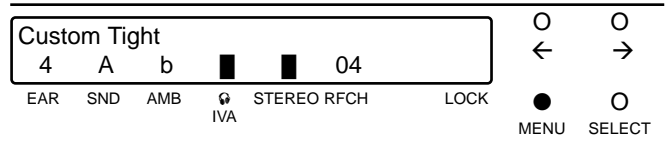
## 7.5.3. Sound (Sonido)

### Selección del Sound en operación normal

En el transmisor hay 8 diferentes "Sounds" grabados. Los Sounds A, B y C (Custom Tight, Medium y Open) están regulados especialmente para los auriculares de botón IP1 suministrados por AKG. Los Sounds D, E y F (Mold Tight, Medium y Open) están regulados para auriculares de botón de otros fabricantes. Los Sounds G y H (Headphones 1 y 2) son para auriculares supra-aurales.

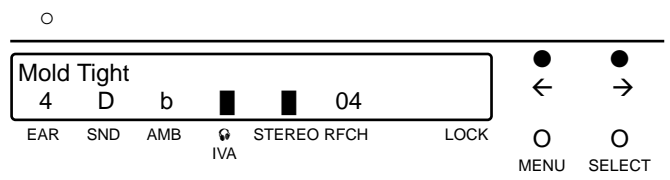
En el menú principal puede seleccionar el Sound que más le satisfaga. Si el menú principal no está en el Display, llámelo de la siguiente forma:

1. Pulse MENU. En el Display aparece el menú principal.



**Nota:** Si el transmisor está en modo de operación monofónico, no se visualizará una barra arriba del texto "STEREO" impreso en el frente.

2. Seleccione uno de los 8 Sounds disponibles pulsando las teclas ← y →. En la línea superior del Display se visualiza el nombre del Sound elegido. Ejemplo:

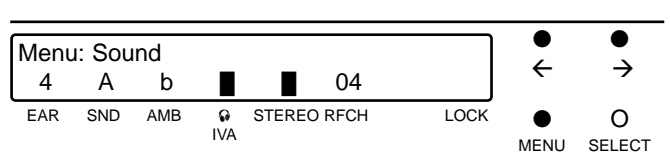


La selección del Sound tiene efecto inmediato; la diferencia se percibe al instante con los auriculares. En el Sound elegido se basan todas las demás selecciones. Si salió del menú principal, no puede elegir otro Sound. La selección de Sound se realiza en el menú principal (al que se ingresa pulsando MENU) o en el menú "Sound" (como se explica a continuación).

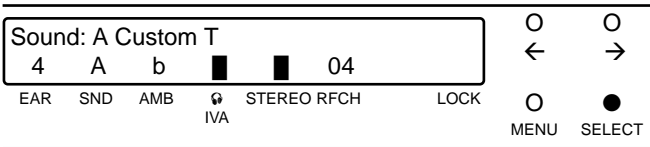
### Selección del Sound en el menú "Sound"

En principio, puede seleccionar o cambiar Sounds tanto en el menú principal como en un menú propio "Sound". Hay casos, sin embargo, en los que el cambio sólo puede hacerlo en el menú "Sound", por ejemplo si llamó a un Setup grabado (ver punto 7.5.14).

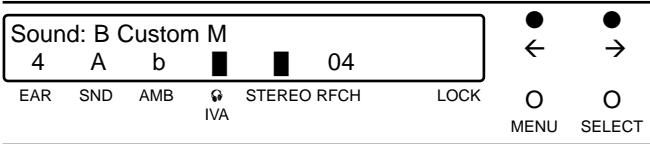
1. Pulse MENU.
2. Pulse ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



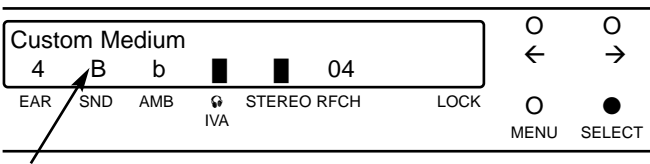
3. Pulse la tecla SELECT. En el Display se visualiza el nombre abreviado del Sound actualmente configurado:



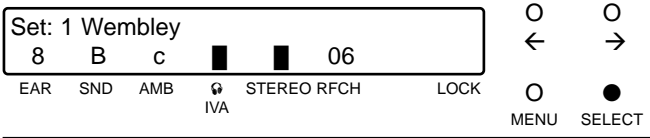
4. Con las teclas ← y → seleccione uno de los 8 Sounds disponibles. En la línea superior del Display se visualiza el nombre abreviado del respectivo Sound. Ejemplo:



5. Pulse SELECT. En la segunda línea del Display se visualiza la letra inicial del Sound elegido. Ejemplo:



o, en el caso en que realice la selección a partir de un Setup grabado:



### 7.5.4. Menú Testmode (Prueba)

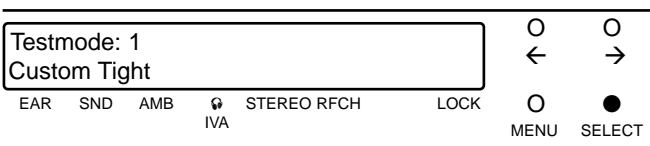
Antes de usar el IVM1 por primera vez o hacer a alguien una demostración, debe seleccionar la función de adaptación al oído ("Ear-Preset") adecuada. Esa elección se efectúa en el menú "Testmode".

Antes de llamar al menú "Testmode", fíjese en el Display que el Sound actualmente seleccionado sea el que más le agrada (en "Testmode" ya no es posible cambiar de Sound).

1. Pulse la tecla MENU.
2. Pulse la tecla ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT. La visualización del Display cambia del siguiente modo:



La señal es ahora procesada con el Sound preseleccionado y el Ear-Preset 1.

Pulsando las teclas ← y → puede escuchar los distintos Ear-Presets.

4. Seleccione el Ear-Preset que, en su opinión, tenga el mejor balance estereofónico y suene más natural (por ejemplo: "4"). Cuando se haya decidido por un Ear-Preset, retenga en memoria el número para poder grabarlo en el equipo. No vuelva a cambiar de Ear-Preset cuando realice las otras configuraciones.

**Nota:** Para tener una idea del efecto de la tecnología IVA, puede comparar la señal procesada con la señal sin procesar:

Pulse la tecla SELECT. En el Display se visualiza "IVA OFF" y la señal que escucha a continuación no es procesada.

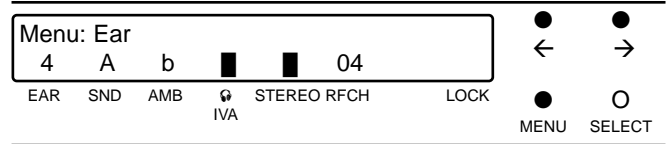


Para volver a activar el IVA, pulse otra vez SELECT.

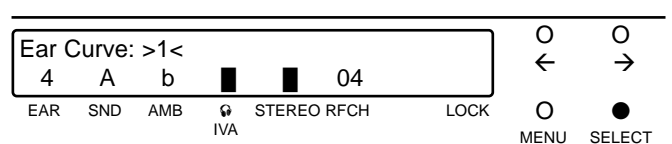
5. Para salir del menú "Testmode", pulse MENU.

### 7.5.5. Grabar el Ear-Preset elegido

1. Pulse MENU.
2. Pulse ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:

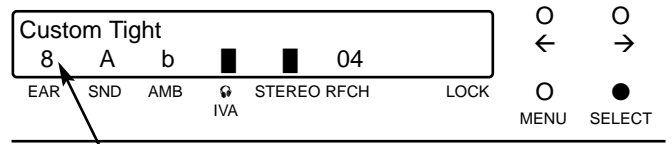


3. Pulse SELECT. En el Display se visualiza el texto "Ear Curve" y el número parpadeante del último Ear-Preset seleccionado (por ejemplo: >1<):



4. Pulse ← ó → hasta visualizar en el Display el número del Ear-Preset que eligió anteriormente (ej.: >8<).

5. Pulse la tecla SELECT para grabar Ear 8. En el Display vuelve a aparecer el menú principal y, en la segunda línea, el nuevo Ear-Preset grabado ("Ear8").



**Nota:** En el menú principal puede volver a comparar los diferentes Sounds pulsando las teclas ← y →. Le recomendamos que lo haga porque, con la selección del Ear-Preset que consideró óptimo, el Sound elegido puede experimentar cierta variación.

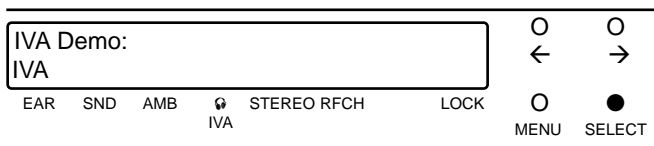
### 7.5.6. IVA Demo (Demostración del IVA)

Para conocer bien el funcionamiento del IVA, seleccione el menú "IVA Demo".

1. Pulse la tecla MENU.
2. Pulse  $\leftarrow$  ó  $\rightarrow$  hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT para iniciar la demostración de IVA:



El equipo reproduce las siguientes definiciones en forma secuencial y automática, mientras las va mostrando en la segunda línea del Display:

- a) "IVA" (la señal es procesada con IVA)
  - b) "STEREO" (señal estereofónica sin procesar)
  - c) "LEFT with IVA" (salida sólo por el canal izquierdo y procesada con IVA)
  - d) "LEFT" (salida sólo por el canal izquierdo y sin IVA)
  - e) "RIGHT with IVA" (salida sólo por el canal izquierdo y procesada con IVA)
  - f) "RIGHT" (salida sólo por el canal derecho y sin IVA)
  - g) Vuelve a empezar automáticamente con la reproducción secuencial desde el punto a).
4. Para salir del menú "IVA Demo", pulse MENU.  
En el Display se visualiza el texto "busy", por 1 ó 2 segundos, y luego el menú principal.

### 7.5.7. Ambience (Ambiente)

El sistema IVM1 ofrece diversas simulaciones de ambiente, desde la atmósfera de un club de Jazz hasta la acústica de un escenario al aire libre.

En el menú "Ambience" puede seleccionar y activar la acústica del ambiente que sea de su agrado.

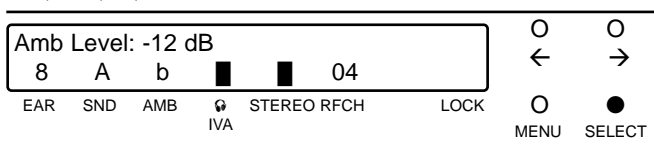
Las señales del ambiente están configuradas de fábrica con un nivel de -12 dB. Para poder comparar mejor las diferentes simulaciones de ambiente, le recomendamos que seleccione primero el "Ambience Level" de 0 dB.

#### Seleccionar "Ambience Level" (nivel de ambiente)

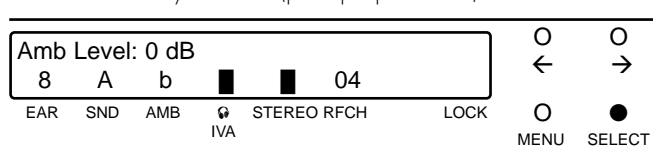
1. Pulse la tecla MENU.
2. Pulse la tecla  $\leftarrow$  ó  $\rightarrow$  hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT para llamar al parámetro "Ambience Level". En el Display se visualiza el nivel actual de señales del ambiente (por ejemplo: la definición de fábrica -12 dB):



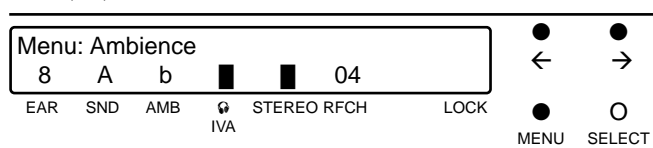
4. Pulse las teclas  $\leftarrow$  ó  $\rightarrow$  hasta visualizar el nivel deseado. Con cada pulsación el valor varía en 2 dB. Puede elegir un nivel entre -12 dB y +12 dB (por ejemplo: 0 dB).



5. Pulse SELECT para grabar el "Ambience Level" deseado y volver al menú principal.

### Comparar y grabar simulaciones de ambiente

1. Pulse MENU.
2. Pulse  $\leftarrow$  ó  $\rightarrow$  hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse la tecla SELECT. Con las teclas  $\leftarrow$  y  $\rightarrow$  puede escuchar las distintas simulaciones de ambiente.
4. Pulse SELECT para grabar la simulación de ambiente deseada (por ejemplo: "c Ambience").

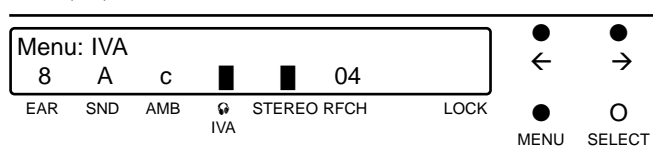


5. Seleccione el valor final del "Ambience Level", como se describe en "Seleccionar Ambience Level".

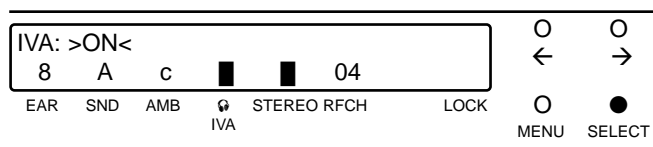
### 7.5.8. IVA

Si desea comprobar la diferencia entre señal estereofónica procesada y sin procesar, desactive el procesamiento en el menú "IVA":

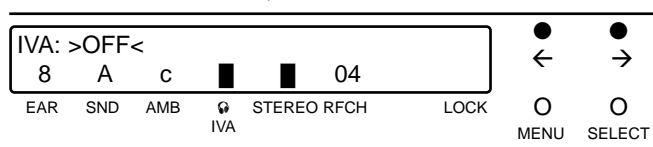
1. Pulse MENU.
2. Pulse  $\leftarrow$  ó  $\rightarrow$  hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT para llamar a los comandos del menú:

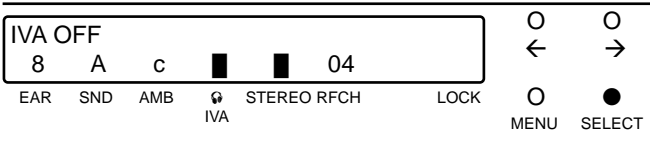


4. Pulse la tecla  $\leftarrow$  ó  $\rightarrow$  para llamar al comando "IVA: >OFF<":





5. Para desactivar el IVA, pulse SELECT. El comando >OFF< deja de parpadear. Esto indica que el IVA está desconectado:



6. Para volver a activar el IVA, repita los pasos 1 a 3, seleccione "IVA: >ON<" y pulse SELECT. La visualización del Display cambia del siguiente modo:



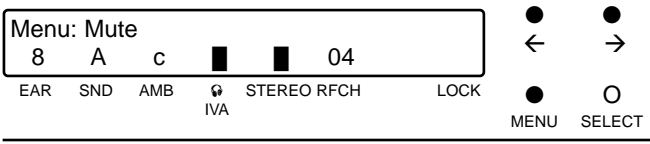
**Nota:** La selección efectuada queda intacta cuando se apaga el transmisor. De este modo, si el músico así lo desea, puede desactivar el IVA, en modo permanente, para cada canal de una instalación IVM1 multicanal.

**Nota:** Si seleccionó "IVA OFF", cada vez que pulse la tecla SELECT en un menú, en el Display aparecerá el texto "IVA OFF" en lugar del menú principal. Para volver al menú principal, debe pulsar MENU.

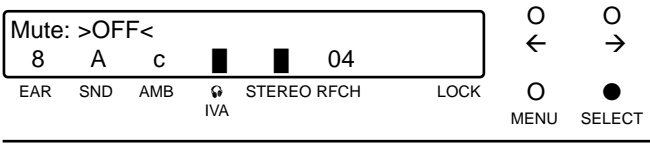
### 7.5.9. Mute

Para activar la función Mute (= apagar el sonido del sistema), seleccione el menú "Mute".

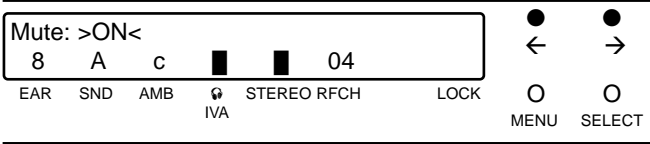
1. Pulse MENU.  
2. Pulse < ó > hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT para llamar a los comandos del menú:



4. Con las teclas < ó > puede conmutar entre "Mute >OFF<" (operación normal) y "Mute >ON<" (sistema con Mute activado).



5. Para activar la selección deseada, pulse SELECT. Si selecciona >ON< visualizará lo siguiente en el Display:



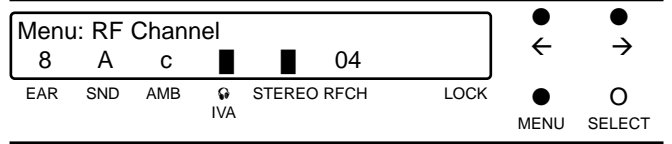
6. Para volver a desactivar la función Mute, repita los pasos 1 a 3, seleccione >OFF< y pulse SELECT.

En el Display vuelve a aparecer el menú principal.

### 7.5.10. RF Channel (Canal de Transmisión)

Para seleccionar el canal de transmisión (= número de frecuencia portadora), llame al menú "RF Channel".

1. Pulse MENU.  
2. Pulse < ó > hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:

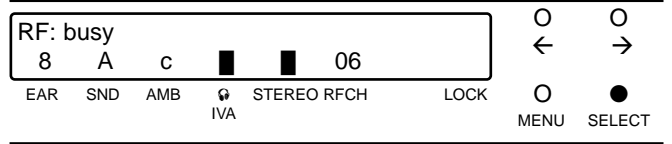


3. Pulse SELECT.  
4. Con las teclas < y > puede seleccionar 1 de las 16 frecuencias portadoras disponibles. En el Display se visualiza el número de canal (parpadeante) y la frecuencia portadora (por ejemplo: 775.850 >MHz<).



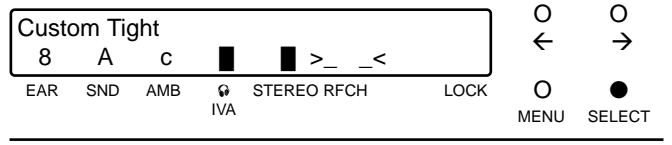
**Nota:** Después del canal 16 viene el comando "RF: >OFF<". Con esa orden puede desactivar la señal de transmisión.

5. Pulse SELECT para grabar la frecuencia portadora seleccionada. Durante la grabación de la frecuencia, en el Display se visualiza el texto "busy":



Después de que el texto "busy" desaparece del Display, se visualiza el menú principal y, arriba del texto "RFCH" impreso en el frente, se visualiza el canal actualmente seleccionado.

**Nota:** Si seleccionó >OFF<, en el Display visualizará dos líneas arriba del texto "RFCH" impreso en el frente:

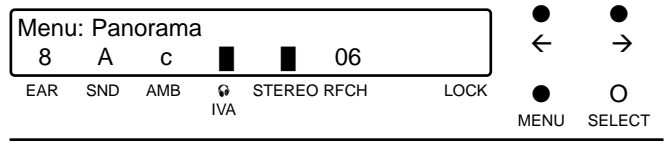


Para volver a conectar la señal de transmisión, active un canal de transmisión siguiendo los pasos 1 a 5.

### 7.5.11. Panorama (Distancia entre altavoces monitores)

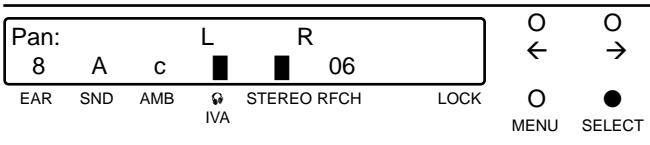
En el menú "Panorama" puede modificar la distancia entre los altavoces monitores virtuales, en 5 niveles.

1. Pulse MENU.  
2. Pulse < ó > hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT.

En el Display se visualiza lo siguiente:



4. Para aumentar la distancia entre los dos altavoces monitores virtuales L y R, pulse →. (Después de la posición máxima vuelve a empezar con la distancia mínima)

Para disminuir la distancia entre los dos altavoces monitores virtuales L y R, pulse ←. (Después de la posición mínima vuelve a empezar con la distancia máxima.)

5. Cuando visualice la distancia deseada entre los altavoces monitores, pulse SELECT para grabarla.

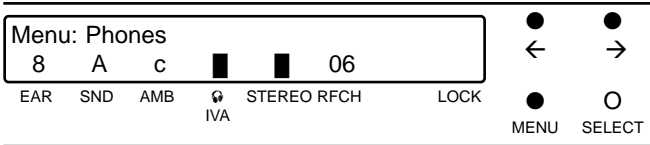
En el Display vuelve a aparecer el menú principal.

### 7.5.12. IVA Bypass en la salida PHONES

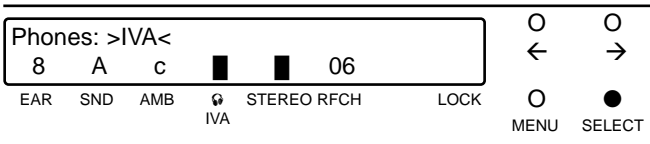
Para escuchar la señal estereofónica sin procesar, puede desactivar el IVA en la salida PHONES. La señal de transmisión sigue siendo procesada con el Ear-Preset elegido. Seleccione el menú "Phones":

1. Pulse MENU.

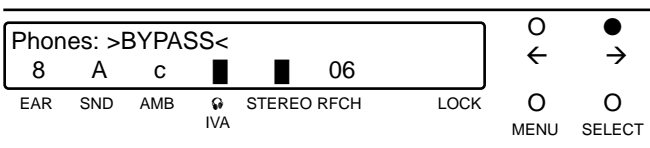
2. Pulse ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT para llamar a los comandos del menú:

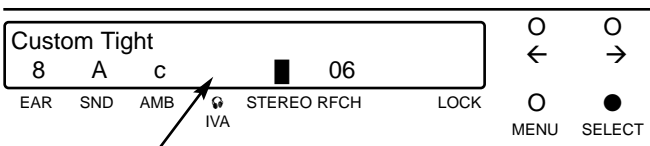


4. Con las teclas ← ó → puede conmutar entre los comandos >IVA< y >BYPASS<. Para desactivar el IVA en la salida PHONES, seleccione >BYPASS<



5. Pulse SELECT.

En el Display vuelve a aparecer el menú principal, pero arriba del texto "IVA" impreso en el frente no se visualiza una barra. Eso indica que el IVA está desactivado en la salida de los auriculares.



Para volver a conectar el IVA, repita los puntos 1 a 5 y, en el paso 4, seleccione >IVA<.

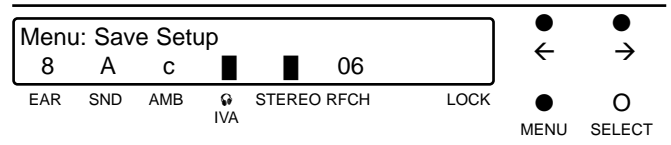
### 7.5.13. Save Setup (Grabar Configuración)

El menú "Save Setup" permite grabar como "Setup", en una misma dirección, todas las selecciones de los puntos 7.5.1. a 7.5.13. (excepto IVA ON/OFF, Mute, Phones Bypass, Level, Testmode, IVA Demo y Lock). Puede grabar hasta 8 Setups y llamarlos y borrarlos cuando lo desee.

#### Buscar memoria disponible

1. Pulse MENU.

2. Pulse ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:

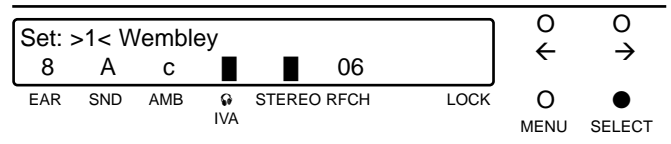


3. Pulse SELECT.

Si no hay Setups grabados, en el Display se visualizará un lugar de almacenamiento libre ("Set: >1<"). En ese caso, pase por alto el paso 4.



Si hay Setups grabados, en el Display se visualizará el nombre del primer Setup grabado (por ejemplo: "Wembley"). Continúe con el paso 4.



4. Pulse →.

En el Display se visualiza el siguiente Setup grabado. Pulse → hasta visualizar en el Display un lugar de almacenamiento libre (por ejemplo: "Set: >2<"):

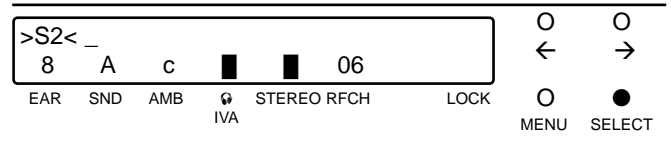


Ahora puede dar un nombre a su Setup.

#### Dar nombre y grabar Setups

1. Pulse SELECT.

En el Display se visualiza el número del lugar de almacenamiento (en este ejemplo: ">S2<") y, al lado, un Cursor ("\_").



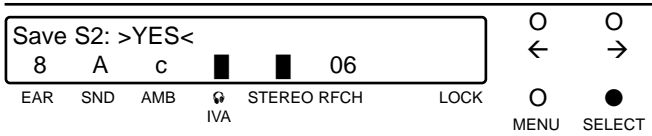
Con las teclas ← y → puede ingresar letras, números y otros caracteres. Para conmutar al siguiente carácter, pulse la tecla → (progresión ascendente) o la tecla ← (progresión descendente). Si mantiene la tecla presionada, visualizará la secuencia de todos los caracteres en forma ascendente (→) o descendente (←).

2. Pulse o mantenga presionada la tecla ← ó → hasta visualizar el caracter deseado. Pulse SELECT e ingrese luego el siguiente caracter. Repita esta operación hasta completar el nombre. Un nombre de Setup puede tener un largo de hasta 13 caracteres (Ejemplo: "Musikverein").

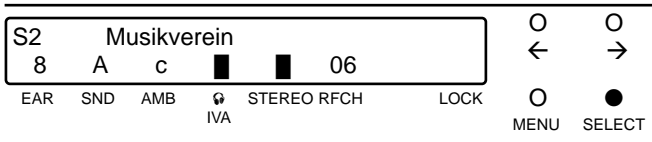


**Nota:** El guión se puede posicionar verticalmente en 8 niveles. Es posible así dibujar una curva de frecuencia.

3. Después de ingresar el nombre completo, pulse la tecla SELECT tantas veces como sea necesario para que el cursor se posicione en el último lugar libre y en el Display se vea lo siguiente:



4. Si quiere grabar su Setup en el sistema, pulse SELECT. En el Display se visualiza el nombre del Setup que acaba de grabar:



5. Si NO QUIERE grabar su Setup en el sistema, pulse → (en el Display se visualiza "SAVE S2: >NO<") y luego SELECT. En el Display vuelve a aparecer el menú principal.

## Llamar a Setups

En la primera línea del Display del menú principal se visualiza el Sound o el Setup actualmente seleccionado.

Con las teclas ← y → puede llamar a todos los Sounds y Setups disponibles, uno atrás de otro. Después del "Sound H" sigue el primer Setup grabado. Después del último Setup grabado comienza de nuevo con el "Sound A".

**Importante:** Si el número del canal de transmisión (arriba del texto "RFCH" impreso en el frente) parpadea, el canal de transmisión grabado en el Setup elegido no es igual al que estaba seleccionado. En ese caso, debe controlar que el canal de recepción del receptor sea el mismo que el canal de transmisión. Si no es así, seleccione el mismo canal para el receptor y para el transmisor.

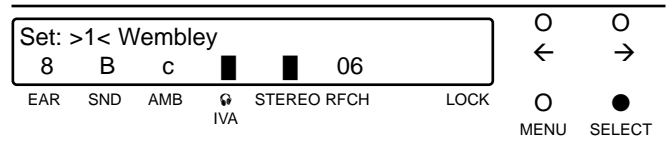
**Nota:** En los respectivos menús puede modificar todos los parámetros del Setup utilizado ("Sound", "Panorama", etc.). Los parámetros modificados se visualizan en la segunda línea del Display. Todas las modificaciones son borradas cuando se apaga el transmisor. Si desea conservar las modificaciones, debe volver a grabar el Setup, ya sea con el mismo nombre o con uno nuevo.

## Borrar Setups

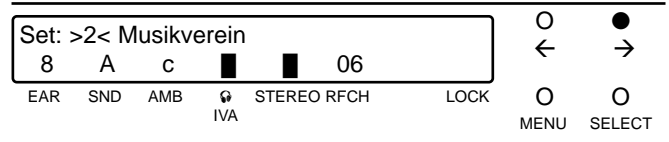
1. Pulse MENU.
2. Pulse ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT. En el Display se visualiza el nombre del primer Setup grabado (por ejemplo: "Wembley").



4. Seleccione con las teclas → el Setup a borrar (por ejemplo: "Set: >2< Musikverein"):



5. Para borrar el Setup seleccionado (por ejemplo: S2), pulse SELECT tantas veces como sea necesario para que Cursor pase por todos los nombres de Setup y lugares de almacenamiento libre y el comando "Save S2: >YES<" aparezca en el Display.

6. Pulse dos veces →.

En el Display se visualiza el comando "Save S2: >DELETE<".

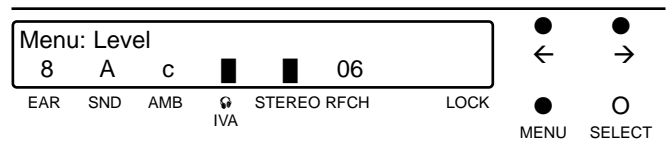
7. Pulse SELECT.

El Setup es borrado y en el Display vuelve a aparecer el menú principal.

## 7.5.14. Level (Nivel Señal de Entrada)

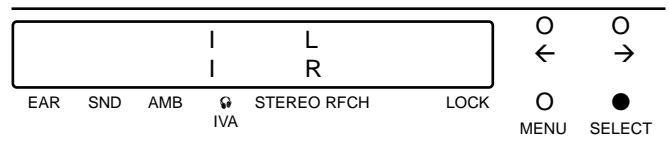
Para controlar el nivel de la señal de entrada, seleccione el menú "Level":

1. Pulse MENU.
2. Pulse ← ó → hasta que aparezca el siguiente menú en el Display:



3. Pulse SELECT.

En el Display se visualiza el nivel de entrada del canal izquierdo (L) y derecho (R), representado con barras horizontales, en modo sincrónico con los LEDs del regulador IN LEVEL en el frente del transmisor. Una línea vertical por canal indica el punto de aplicación del Limiter integrado.

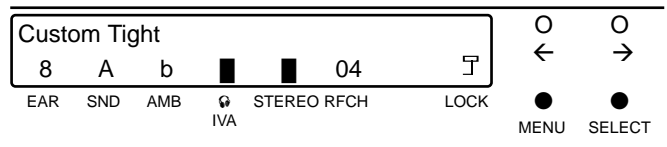


4. Para desactivar la visualización del nivel, pulse SELECT, ← ó →.

### 7.5.15 Lock (Bloqueo del Sistema)

Para evitar sorpresas desagradables durante la presentación, puede asegurar la actual configuración del equipo contra modificaciones no deseadas:

1. Llame al menú principal.
2. Pulse las teclas MENU y SELECT en forma simultánea, durante unos 4 segundos.  
El símbolo de una pequeña llave aparece en el Display arriba del texto "LOCK" impreso en el frente. Eso indica que el sistema está bloqueado y las teclas no funcionan.



- En modo LOCK, con las teclas ← y → sólo se puede conmutar de visualización de nivel de entrada a visualización de menú principal.
3. Para desactivar el modo LOCK, pulse de nuevo las teclas MENU y SELECT en forma simultánea, durante unos 4 segundos. El símbolo de la llave desaparece del Display.

## 8. Visualización de mensajes de error

Mensaje de error	Problema	Causa	Ayuda
Visualización alternada parpadeante del texto "ER" y el número de canal.	Sección de alta frecuencia desconectada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay datos de frecuencias en la Flash Memory.</li> <li>2. Los datos de frecuencias de la Flash Memory están mal programados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione otro canal.</li> <li>2. Solicite la asistencia de su distribuidor AKG.</li> </ol>
Visualización alternada parpadeante del texto "RF" y el número de canal.	No hay señal de transmisión.	Error de Hardware de la sección de alta frecuencia.	Seleccione otro canal.
Visualización alternada parpadeante del texto "ERROR IVA MEMORY" y "BYPASSED".	Señal de transmisión y de recepción en la salida PHONES sin IVA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No hay datos de Preset en la Flash Memory.</li> <li>2. Los datos de la Flash Memory no están bien programados.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccione otro Sound, Ear-Preset y/o Ambiente.</li> <li>2. Solicite la asistencia de su distribuidor AKG.</li> </ol>
Visualización alternada parpadeante del texto "ERROR IVASIC 24" y "BYPASSED".	Señal de transmisión y de recepción en la salida PHONES sin IVA.	Defecto del Chip IVASIC 24.	Solicite la asistencia de su distribuidor AKG.

## 9. Ubicación de la antena

Si la señal de transmisión se refleja en objetos (ej.: partes metálicas, paredes, techos, etc.) o es interferida por cuerpos humanos, se puede debilitar o extinguir.

- Por lo tanto, para la ubicación de la antena tenga en cuenta que:
1. El SST1 debe estar siempre cerca del radio de acción (escenario) y por lo menos a 3 m o como óptimo a 5 m del receptor SPR1.
  2. Si utiliza una antena externa, debe colocarla siempre cerca del radio de acción, lo más alto posible (por encima de las cabezas), y también a una distancia mínima de 3 a 5 metros.
  3. Lo óptimo es que entre transmisor y emisor haya comunicación visual.
  4. El SST1 con antena enroscada o externa tiene que colocarse a una distancia de más de 1,5 metros con relación a objetos metálicos grandes, paredes, tribunas, techos, etc.
  5. El SST1 debe estar por lo menos a 3 metros de distancia de los receptores de micrófonos (ejemplo: SR 300), para evitar la diafonía entre el sistema IMV1 y los micrófonos inalámbricos.

## 10. Transmisión

Antes de utilizar el sistema IVM1 efectúe lo siguiente:

1. Cerciórese de que el transmisor y el receptor estén sintonizados en la misma frecuencia (ver punto 6.1.).
2. Controle que las baterías estándar o recargables estén en perfecto estado. En caso de duda, cambie las baterías (ver punto 7.1.).
3. Realice un relevamiento de cada zona del escenario donde se va a utilizar un SPR1 (controle distancia y recepción). Fíjese si hay posiciones en las que la intensidad del campo decrece y, en consecuencia, la recepción es interferida momentáneamente (Dropouts). Esos Dropouts pueden solucionarse colocando el transmisor o la antena externa del transmisor (ver punto 8) en otro lugar.
4. Cerciórese de que el nivel de la señal de entrada haya sido ajustado en forma óptima con el regulador IN LEVEL.

## 11. Protección de los oídos

Use el IVM1 sólo con los microauriculares de botón IP1 que AKG diseñó especialmente para este sistema. Ese es el único modo de asegurar el buen funcionamiento del sistema de protección de los

dos componentes, compuesto por el Limiter incorporado del SST1 y el diodo limitador de sobrecargas en la salida de auriculares del SPR1.

Si a causa de posibles fallos se llegaran a transmitir volúmenes sonoros nocivos para el oído, el limitador incorporado limita automáticamente el nivel sonoro.

¡Si utiliza otros auriculares de botón, es posible que esta función de protección no reaccione! Por lo tanto, AKG no puede hacerse responsable de las consecuencias.

---

**Atención:** ¡Escuchar con un volumen muy intenso durante mucho tiempo o con un nivel muy alto por corto tiempo puede ocasionar daños irreparables a los oídos!

---

## 12. Limpieza

Para limpiar las superficies del transmisor y de los auriculares y los Earmolds utilice un paño suave humedecido con alcohol desnaturalizado o común.

## 13. Accesorios

### 13.1. RMU11 (fig. 10)

Bastidor de 19" para montar un transmisor SST1 junto con su adaptador de tensión. Opcionalmente puede montarse la antena en el frente del bastidor.

### 13.2. RMU 12 (fig. 11)

Bastidor de 19" para montar 2 transmisores SST1 junto con sus adaptadores de tensión. Opcionalmente pueden montarse las antenas en el frente del bastidor.

### 13.3. SRA1 Antena externa (fig. 12)

Antena externa para transmisor que puede ser colocada en un lugar distinto al del transmisor. Esto es ventajoso, sobre todo cuando el SST1 está montado en un rack, porque los racks no siempre pueden colocarse en un lugar que técnicamente sea el óptimo para la transmisión.

### 13.4. Otros productos recomendados

#### Logitek PR 10 Input Extender (fig. 14)

Para la operación profesional multicanal, el mismo Monitor Mix puede usarse para dos IVM1 diferentes en paralelo.

El segundo IVM1 en paralelo sirve de equipo Standby y, en un caso de necesidad (por ejemplo: si un sistema sufre una avería), puede activarse de inmediato.

[www.Logitek.com](http://www.Logitek.com)

#### Conex AS 101 Audio Switcher & AS 401 Remote Control (fig. 14)

Permite al técnico encargado del monitoreo escuchar los distintos Monitor Mixes de cada uno de los artistas.

Pulsando las respectivas teclas del mando a distancia o directamente del equipo base pueden escucharse todos los Mixes.

#### Suhner (fig. 13)

La empresa Suhner fabrica cables para antenas de excelente calidad que permiten mayores longitudes que los cables estándar, con muy pequeña atenuación y, por consiguiente, casi sin pérdida de la señal.

[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

### Antena direccional (Fig. 15)

Para los casos en que la zona de control del sonido esté a más de 60 a 70 m del escenario (p.ej. en el caso de conciertos al aire libre, en estadios, etc.) aconsejamos utilizar antenas direccionales, como el modelo de Hirschmann, presentado en la Fig. 15. De esta forma se puede ampliar el alcance del emisor sin tener que depender de cables de antena demasiado largos. Su distribuidor AKG lo asesorará con mucho gusto.

[www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)

## 14. Características técnicas

### 14.1. Transmisor estereofónico estacionario SST1

Frecuencias portadoras IVM1	16 frecuencias UHF, en el rango de 766 - 877 MHz, 944 - 950 MHz
Ancho de banda de transmisión	hasta 20 MHz
Modulación	FM
Estabilidad de frecuencia	0,002%
Desviación nominal de frecuencia	±30 kHz con 1 kHz senoidal
Potencia de HF radiada (50 Ω)	50 mW; DE, DE1: 20 mW; DK, DK2: 10 mW
Conexión de antena	Conector hembra BNC; 50 Ω
Ancho de banda de audiotransmisión	50 - 15.000 Hz
Distorsión armónica con 1 kHz	0,5% con desviación nominal de frecuencia
Sistema compandor	característica rms
Preemphasis	50 ms
Relación señal/ruido	80 dB(A)
Sensibilidad de entrada	regulable, máx. 10 dBm
Impedancia de entrada	>22 kΩ
Consumo de corriente	0,4 - 0,8 A
Alimentación de tensión	100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Dimensiones	(incl. controles, excl. antena) 210 x 283 x 41 mm (An x Pr x Al)
Peso	1860 g neto
LEDs LEVEL	<-50 dBV no emiten luz >50 dBV emiten luz verde >8 dBV emiten luz anaranjada (punto de aplicación del Limiter) >16 dBV emiten luz rojo
ADC, DAC	18 Bit
Precisión interna de cálculo del chip ASIC	24 Bit (144 dB dinámica)
Frecuencia de muestreo	44,1 kHz
Potencia de cálculo	500 Taps

### 14.2. Receptor estereofónico portátil SPR1

Frecuencias portadoras IVM1	16 frecuencias UHF, en el rango de 766 - 877 MHz, 944 - 950 MHz
Ancho de banda de transmisión	hasta 20 MHz
Selección de canal adyacente	tip. 60 dB
Atenuación de frecuencia imagen	tip. 50 dB
Antena	enrocable
Desviación nominal de frecuencia	±30 kHz con 1 kHz sinoidal
Sistema compandor	característica rms, conmutable
Ancho de banda de audiotransmisión	50 Hz - 15.000 Hz
Distorsión armónica con 1 kHz	<1% con desviación nominal (L = R; tip. 0,6%)
Relación señal/ruido con desviación 30 kHz; nivel RF -50 dBm	70 dB(A)
Relación señal/ruido con desviación 30 kHz; nivel RF -90 dBm	50 dB(A)
Salida de audio	jack estereofónico de 3,5 mm, regulable 0 - 0,8 Vrms en 50 Ω
Consumo de corriente	tip. 160 mA
Alimentación de tensión	3 baterías de 1,5 V tamaño AA
Dimensiones (sin antena)	69 x 18 x 94 mm (An x Al x Pr)
Peso	aprox. 230 gr neto
Umbral mono-estéreo	tip. -80 dBm
Separación de canales	>40 dB
Squelch (= silenciador de ruido de fondo)	-95 dBm fijos
LED de control de carga de baterías	LED POWER emite luz verde: hay suficiente carga en las baterías. LED POWER emite luz verde parpadeante: la carga de las baterías es menor que 3,25 V.
LED Peak	0 - 100 mV: no emite luz 100 mV - 2 Vrms: emite luz verde >2 Vrms: emite luz roja

### 14.3. Auriculares de botón IP1

Sistema	dinámico
Rango de transmisión	20 Hz - 20.000 Hz
Nivel de intensidad acústica característica	>100 dB/mW
Carga nominal	50 mW
Impedancia nominal	50 Ω
Peso (incl. cable)	20 g
Cable de conexión	cable "Y" de 1,5 m
Tipo de conector	jack estereofónico de 3,5 mm

### 14.4. Sistema IVM1 completo

Peso del sistema con embalaje	aprox. 3 kg bruto
Dimensiones (embalaje)	410 mm x 310 mm x 90 mm (La x An x Al)
Rango de temperaturas	-10° C ... +55° C
Declaración de conformidad:	puede obtenerse a pedido.

<b>Conteúdo</b>	<b>Página</b>
1. Introdução	68
2. Indicações de segurança	68
3. Emissor estéreo estacionário SST1	68
3.1. Elementos de comando	68
3.2. Acessórios incluídos	68
3.3. Acessórios opcionais	68
4. Receptor estéreo de bolsa SPR1	68
4.1. Elementos de comando	68
4.2. Acessórios incluídos	68
5. Audifones intra-auriculares IP1	68
5.1. Acessórios incluídos	68
5.2. Acessórios opcionais	68
6. Frequências portadoras	69
6.1. Jogos de frequências	69
6.2. Encomendar emissores e/ou receptores de reposição	69
6.3. Comutar a frequência portadora no SST1	69
6.4. Comutar a frequência portadora no SPR1	69
7. Colocação em serviço	69
7.1. Receptor SPR1	69
7.2. Emissor SST1	69
7.3. Duração de serviço das pilhas	69
7.4. Individual Virtual Acoustics IVA	70
7.5. Menus de ajuste do SST1	71
8. Mensagens de erros no visor	77
9. Posicionamento da antena	77
10. Funcionamento ótimo	77
11. Proteção contra prejuízos auriculares	78
12. Limpeza	78
13. Acessórios	78
13.1. RMU11 (quadro 19" para 1 SST1)	78
13.2. RMU 12 (quadro 19" para 2 SST1)	78
13.3. Antena externa SRA1	78
13.4. Outros produtos recomendados	78
14. Especificações	79
14.1. Emissor SST1	79
14.2. Receptor SPR1	79
14.3. Audifones IP1	79
14.4. Dados do sistema IVM1	79
15. Jogos de frequências normalizadas	80

**Faça o favor de ler este manual de instruções antes de colocar o equipamento em serviço.**

## 1. Introdução

Agradecemos por ter comprado o Individual Monitor System IVM1 da AKG. Para obter resultados ótimos, leia as seguintes instruções. Lhe desejamos um bom sucesso!

## 2. Indicações de segurança

**Conetor de rede e terra:** Segundo o tipo de ligação de rede que existe no lugar de atuação, pode exigir-se um cabo e/ou conetor de rede diferente. O conetor de rede pode ser substituído somente por um técnico qualificado.

**ATENÇÃO:** Se a ligação de terra estiver interrompida, certas falhas no equipamento ou no sistema ao qual o equipamento está conetado podem ter por resultado que a tensão de rede está presente entre a massa do equipamento e a terra. Neste caso, tocar simultaneamente a caixa e um ponto de terra pode causar feridas graves ou a morte.

**Alimentador de rede:** Conetar o equipamento somente ao alimentador de rede indicado no manual de instruções ou no equipamento.

**Terra protetora e inverter de fase:** Nunca interromper a ligação de terra ou desativar o inverter de fase.

**Proteção do cabo de rede:** Sempre colocar todos os cabos de rede de maneira que ninguém possa pisá-los e que não possam ser esmagados. Isto é especialmente importante na vizinhança de conetores e tomas de rede e da saída do cabo do equipamento.

**Serviço:** Para evitar incêndios ou choques elétricos, não tentar realizar nenhuns outros trabalhos de manutenção do equipamento senão aqueles descritos neste manual de instruções. Qualquer outro trabalho deve ser feito por um técnico qualificado.

**Tensões de rede diferentes:** Conforme fosse o tipo de conexão de rede existente no lugar de utilização do equipamento pode ter necessidade de usar um tipo de conetor de rede e/ou um cabo de rede diferente. Ligue o equipamento somente à tensão de rede indicada no lado traseiro do equipamento. Para evitar incêndios ou choques elétricos, mandar reparações feitas por um técnico qualificado.

## 3. Emissor estéreo estacionário SST1

O SST1 (Fig. 1) é um emissor para operação estacionária, que funciona no âmbito high-band UHF entre 766 e 952 MHz e é disponível com um de 20 jogos diversos de frequências normalizadas (veja capítulo 1.5). A largura máxima da banda de comutação de cada jogo é de 20 MHz e se pode escolher até 16 frequências portadoras diversas dentro dessa banda.

O SST1 é comandado por software. Isto lhe permite escolher as frequências portadoras e ajustar todos os parâmetros IVA de maneira fácil (veja capítulo 7.5.).

O compandor integrado está sempre ativo nem é comutável, de modo que assegure uma ótima qualidade de transmissão em qualquer momento.

### 3.1. Elementos de comando

#### 3.1.1. Chapa frontal (Fig. 1)

- 1a PHONES: tomada jaque estéreo 6,3 mm para audifones
- 1b VOLUME: regulador do volume do som
- 1c IN LEVEL: regulador do nível de entrada para os canais esquerdo e direito com LEDs indicadores separados L e R para os canais esquerdo e direito
- 1d visor LCD

1e ←: Esta tecla escolhe os diversos Sounds; diminui o valor do parâmetro para ser ajustado; escolhe caracteres em seqüência descendente.

1f →: Esta tecla escolhe os diversos Sounds; aumenta o valor do parâmetro para ser ajustado; escolhe caracteres em seqüência ascendente.

1g tecla MENU para escolher os menus diversos

1h tecla SELECT para ativar funções e memorizar ajustes

#### 3.1.2. Chapa traseira (Fig. 2)

2a ANTENNA: tomada para a antena

2b LEFT/MONO INPUT: tomada de entrada XLR para sinais mono ou o canal esquerdo de um sinal estéreo

2c RIGHT INPUT: tomada de entrada XLR para o canal direito de um sinal estéreo

2d POWER: tomada de entrada para o adaptador de rede incluído no fornecimento

Fig. 3: Antena RA300

Fig. 4: Adaptador de rede

Fig. 5: Tabela de frequências

### 3.2. Acessórios incluídos

1 antena UHF RA300

Adaptador de rede ± 12V / + 5V c.a.

Ficha jaque estéreo adaptador 3,5 mm/6,3 mm

### 3.3. Acessórios opcionais

(veja capítulo 13; Fig. 10 a 14)

RMU11: quadro 19", 1 unidade de altura (para 1 x SST1)

RMU12: quadro 19", 2 unidade de altura (para 2 x SST1)

SRA1: antena externa

MKA5: cabo de antena de 5 m

CH11: maleta

## 4. Receptor estéreo de bolsa SPR1

O SPR1 (Fig. 6) é um receptor de bolsa, que funciona no âmbito high-band UHF entre 766 e 952 MHz e é disponível com um de 20 jogos diversos de frequências normalizadas (veja capítulo 1.5). A largura máxima da banda de comutação de cada jogo é de 20 MHz e se pode escolher até 16 frequências portadoras diversas dentro dessa banda com o seletor de frequências 6e.

### 4.1. Elementos de comando

#### Fig. 6

6a LED MUTE: indica o estado de funcionamento do receptor

6b POWER I/O: interruptor de ligação/desligação

6c LED POWER: ilumina-se quando o receptor está ligado

6d LED Peak: indicação de sobremodulação

6e CH: comutador rotativo para escolher a frequência portadora

6f Substituição de pilhas

#### Fig. 7

7a Antena

7b Tomada de antena

7c VOLUME: regulador do volume do som

7d Tomada de saída para audifones IP1

#### Fig. 8

8a Tabela de frequências

8b Abraçadeira

8c BALANCE L/R: controle do equilíbrio



## 4.2. Acessórios incluídos

PRA1: antena para receptor de bolsa  
Abraçadeira  
3 pilhas de 1,5V, tamanho AA  
1 chave de fundo

## 5. Audifones intra-auriculares IP1

Os audifones IP1 (veja Fig. 9) foram criados especialmente para a reprodução de pressões acústicas muito altas. A sua banda passante de 20 Hz - 20.000 Hz garante uma experiência auditiva natural de qualidade "high-end". Os earmolds fornecidos com o aparelho atenuam ruídos ambientais e se amoldam segura e perfeitamente às suas orelhas. O IP1 é também disponível com earmolds adaptados especificamente às suas orelhas. Contate seu fornecedor AKG local.

### 5.1. Acessórios incluídos

1 par de earmolds EM1 (veja Fig. 9a)  
1 passa-cabos (veja Fig. 9b) para juntar os cabos dos auriculares detrás da cabeça

### 5.2. Acessórios opcionais

Earmolds individualmente adaptados (veja capítulo 5)

## 6. Frequências portadoras

O emissor estéreo estacionário SST1 e o receptor estéreo de bolsa SPR1 contam com até 16 frequências portadoras memorizadas. Pode comutar essas frequências no SST1 por meio de um menu provido para este fim e no SPR1 com o comutador rotativo CH (6e). As tabelas de frequências no SST1 (veja Fig. 5) e no SPR1 (veja Fig. 8) indicam as frequências portadoras disponíveis no seu sistema IVM1.

Se, conforme regulamentos locais, o seu sistema tem menos de 16 frequências, cada sítio de frequência não utilizado contém a mesma frequência mais alta.

### 6.1. Jogos de frequências

Cada jogo de frequências portadoras tem a sua própria designação (veja Fig. 5 e 8). Acione unicamente combinações de receptor e emissor com o mesmo jogo de frequências portadoras, porque isto é a única maneira de assegurar, que todas as frequências portadoras do receptor e do emissor sejam idênticas.

### 6.2. Encomendar emissores e receptores de reposição

Se quiser encomendar um emissor ou receptor de reposição, indique na encomenda a designação do jogo de frequências (veja Fig. 5 und 8) e o número de série do emissor ou receptor original. É só com essa informação que podemos garantir, que receberá um aparelho com o jogo de frequências correto.

### 6.3. Comutar a frequência portadora no SST1

Enquanto o emissor está ligado à rede, pode comutar a frequência portadora desejada mediante o menu "RF Channel" (veja capítulo 7.5.10).

### 6.4. Comutar a frequência portadora no SPR1

Pode comutar a frequência portadora em qualquer momento mediante o comutador rotativo CH (6e).

## 7. Colocação em serviço

### 7.1. Receptor SPR1

#### 7.1.1. Colocar/substituir as pilhas

Antes de colocar o sistema em serviço, fixe a antena de recepção roscada (7a) na tomada de antena (7b).

Ajuste o regulador VOLUME (7c) entre 1 e 4 para assegurar, que o nível sonoro não esteja demasiado alto.

Veja Fig. 6f:

1. Desbloqueie a tampa do compartimento das pilhas rodando-a de 90° para esquerda com uma moeda.
2. Empurre a tampa do compartimento das pilhas para fora na direção da flecha e abra a tampa.
3. Coloque as pilhas de 1,5 V fornecidas com o sistema no compartimento das pilhas. Tenha a certeza de orientar as pilhas conforme as marcações de polaridade. Com as pilhas orientadas de maneira errada o receptor não funcionará.
4. Feche a tampa do compartimento das pilhas e empurre-a contra a direção da flecha até ao travamento.
5. Bloqueie a tampa do compartimento das pilhas rodando-a de 90° para direita com uma moeda.

#### 7.1.2. Colocação em serviço

1. Ligue o receptor por meio do interruptor POWER I/O (6b) e ajuste o comutador rotativo CH (6e) na frequência portadora desejada.
2. Os LEDs (6a), (6c), (6d) indicam o estado de funcionamento do receptor:

LED POWER (6c)	LED MUTE (6a)	LED Peak (6d)
<b>dá sinal verde:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aparelho está pronto a funcionar; pilhas ou acumuladores suficientemente carregados</li></ul>	<b>dá sinal vermelho:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Frequências portadoras no SST1 e SPR1 não são idênticas.</li><li>• Recepção fica perturbada (distância demasiado grande do emissor, efeitos de sombra etc. Veja capítulo 8 ou 9.)</li><li>• SST1 está desligado ou no modo RF OFF.</li></ul>	<b>não dá sinal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aparelho funciona de maneira ótima.</li></ul> <b>dá sinal verde:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 3dB de baixo do clipping</li></ul> <b>dá sinal vermelho:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema está sobremodulado.</li></ul>
<b>cintila verde:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pilhas ou acumuladores estarão descarregados dentro de 1 hora a 1 hora e 1/2.</li></ul>	<b>não dá sinal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pilhas ou acumuladores estão descarregados ou aparelho está desligado.</li></ul>	<b>não dá sinal:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema está pronto a funcionar. (Ou receptor está desligado.)</li></ul>

3. Ligue o cabo dos audifones intra-auriculares IP1 à tomada para audifones (7d).
4. Coloque os dois fones intraaurais dentro dos earmolds EM1 de tal maneira que o cabo se oriente no mesmo sentido que o "dedo" nos earmolds (veja fig. 9d, 1 a 3).
5. Coloque os earmolds em suas orelhas (veja fig. 9d, 4 a 8).

**Importante:** Sempre use ambos fones intraaurais porque isso é a única maneira de obter uma audição perfeita

de seu mix de monitor pessoal. Se colocar só um fone na orelha, o efeito do processamento IVA será perdido.

- Empurre o passa-cabos (fig. 9b) para cima até o cabo estar apertado seguramente no pescoço (veja fig. 9d, 9 a 11).
- Gire o regulador BALANCE L/R (8c) na posição central. Durante o sound-check pode mudar o equilíbrio entre os canais direito e esquerdo em qualquer momento se for necessário.

## 7.2. Emissor SST1

- Ligue o emissor à rede mediante o adaptador de rede (veja Fig. 4) fornecido com o sistema. O adaptador de rede fornecido funcionará com toda tensão de rede entre 100 e 240 V CA sem comutação. Aparece no visor a designação da versão de software instalada e depois de uns segundos o menu principal com os ajustes ultimamente usados (veja capítulo 7.5.).
- Para um sinal de entrada mono utilize a tomada XLR LEFT/MONO INPUT (2b). Comute o emissor em funcionamento mono no menu "Stereo/Mono" (veja capítulo. 7.5.2). Para sinais de entrada estéreo utilize as tomadas XLR LEFT/MONO INPUT (2b) para o canal esquerdo e INPUT RIGHT (2c) para o canal direito. Comute o emissor em funcionamento estéreo no menu "Stereo/Mono" (veja capítulo 7.5.2).
- Ajuste o nível de entrada com o regulador IN LEVEL (1c). Os LEDs IN LEVEL (1c) começam a dar sinal verde no âmbito de -50 dBV a -8 dBV e vermelho no momento em que o limitador "soft-knee" entra em ação.5.
- Ajuste o sinal de saída na tomada PHONES (1a) com o regulador VOLUME (1b).
- Ligue a antena BNC fornecida com o emissor (veja Fig. 3) ou a antena externa opcional (veja Fig. 12) à tomada ANTENNA (2a).

## 7.3. Duração de serviço das pilhas

Sempre utilize só pilhas novas, frescas de 1,5 V, do tamanho AA. Recomendamos pilhas alcali do tipo IEC LR61 tamanho AA de Duracell, Panasonic ou Varta.

A duração de serviço de pilhas garantida é de 6 - 8 horas, a duração de serviço máxima 10 horas conforme a data de vencimento.

A duração de serviço mínima com bons acumuladores plenamente carregados é de 3 horas (NiCd) ou 6 horas (NiMH).

## 7.4. Individual Virtual Acoustics IVA

Uma desvantagem da audição com audifones é o fenômeno psicoacústico da localização do som dentro da cabeça. A técnica de processamento audio chamada IVA (Individual Virtual Acoustics) da AKG simula o ambiente acústico de um palco. A IVA simula várias combinações de altifalantes monitor frontais (wedges) e laterais (sidefills).

O IVM1 oferece 8 funções de adaptação à orelha ("EAR1" até "EAR8"), das quais pode escolher aquela que dá-lhe a impressão acústica mais satisfatória.

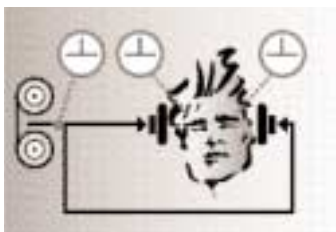
Compare as funções de adaptação do ponto de vista da balança estéreo e de um som equilibrado, natural.

Uma série de menus de ajuste (veja capítulo 7.5) lhe permitem adaptar o IVM1 às suas exigências relativas ao tamanho da sala, característica do som, intensidade da reverberação, panorama etc.

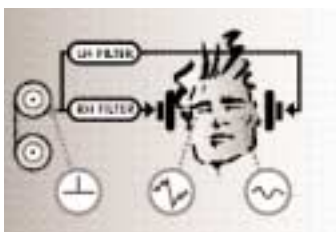
### 7.4.1. Modo de funcionamento



**Fig. A: Audição normal em um ambiente natural:** As orelhas esquerda e direita transformam as ondas sonoras de maneira diferente. A impressão auditiva espacial resulta de diferenças de fase e de amplitude.



**Fig. B: Audição com audifones:** As diferenças de amplitude e fase ficam eliminadas. As fontes sonoras se localizam dentro da cabeça e não no espaço.



**Fig. C: Audição com audifones e o processamento IVA do IVM1:** Devido à função de adaptação, os sinais audio nas orelhas conformam à Fig. A. Deste modo reconstrói-se a audição espacial natural.

## 7.5. Menus de ajuste do SST1

Nos diagramas seguintes o símbolo ● representa teclas para serem apertadas e o símbolo ○ teclas para não serem apertadas. Indicações cintilantes são marcadas por > e <. Quando aperta a tecla ← ou → uma vez, o valor indicado no visor se diminui ou aumenta por um degrau, respetivamente.

### 7.5.1. Menu inicial (menu principal)

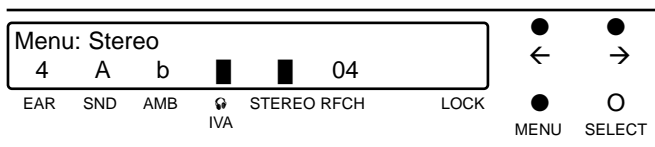
Depois de ligar o SST1 à rede, aparece no visor durante cerca de 5 segundos a designação da versão do software instalada, e depois o menu principal com os ajustes, que foram ativos no momento de desligar o SST1, como por exemplo:



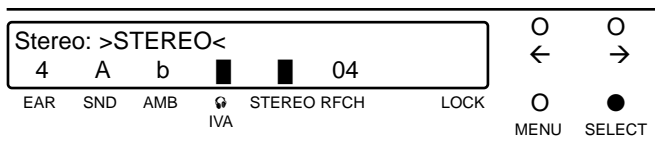
### 7.5.2. Stereo/Mono

Se tiver ligado ao emissor um sinal estéreo, deverá comutar o emissor em ação estéreo; no caso de um sinal mono, em ação mono:

1. Aperte a tecla MENU.
2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



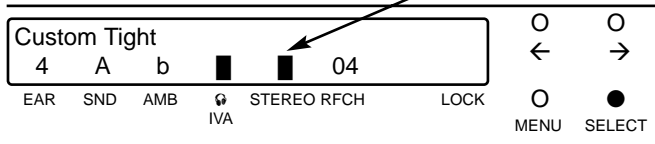
3. Aperte a tecla SELECT. Cintilará no visor a indicação >STEREO<:



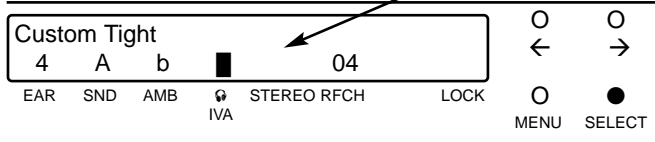
4. Para comutar em ação mono aperte ← ou →. A indicação no visor mudará em >MONO<.
5. Depois de ter escolhido o ajuste desejado, aperte a tecla SELECT.

O visor reverterá para o menu principal.

Se tiver escolhido "STEREO", aparecerá no visor um retângulo em cima da marca "STEREO":



Se tiver escolhido "MONO", não aparecerá no visor nenhum retângulo em cima da marca "STEREO":

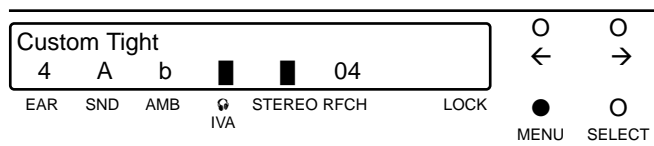


## 7.5.3. Sound

### Comutar "Sounds" no modo de ação normal

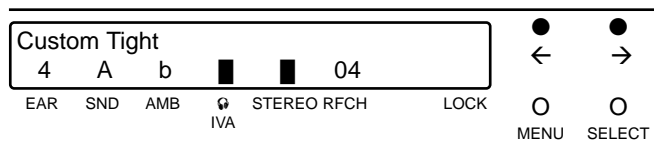
A memória do emissor contém 8 diferentes "Sounds" preajustados. Os Sounds A a C (Custom Tight, Medium e Open) foram adaptados especificamente aos audifones intra-auriculares IP1 da AKG fornecidos na caixa de embalagem. Os Sounds D, E e F (Mold Tight, Medium e Open) foram adaptados a audifones de outros produtores. Os Sounds G e H (Headphones 1 e 2) representam os sons de uns audifones supra-aurais. Recomendamos que primeiro que tudo escolha o Sound do qual gostaria mais. Ative o menu principal (se não estiver já no visor):

1. Aperte a tecla MENU. Aparecerá no visor o menu principal.



**Nota:** Se tiver comutado os seu emissor em ação mono, não haverá um retângulo em cima da marca "STEREO".

2. Escolha um dos 8 Sounds disponíveis apertando a tecla ← ou →. O visor indicará na linha superior o nome do Sound escolhido, por exemplo:



OU

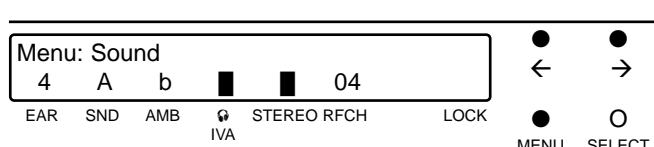


O Sound escolhido se ativará imediatamente e o som dos audifones se mudará ao mesmo momento. Este Sound formará a base para todo outro ajuste. Depois de ter ativado um outro menu não pode escolher um outro Sound. Para isso é preciso ou ativar o menu principal apertando a tecla MENU ou ativar o menu "Sound".

### Comutar Sounds pelo menu "Sound"

O menu "Sound" possibilita comutar ou escolher Sounds. Se, por exemplo, tiver ativado um "Setup" memorizado (veja capítulo 7.5.14.), pode mudar o ajuste do somdo unicamente pelo menu "Sound".

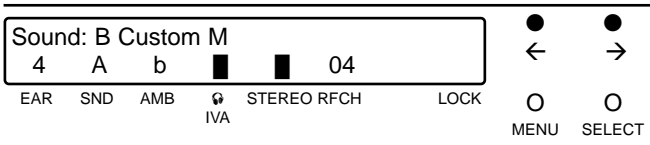
1. Aperte a tecla MENU.
2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



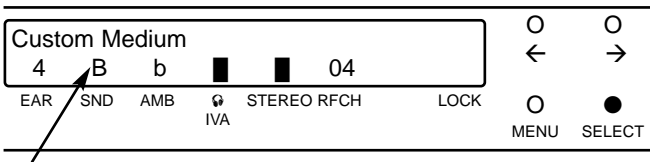
- Aperte a tecla SELECT. Aparecerá no visor a designação abreviada do Sound ativo ao momento:



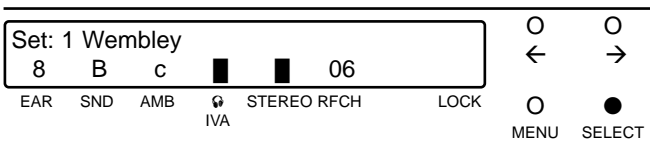
- Escolha um dos 8 Sounds disponíveis apertando a tecla ← ou →. O visor indicará na linha superior o nome do Sound escolhido, por exemplo:



- Aperte a tecla SELECT. O visor indicará na linha inferior, em cima da marca "SND", a letra de identificação do Sound escolhido, por exemplo:



ou, se tiver usado um Setup memorizado:



#### 7.5.4. Testmode

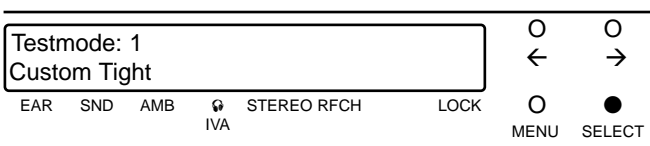
Se usar o IVM1 pela primeira vez ou se quiser demonstrá-lo a alguém, deverá primeiro escolher a função de adaptação à orelha ("EAR-Preset") mais adequada pelo menu "Testmode".

Antes de ativar o menu "Testmode", verifique que o visor indica o Sound do qual gostou mais. (No menu "Testmode" é impossível mudar o ajuste do somido.)

- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT. A indicação no visor mudará como segue, por exemplo:



O sinal será processado pelo Sound já escolhido e pelo EAR-Preset 1.

Apertando a tecla ← ou → pode escutar todos os EAR-Presets um depois do outro.

- Escolha aquele EAR-Preset, que na sua opinião tenha a melhor balança estéreo e o som mais natural (or exemplo no. "4").

Assim que achou o seu EAR-Preset preferido, lembre-se do seu número para poder entregar este EAR-Preset na memória do aparelho. Não ative um outro EAR-Preset antes de ter acabado o ajustamento dos outros parâmetros.

**Nota:** Para obter uma primeira impressão do efeito da tecnologia IVA, pode comparar o EAR-Preset com o sinal sem processamento IVA:

Aperte a tecla SELECT. Aparecerá no visor a indicação "IVA OFF" e ouvirá o sinal sem processamento IVA.



Para reativar IVA, aperte outra vez a tecla SELECT

- Para desativar o menu "Testmode" aperte a tecla MENU.

#### 7.5.5. Memorizar o EAR-Preset escolhido

- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT. Aparecerá no visor a indicação "Ear Curve" e o número cintilante do EAR-Preset ultimamente escolhido (por exemplo >1<):



- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como for preciso para fazer aparecer no visor o número do seu Ear-Preset preferido (por exemplo >8<).

- Aperte a tecla SELECT para memorizar o Ear-Preset Ear 8. O visor reverterá para o menu principal e indicará na linha inferior o número do novo EAR-Preset memorizado ("EAR8").



**Nota:** O menu principal lhe permite comparar outra vez os Sounds diferentes apertando a tecla ← ou →. Recomendamos mesmo que faça isso, porque o Sound que escolheu no início pode ter mudado um pouco depois de memorizar o seu EAR-Preset preferido.

#### 7.5.6. IVA Demo

Para obter uma ideia mais concreta do modo de funcionamento do processamento IVA, ative o menu de demonstração "IVA Demo".

- Aperte a tecla MENU.

- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT para iniciar a função IVA Demo:



O aparelho ativará automaticamente os seguintes ajustamentos um depois do outro e indicará cada ajustamento na linha inferior do visor:

- "IVA" (sinal com IVA)
  - "STEREO" (sinal estéreo sem IVA)
  - "LEFT with IVA" (canal esquerdo só, com IVA)
  - "LEFT" (canal esquerdo só, sem IVA)
  - "RIGHT with IVA" (canal direito só, com IVA)
  - "RIGHT" (canal direito só, sem IVA)
  - O programa começa outra vez em a).
- Para desativar o menu "IVA Demo" aperte a tecla MENU. Aparecerá no visor durante 1 a 2 segundos a indicação "busy" e depois o menu principal.

### 7.5.7. Ambience

O sistema IVM1 oferece várias simulações acústicas que abrangem da atmosfera de um clube jazz até a acústica de uma arena ao ar livre.

O menu "Ambience" lhe permite interrogar e ativar a simulação acústica desejada.

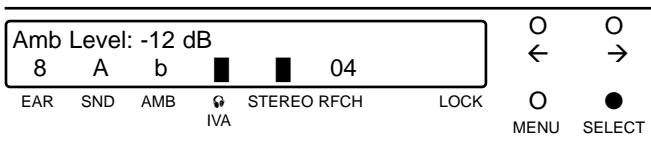
O nível dos sinais de Ambience foi ajustado pelo produtor em -12 dB. Para que possa melhor comparar as simulações acústicas, recomendamos primeiro ajustar o nível do sinal de Ambience ("Ambience Level") em 0 dB.

### Ajustar "Ambience Level"

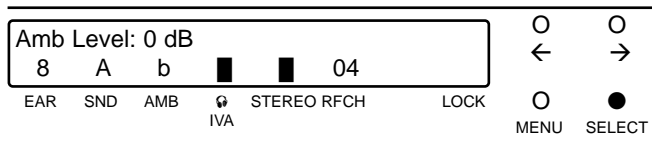
- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT para interrogar o parâmetro "Ambience Level". O visor indicará o nível do sinal de Ambience ajustado no momento (por exemplo, o ajuste feito pelo produtor em -12 dB):



- Apertando a tecla ← ou → pode ajustar o nível em degraus de 2 dB entre -12 dB e +12 dB (por exemplo em 0 dB).



- Aperte a tecla SELECT para memorizar o seu ajuste do nível e voltar para o menu principal.

### Comparar e memorizar as simulações acústicas

- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT. Com as teclas ← e → pode escutar as várias simulações acústicas uma depois da outra.
- Aperte a tecla SELECT para memorizar a simulação acústica escolhida (por exemplo "Ambience c").

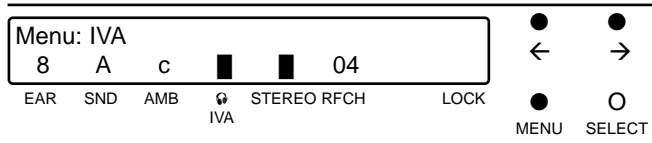


- Ajuste o nível do sinal de Ambience no valor desejado conforme o capítulo "Ajustar Ambience Level".

### 7.5.8. IVA

Se quiser comparar o sinal tratado com o sinal não tratado enquanto está ajustando o emissor, pode desativar o processamento por meio do menu "IVA":

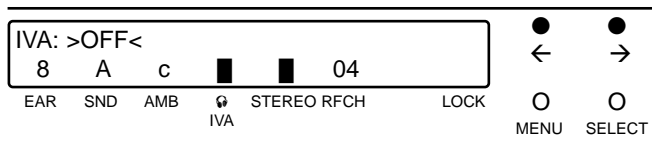
- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT para interrogar os comandos do menu:



- Aperte a tecla ← ou → para escolher o comando "IVA: >OFF<":

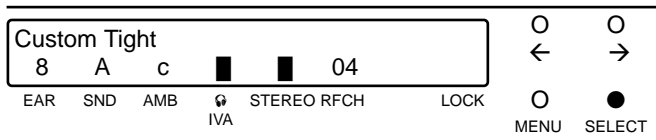


- Para desativar o processamento IVA aperte a tecla SELECT. O

comando >OFF< cessará de cintilar. Isto indica que o processamento IVA está desativado:



6. Para reativar a função IVA repeta os passos no. 1 a 3, escolha "IVA: >ON<" e aperte a tecla SELECT. O conteúdo do visor mudará como segue:



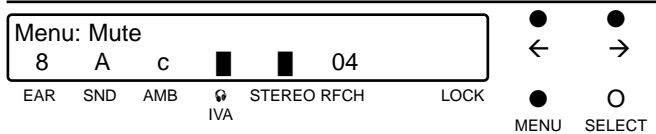
**Nota:** O ajuste escolhido permanece ativo mesmo depois de desligar o emissor. Com um sistema IVM1 multicanal, isto lhe permite desativar o processamento IVA permanentemente para cada canal conforme as exigências dos músicos.

**Nota:** Se tiver escolhido "IVA OFF", aparecerá no visor no momento, em que aperta a tecla SELECT, a indicação "IVA OFF" em vez do menu principal. Para voltar ao menu principal, aperte a tecla MENU.

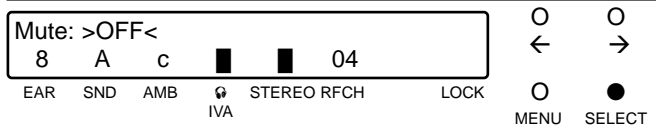
### 7.5.9. Mute

Para desligar o sinal completamente, ative o menu "Mute".

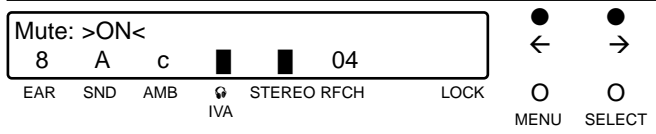
1. Aperte a tecla MENU.
2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



3. Aperte a tecla SELECT para interrogar os comandos do menu:



4. Por meio da tecla ← ou → pode comutar entre os comandos "Mute >OFF<" (ação normal) e "Mute >ON<" (sinal desligado).



5. Para ativar o ajuste escolhido, aperte a tecla SELECT. Se tiver escolhido > ON<, aparecerá no visor a indicação seguinte:



6. Para desativar a função MUTE, repeta os passos no. 1 a 3, escolha >OFF< e aperte a tecla SELECT.

O visor reverterá para o menu principal.

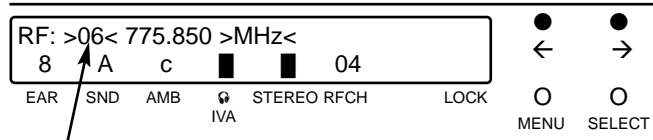
### 7.5.10. RF Channel

Para ajustar o canal de emissão (= número da frequência portadora exigida), ative o menu "RF Channel".

1. Aperte a tecla MENU.
2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:

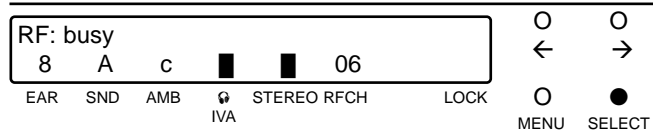


3. Aperte a tecla SELECT.
4. Mediante as teclas ← e → pode escolher uma das 16 frequências portadoras. O visor indicará o número do canal (cintila) e a frequência portadora escolhida (por exemplo 775.850 >MHz<).



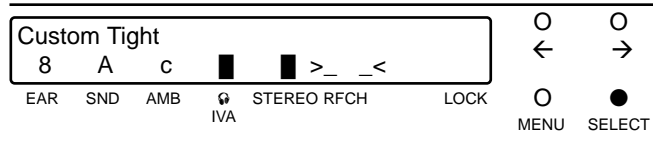
**Nota:** O canal 16 é seguido pelo comando "RF: >OFF<". Isto lhe permite desligar o sinal de emissão.

5. Aperte a tecla SELECT para memorizar a frequência portadora escolhida. Durante a memorização da frequência ficará no visor a indicação "busy":



Assim que a indicação "busy" apaga-se, o visor reverterá para o menu principal e indicará o canal de emissão atualmente ativo em cima da marca "RFCH".

**Nota:** Se tiver escolhido o comando >OFF<, duas linhas aparecerão no visor em cima da marca "RFCH":



Para ligar o sinal de emissão, ative um canal de emissão conforme os passos no. 1 a 5.

### 7.5.11. Panorama

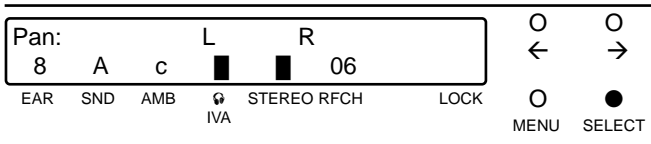
O menu "Panorama" lhe permite variar a distância entre os altifalantes monitor virtuais em 5 degraus.

1. Aperte a tecla MENU.
2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



3. Aperte a tecla SELECT.

Aparecerá no visor a indicação seguinte:



4. Para aumentar a distância entre os altifalantes monitor virtuais, aperte a tecla →. (Depois da posição máxima, a distância mudará ao mínimo.)

Para diminuir a distância entre os altifalantes monitor virtuais, aperte a tecla ←. (Depois da posição mínima, a distância mudará ao máximo.)

5. Assim que está satisfeito do posicionamento dos altifalantes de contolo virtuais, aperte a tecla SELECT para memorizar o ajuste.

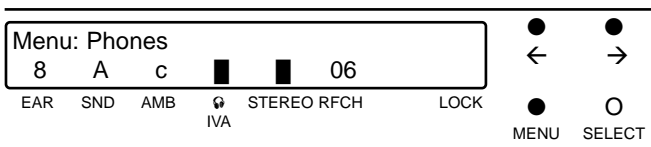
O visor reverterá para o menu principal.

### 7.5.12. IVA Bypass na saída PHONES

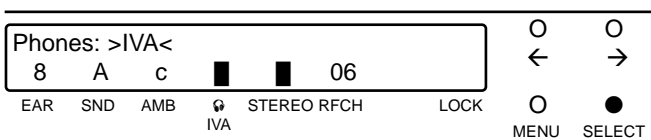
Para escutar o sinal estéreo não tratado, pode desativar o processamento IVA na saída PHONES do emissor. O sinal emitido, porém, continuará a ser tratado pelo EAR-Preset atualmente ativo. Ative o menu "Phones":

1. Aperte a tecla MENU.

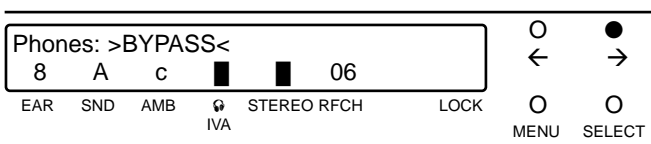
2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



3. Aperte a tecla SELECT para interrogar os comandos do menu:

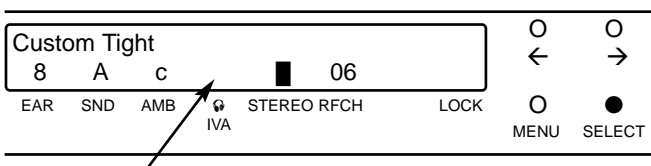


4. Por meio da tecla ← ou → pode comutar entre os comandos >IVA< e >BYPASS<. Para desativar o processamento IVA na saída PHONES, escolha o comando >BYPASS<:



5. Aperte a tecla SELECT.

O visor reverterá para o menu principal e o retângulo em cima da marca " IVA " desaparecerá. Na saída PHONES encontra-se o sinal estéreo não tratado.



Para reativar o processamento repeta os passos no. 1 a 5 e escolha >IVA< no passo no. 4.

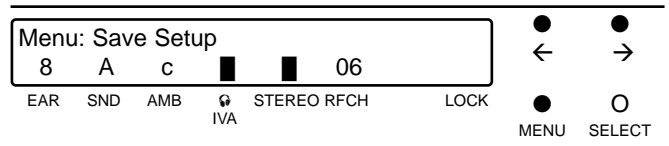
### 7.5.13. Save Setup

Um "Setup" é um conjunto de todos ajustes feitos conforme capítulos 7.5.1. a 7.5.13. (salvo IVA ON/OFF, Mute, Phones Bypass, Level, Testmode, IVA Demo e Lock). O menu "Save Setup" lhe permite memorizar, interrogar e apagar um total de 8 Setups.

#### Buscar um espaço de memória livre

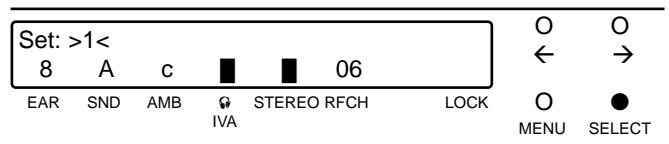
1. Aperte a tecla MENU.

2. Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:

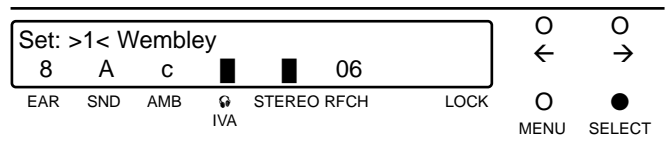


3. Aperte a tecla SELECT.

Se não estiverem memorizados nenhuns Setups, o visor indicará a primeiro espaço de memória livre ("Set: >1<"). Neste caso deixe o passo no. 4.

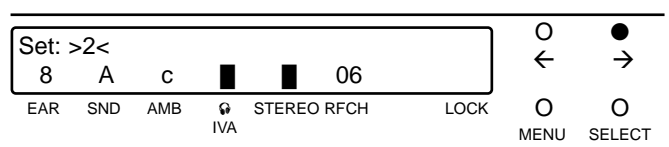


Se estiverem já memorizados uns Setups, o visor indicará o nome do primeiro Setup memorizado (por exemplo "Wembley"). Continue com o passo no. 4.



4. Aperte a tecla →.

O visor indicará o próximo Setup memorizado. Aperte a tecla → tantas vezes até que o visor indique um espaço livre (por exemplo. "Set: >2<"):

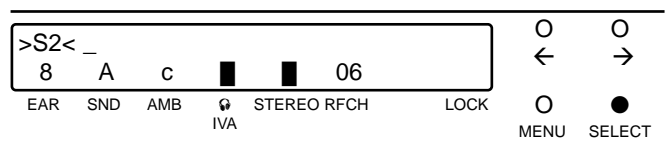


Agora pode dar um nome ao seu Setup.

#### Denominar e memorizar um Setup

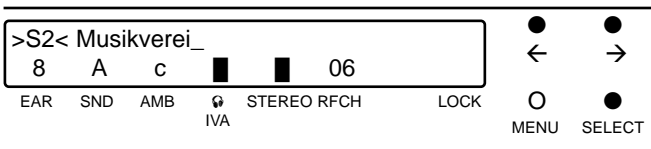
1. Aperte a tecla SELECT.

Aparecerá no visor o número do espaço de memória (no nosso exemplo ">S2<") seguido por um cursor ("\_").



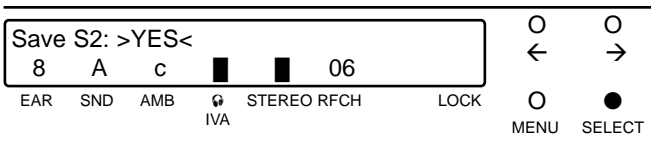
Por meio das teclas ← e → pode introduzir letras, números e outros caracteres. Apertando a tecla → pode interrogar os caracteres em ordem ascendente, apertando a tecla ← em ordem descendente. Uma pressão contínua sobre a tecla faz passar os caracteres automaticamente em ordem ascendente (→) ou descendente (←).

- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes ou tanto tempo, até que o caráter desejado apareça em cima do cursor. Aperte a tecla SELECT e entra o próximo caráter etc. Pode introduzir desse modo até 13 caracteres (exemplo: "Musikverein").

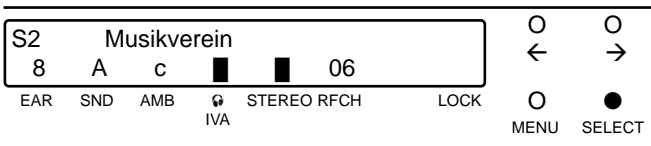


**Nota:** Pode posicionar o hífen verticalmente em 8 degraus para desenhar uma curva de resposta de frequência aproximada.

- Acabado o nome, aperte a tecla SELECT tantas vezes até que o cursor tenha ultrapassado o último dígito e o quadro seguinte apareça no visor:



- Se quiser memorizar o seu Setup no sistema, aperte a tecla SELECT. O visor indicará o nome do seu Setup, que já memorizou:



- Se NÃO quiser memorizar o Setup, aperte as teclas → (aparecerá no visor o comando "SAVE S2: >NO<") e SELECT. O visor reverterá para o menu principal.

### Interrogar Setups

O menu principal indica na primeira linha do visor ou o Sound ou o Setup atualmente ativo.

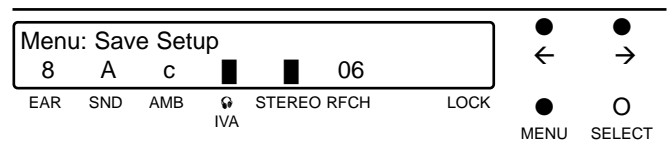
Por meio da tecla ← ou → pode interrogar os Setups um depois do outro. O "Sound H" será seguido pelo primeiro Setup na memória, o último Setup pelo "Sound A".

**Importante:** Se o número do canal de emissão em cima da marca "RFCH" cintilar, o canal de emissão memorizado no Setup escolhido não é idêntico ao canal de emissão previamente ajustado. Por isso, verifique, se o canal de recepção ajustado no receptor seja idêntico ao canal de emissão. Se isto não for o caso, ajuste o receptor e o emissor no mesmo canal.

**Nota:** Pode reajustar cada parâmetro do Setup atualmente ativo pelo menu apropriado (por exemplo "Sound", "Panorama" etc.). Os valores reajustados serão indicados na linha inferior do visor. Todos esses reajustes serão apagados automaticamente quando desliga o emissor. Se quiser guardar os reajustes, precisa de memorizar o Setup outra vez, seja com o mesmo nome ou um outro nome.

### Apagar Setups

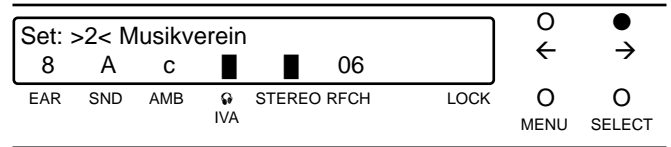
- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT. O visor indicará o primeiro Setup na memória (por exemplo "Wembley").



- Escolha mediante a tecla → o Setup para ser apagado (por exemplo. "Set: >2< Musikverein"):



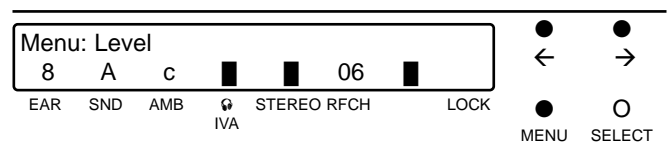
- Para apagar o Setup escolhido, por exemplo S2, aperte a tecla SELECT tantas vezes até que o cursor tenha ultrapassado o nome do Setup e todos dígitos livres e o comando "Save S2: >YES<" apareça no visor.

- Aperte duas vezes a tecla →. O visor indicará o comando "Save S2: >DELETE<".
- Aperte a tecla SELECT. O Setup se apagará e o visor reverterá para o menu principal.

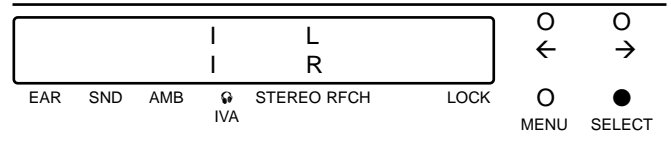
### 7.5.14. Level

Para controlar o nível do sinal de entrada, ative o menu "Level":

- Aperte a tecla MENU.
- Aperte a tecla ← ou → tantas vezes como seja preciso para fazer aparecer no visor a indicação seguinte:



- Aperte a tecla SELECT. Dois retângulos horizontais indicam o nível de entrada dos canais esquerdo (L) e direito (R) sincronamente com os LEDs IN LEVEL na chapa frontal do emissor. Uma linha vertical para cada canal indica o ponto no qual o limitador entra em função.



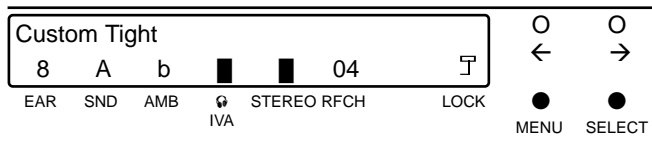
- Para desligar a indicação do nível, aperte a tecla SELECT, ← ou →.



### 7.5.15 Lock

Para evitar problemas durante o concerto, pode proteger o emissor contra reajustes involuntários dos parâmetros atualmente ativos:

1. Ative o menu principal.
2. Aperte as teclas MENU e SELECT simultaneamente durante cerca de 4 segundos.  
Um pequeno símbolo de chave aparecerá em cima da marca LOCK indicando que o sistema está protegido e as teclas não funcionam.



- No modo LOCK as teclas ← e → sómente comutam entre a indicação do nível de entrada e o menu principal.
3. Para desativar a função LOCK, aperte outra vez as teclas MENU e SELECT simultaneamente durante cerca de 4 segundos. O símbolo de chave desaparecerá.

## 8. Mensagens de erros no visor

Mensagem de erro	Problema	Causa	Remédio
Indicação "ER" e número do canal cintilam alternadamente.	Seção RF desligada.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flash Memory não contém dados de frequências.</li> <li>2. Dados de frequências programados erradamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escolher um outro canal.</li> <li>2. Contate o seu fornecedor AKG.</li> </ol>
Indicação "RF" e número de canal cintilam alternadamente.	Nenhum sinal emitido.	Defeito na seção RF.	Escolher um outro canal.
Indicações "ERROR IVA MEMORY" e "BYPASSED" cintilam alternadamente.	Sinal de emissão e sinal na saída PHONES sem IVA.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Flash Memory não contém dados de Preset.</li> <li>2. Dados de Preset no Flash Memory programados erradamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escolher outros ajustes Sound-, EAR- e/ou Ambience.</li> <li>2. Contate o seu fornecedor AKG.</li> </ol>
Indicações "ERROR IVASIC 24" e "BYPASSED" cintilam alternadamente.	Sinal de emissão e sinal na saída PHONES sem IVA.	Chip IVASIC 24 avariado.	Contate o seu fornecedor AKG.

## 9. Posicionamento da antena

Reflexões do sinal de emissão por partes de metal, tetos etc. ou bloqueios do sinal por pessoas podem atenuar ou até apagar o sinal de emissão direto.

Por esta razão, posicione a antena como segue:

1. Sempre posicione o SST1 com a antena enroscada perto do campo de ação (palco). Mantenha uma distância mínima entre o emissor SST1 e o receptor SPR1 de 3 m ou, ainda melhor, 5 m.
2. Se utilizar uma antena externa, posicione-a perto do campo de ação, o mais alto possível (no mínimo 2 m em cima do soalho). Mantenha uma distância mínima entre o emissor SST1 e o receptor SPR1 de 3 m ou, ainda melhor, 5 m.
3. Sempre mantenha um contato visual entre o emissor SST1 e o receptor SPR1.
4. Posicione o SST1 a uma distância mínima de 1,5 m de grandes objetos metálicos, paredes, estruturas metálicas no palco etc.
5. Posicione o SST1 a uma distância mínima de qualquer receptor para microfone sem fios (como por exemplo SR 300), para evitar uma diafonia entre o sistema IVM1 e os sistemas de microfones sem fios.

## 10. Funcionamento ótimo

Antes de usar o sistema IVM1, verifique os seguintes pontos:

1. Controle se o emissor e o receptor estejam sintonizados na mesma frequência portadora (veja capítulo 6.1.)
2. Sempre use pilhas ou acumuladores plenamente carregados. Em caso de dúvida coloque pilhas ou acumuladores novos (veja capítulo 7.1.).
3. Verifique se existem zonas mortas (sítios, onde a intensidade do sinal de emissão fica reduzida e a recepção fica perturbada) no âmbito, no qual usar-se-á o receptor SPR1. Para eliminar essas zonas mortas, leve o receptor ou a antena externa para uma outra posição (veja capítulo 8).
4. Verifique se o regulador IN LEVEL esteja ajustado no nível de entrada ótimo.

## 11. Proteção contra prejuízos auriculares

Use somente os audifones intra-auriculares IP1 desenvolvido pela AKG especificamente para o sistema IVM1.

Isto é a única maneira de assegurar a função correta do sistema de proteção. Este sistema se compõe de um limitador integrado no SST1 e um diodo limitador no SPR1.

Se, por motivo de malfunções, forem transmitidos níveis de som que podem prejudicar o ouvido, o nível sonoro será limitado automática e rapidamente pelo limitador integrado.

O uso de audifones intra-auriculares de outros produtores pode desativar esta função de proteção! Por isso, a AKG não pode assumir qualquer responsabilidade.

---

**Atenção:** Um volume de som excessivo durante muito tempo assim como níveis sonoros demasiado altos durante pouco tempo podem causar prejuízos auriculares duradouros.

---

## 12. Limpeza

Recomendamos limpar as superfícies do emissor, receptor e dos earmolds com um pano amolhado com álcool (industrial).

## 13. Acessórios

### 13.1. RMU11 (Fig. 10)

Tina de instalação para instalar um SST1 e o adaptador de rede num chassis 19". Com tomada de antena alternativa na chapa frontal.

### 13.2. RMU 12 (Fig. 11)

Tina de instalação para instalar dois SST1 e os seus adaptadores de rede num chassis 19". Com tomadas de antena alternativas na chapa frontal.

### 13.3. Antena externa SRA1 (Fig. 12)

Antena de emissão externa para ser posicionada ótimamente em um sítio distante do emissor. Recomendado especialmente para emissores instalados em um chassis, porque este não sempre pode posicionar-se em um sítio ótimo para a propagação de ondas rádio.

### 13.4. Outros produtos recomendados

#### Logitek PR 10 Input Extender (Fig. 14)

Para sistemas multicanais profissionais. Permite alimentar o mesmo sinal de monitor para dois sistemas IVM1 em paralelo. Um dos sistemas serve como sistema de reserva e pode ser ativado no momento em que o outro sistema falhe.  
[www.Logitek.com](http://www.Logitek.com)

#### Conex AS 101 Audio Switcher e AS 401 Remote Control (Fig. 14)

Permite ao engenheiro de monitor escutar os sinais de monitor diferentes para cada um dos músicos. Cada sinal pode ser escutado apertando uma tecla seja no mesmo aparelho ou no telecomando.

#### Suhner (Fig. 13)

A empresa Suhner produz cabos de antena de qualidade extremamente alta. Mesmo se forem muito mais longos que cabos normais, estes cabos têm uma atenuação muito baixa e

por isso não haverá quase nenhuma perda de sinal.  
[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

#### Antena direcional (fig. 15)

Para aplicações onde a distância entre zona de controlo de som e o palco estiver mais de 60 m a 70 m (por exemplo, concertos ao ar livre, estádios etc.) recomendamos o uso de antenas direcionais como, por exemplo, o modelo de Hirschmann representado na fig. 15. Desta maneira pode aumentar o alcance do emissor sem ter necessidade de usar cabos de antena extremamente longos. Peça mais informações de seu distribuidor AKG.  
[www.hirschmann.com](http://www.hirschmann.com)

## 14. Especificações

### 14.1. Emissor SST1

Frequências portadoras IVM1	16 frequências no âmbito UHF entre 766 e 877 MHz, 944 e 950 MHz
Banda de comutação	até 20 MHz
Modulação	FM
Estabilidade de frequência	0,002%
Desvio nominal	±30 kHz com sinal sinusoidal de 1 kHz
Radiação RF (com 50 Ω)	50 mW; DE, DE1: 20 mW; DK, DK2: 10 mW
Conexão de antena	tomada BNC; 50 Ω
Banda passante audio	50 - 15.000 Hz
Coefficiente de distorsão não-linear a 1 kHz	0,5% com desvio nominal
Sistema compandor	característica rms
Pré-acentuação	50 ms
Relação sinal/ruído	80 dB(A)
Sensibilidade de entrada	regulável, 10 dBm máx.
Impedância de entrada	>22 kΩ
Consumo de corrente	0,4 - 0,8 A
Tensão de alimentação	100 - 240 V CA, 50/60 Hz
Dimensões	(com elementos de comando, sem antena) 210 x 283 x 41 mm (LxPxA)
Peso líquido	1860 g
LEDs LEVEL	<-50 dBV: escuro >-50 dBV: verde >-8 dBV: côr-de laranja (ponto de entrada em ação do limitador) >16 dBV: vermelho
ADC, DAC	18 bit
Precisão de cálculo interna do chip ASIC	24 bit (dinâmica de 144 dB)
Frequência de amostragem	44,1 kHz
Potência de cálculo	500 Taps

### 14.2. Receptor SPR1

Frequências portadoras IVM1	16 frequências no âmbito UHF entre 766 e 877 MHz, 944 e 950 MHz
Banda de comutação	até 20 MHz
Seleção de canal adjacente	60 dB típica
Atenuação de frequência-imagem	50 dB típica
Antena	enrosçável
Desvio nominal	±30 kHz com sinal sinusoidal de 1 kHz
Sistema compandor	característica rms, comutável
Banda passante audio	50 - 15.000 Hz
Coefficiente de distorsão não-linear a 1 kHz	<1% com desvio nominal (E = D; 0,6% típico)
Relação sinal/ruído a um desvio de 30 kHz; nível RF de -50 dBm	70 dB(A)
Relação sinal/ruído a um desvio de 30 kHz; nível RF de -90 dBm	50 dB(A)
Saída audio	tomada jaque estéreo 3,5mm, regulável de 0 a 0,8 V rms com 50 Ω
Consumo de corrente	160 mA típico
Alimentação	3 pilhas de 1,5 V, tamanho AA
Dimensões (sem antena)	69 x 18 x 94mm (L x A x P)
Peso líquido	cerca de 230 g
Soleira mono/estéreo	-80 dBm típica
Separação de canais	>40 dB
Squelch	-95 dBm fixo
Indicador das pilhas	LED POWER dá sinal verde: tensão das pilhas suficiente LED POWER cintila verde: tensão das pilhas abaixo de 3,25 V
LED Peak	0 - 100 mV: escuro 100 mV - 2 V rms.: verde >2 V rms.: vermelho

### 14.3. Audifones IP1

Sistema	dinâmico
Banda passante	20 Hz a 20.000 Hz
Sensibilidade	>100 dB/mW
Carga admissível nominal	50 mW
Impedância nominal	50 Ω
Peso (com cabo)	20 g
Cabo de conexão	Cabo em Y de 1,5 m
Conetor	jaque estéreo de 3,5mm

### 14.4. Dados do sistema IVM1

Peso de expedição	cerca de 3 kg
Dimensões (embalagem)	410mm x 310mm x 90mm (CxLxA)
Âmbito de temperatura	-10°C ... +55°C
Declaração de conformidade:	disponível a pedido

**15. Standard-Frequenzsets - Standard Frequency Sets -  
Ensembles de fréquences standard - Sets di frequenze standard -  
Sets estándar de frecuencias - Jogos de frequências normalizadas**

Set	Band	Order # (System/ SST1/PR1)	Frequencies				Country
<b>US1</b>	800.025 - 805.975	2719Z0002 2710Z0002 2711Z0002	<b>1. 800.025</b> <b>2. 801.125</b> <b>3. 802.650</b> <b>4. 804.600</b>	<b>5. 805.450</b> <b>6. 805.975</b> <b>7. 800.400</b> <b>8. 801.675</b>	9. 802.075 10. 803.475 11. 803.950 12. 805.100	13. 805.100 14. 805.100 15. 805.100 16. 805.100	USA
<b>DK</b>	801.400 - 819.600	2719Z0002 2710Z0003 2711Z0003	<b>1. 801.400</b> <b>2. 805.000</b> <b>3. 805.700</b> <b>4. 806.800</b>	5. 807.400 <b>6. 809.000</b> 7. 809.500 8. 814.500	<b>9. 814.800</b> 10. 815.700 <b>11. 818.200</b> 12. 819.200	<b>13. 819.600</b> 14. 819.600 15. 819.600 16. 819.600	Denmark Finland Norway East Europe
<b>SE</b>	801.000 - 814.900	2719Z0004 2710Z0004 2711Z0004	1. 801.000 <b>2. 802.000</b> <b>3. 804.900</b> 4. 806.700	<b>5. 809.400</b> 6. 811.700 <b>7. 813.700</b> <b>8. 814.900</b>	9. 801.400 10. 803.600 11. 810.900 12. 812.800	<b>13. 814.200</b> 14. 814.200 15. 814.200 16. 814.200	Sweden
<b>DE</b>	801.000 - 820.650	2719Z0005 2710Z0005 2711Z0005	<b>1. 801.000</b> 2. 801.400 <b>3. 802.500</b> 4. 803.800	<b>5. 805.900</b> 6. 806.750 7. 807.350 <b>8. 808.150</b>	9. 810.650 10. 811.150 11. 812.950 <b>12. 817.050</b>	13. 817.950 <b>14. 819.000</b> <b>15. 819.650</b> <b>16. 820.650</b>	Germany (indoor) Switzerland
<b>CA</b>	770.100 - 789.750	2719Z0006 2710Z0006 2711Z0006	<b>1. 770.100</b> 2. 770.500 <b>3. 771.600</b> 4. 772.900	<b>5. 775.000</b> 6. 775.850 7. 776.450 <b>8. 777.250</b>	9. 779.750 10. 780.250 11. 782.050 <b>12. 786.150</b>	13. 787.050 <b>14. 788.100</b> <b>15. 788.750</b> <b>16. 789.750</b>	Canada
<b>CH</b>	841.000 - 860.650	2719Z0007 2710Z0007 2711Z0007	<b>1. 841.000</b> 2. 841.400 <b>3. 842.500</b> 4. 843.800	<b>5. 845.900</b> 6. 846.750 7. 847.350 <b>8. 848.150</b>	9. 850.650 10. 851.150 11. 852.950 <b>12. 857.050</b>	13. 857.950 <b>14. 859.000</b> <b>15. 859.650</b> <b>16. 860.650</b>	Switzerland Italy, France Spain, Portugal East Europe
<b>GB</b>	854.900 - 861.550	2719Z0008 2710Z0008 2711Z0008	<b>1. 854.900</b> 2. 855.275 3. 855.900 4. 860.400	5. 860.900 <b>6. 861.750</b> <b>7. 856.175</b> <b>8. 856.575</b>	<b>9. 857.625</b> 10. 857.950 11. 858.200 12. 858.650	<b>13. 861.200</b> 14. 861.550 15. 861.550 16. 861.550	UK
<b>FI</b>	855.500 - 861.875	2719Z0009 2710Z0009 2711Z0009	<b>1. 855.500</b> <b>2. 856.000</b> <b>3. 857.250</b> <b>4. 860.375</b>	<b>5. 861.500</b> <b>6. 861.875</b> 7. 861.875 8. 861.875	9. 861.875 10. 861.875 11. 861.875 12. 861.875	13. 861.875 14. 861.875 15. 861.875 16. 861.875	Finland
<b>HK</b>	857.000 - 876.650	2719Z0010 2710Z0010 2711Z0010	<b>1. 857.000</b> 2. 857.400 <b>3. 858.500</b> 4. 859.800	<b>5. 861.900</b> 6. 862.750 7. 863.350 <b>8. 864.150</b>	9. 866.650 10. 867.150 11. 868.950 <b>12. 873.050</b>	13. 873.950 <b>14. 875.000</b> <b>15. 875.650</b> <b>16. 876.650</b>	Hong Kong China
<b>US2</b>	944.025 - 949.100	2719Z0011 2710Z0011 2711Z0011	<b>1. 944.025</b> 2. 945.125 3. 946.650 <b>4. 948.600</b>	<b>5. 949.450</b> <b>6. 949.975</b> <b>7. 944.400</b> <b>8. 945.675</b>	9. 946.075 10. 947.475 11. 947.950 12. 949.100	13. 949.100 14. 949.100 15. 949.100 16. 949.100	USA
<b>BE</b>	770.100 - 789.750	2719Z0012 2710Z0012 2711Z0012	<b>1. 770.100</b> <b>2. 770.500</b> 3. 771.600 <b>4. 772.900</b>	5. 775.000 <b>6. 775.850</b> 7. 776.450 8. 777.250	9. 779.750 <b>10. 780.250</b> 11. 782.050 12. 786.150	13. 787.050 <b>14. 788.100</b> <b>15. 788.750</b> <b>16. 789.750</b>	Belgium



Set	Band	Order # (System/ SST1/PR1)	Frequencies	Country
JP	797.125 - 805.875	2719Z0013 2710Z0013 2711Z0013	1. <b>797.125</b> 5. 800.000 9. 802.250 13. 805.125	Japan
			2. 797.500 6. 800.750 10. 802.875 14. 805.875	
			3. 798.000 7. <b>801.000</b> 11. <b>803.750</b> 15. 802.500	
			4. <b>798.625</b> 8. 801.750 12. 804.125 16. <b>805.500</b>	
US	785.350 - 805.000	2719Z0014 2710Z0014 2711Z0014	1. <b>785.350</b> 5. <b>790.250</b> 9. 795.000 13. 802.300	USA
			2. 785.750 6. 791.100 10. 795.500 14. <b>803.350</b>	
			3. <b>786.850</b> 7. 791.700 11. 797.300 15. <b>804.000</b>	
			4. 788.150 8. <b>792.500</b> 12. <b>801.400</b> 16. <b>805.000</b>	
DE1	800.375 - 820.150	2719Z0015 2710Z0015 2711Z0015	1. <b>800.375</b> 5. <b>805.600</b> 9. 811.400 13. 816.375	Germany (indoor/outdoor)
			2. <b>800.950</b> 6. 806.700 10. 813.600 14. <b>818.875</b>	
			3. 801.775 7. <b>808.950</b> 11. 814.700 15. 819.400	
			4. 802.875 8. <b>809.775</b> 12. <b>815.250</b> 16. <b>820.150</b>	
US3	766.000 - 785.650	2719Z0016 2710Z0016 2711Z0016	1. <b>766.000</b> 5. <b>770.900</b> 9. 775.650 13. 782.950	USA
			2. 766.400 6. 771.750 10. 776.150 14. <b>784.000</b>	
			3. <b>767.500</b> 7. 772.350 11. 777.950 15. <b>784.650</b>	
			4. 768.800 8. <b>773.150</b> 12. <b>782.050</b> 16. <b>785.650</b>	
NO	800.100 - 819.300	2719Z0017 2710Z0017 2711Z0017	1. <b>800.100</b> 5. 802.300 9. 809.100 13. <b>819.300</b>	Norway Denmark
			2. 800.500 6. <b>803.900</b> 10. <b>811.900</b> 14. 819.300	
			3. 801.100 7. <b>806.100</b> 11. <b>816.500</b> 15. 819.300	
			4. <b>801.900</b> 8. <b>808.700</b> 12. 818.900 16. 819.300	
AU	800.250 - 819.400	2719Z0018 2710Z0018 2711Z0018	1. <b>800.250</b> 5. 803.550 9. 807.350 13. <b>810.750</b>	Australia
			2. 800.650 6. 804.150 10. <b>808.550</b> 14. <b>811.400</b>	
			3. 801.200 7. <b>804.950</b> 11. 809.450 15. 811.900	
			4. <b>802.300</b> 8. 806.650 12. <b>809.900</b> 16. <b>819.400</b>	
TH	800.025 - 805.100	2719Z0019 2710Z0019 2711Z0019	1. <b>800.025</b> 5. 802.650 9. <b>805.100</b> 13. 805.100	Thailand
			2. <b>800.525</b> 6. <b>803.300</b> 10. 805.100 14. 805.100	
			3. <b>801.225</b> 7. 803.750 11. 805.100 15. 805.100	
			4. 801.775 8. 804.350 12. 805.100 16. 805.100	
AT1	766.100 - 773.400	2719Z0020 2710Z0020 2711Z0020	1. <b>766.100</b> 5. <b>771.700</b> 9. 773.400 13. 773.400	Austria
			2. <b>766.700</b> 6. <b>772.100</b> 10. 773.400 14. 773.400	
			3. <b>768.200</b> 7. <b>772.900</b> 11. 773.400 15. 773.400	
			4. <b>771.000</b> 8. <b>773.400</b> 12. 773.400 16. 773.400	
NL	774.200 - 781.700	2719Z0021 2710Z0021 2711Z0021	1. <b>774.200</b> 5. <b>777.450</b> 9. 781.700 13. 781.700	Holland
			2. <b>774.600</b> 6. <b>779.850</b> 10. 781.700 14. 781.700	
			3. <b>775.900</b> 7. <b>780.950</b> 11. 781.700 15. 781.700	
			4. <b>776.850</b> 8. <b>781.700</b> 12. 781.700 16. 781.700	
NZ1	819.000 - 838.500	2719Z0022 2710Z0022 2711Z0022	1. 819.000 5. 821.300 9. <b>824.000</b> 13. <b>833.700</b>	New Zealand
			2. 819.400 6. 822.200 10. <b>831.400</b> 14. <b>836.350</b>	
			3. 819.950 7. 822.900 11. <b>831.800</b> 15. <b>837.950</b>	
			4. 820.700 8. 823.350 12. <b>832.850</b> 16. <b>838.500</b>	
DK2 (Use <b>bold</b> or <u>underlined</u> frequencies)	863.100 - 864.900	2719Z0023 2710Z0023 2711Z0023	1. <b>863.100</b> 5. <u>864.300</u> 9. 864.900 13. 864.900	Denmark, UK
			2. <u>863.400</u> 6. 864.450 10. 864.900 14. 864.900	
			3. <b>863.700</b> 7. <b>864.600</b> 11. 864.900 15. 864.900	
			4. 863.850 <u>8. 864.900</u> 12. 864.900 16. 864.900	

