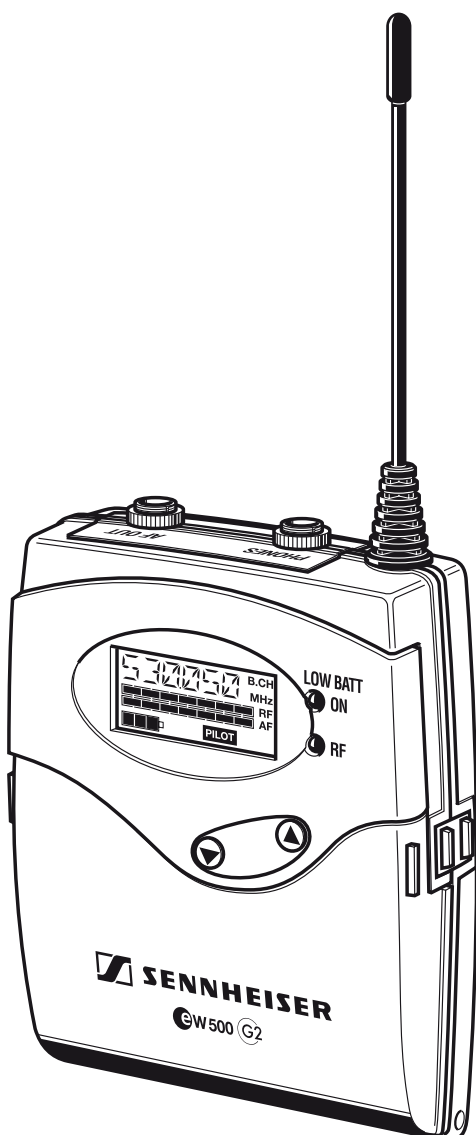


# EK 500 G2

Bedienungsanleitung





## **Sie haben die richtige Wahl getroffen!**

Diese Sennheiser-Produkte werden Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 60 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte.

Nehmen Sie sich nun ein paar Minuten Zeit, um diese Anleitung zu lesen. Wir möchten, dass Sie einfach und schnell in den Genuss dieser Technik kommen.

# Inhalt

Der Empfänger EK 500 G2 .....	4
Das Kanalbank-System .....	4
Zu Ihrer Sicherheit .....	5
Einsatzbereiche .....	6
Lieferumfang .....	6
Die Bedienelemente .....	7
Anzeigen .....	8
Das LC-Display .....	8
Anzeigen des Empfängers .....	8
Fernanzeigen eines ew 500 G2-Senders .....	10
Inbetriebnahme .....	11
Batterien einsetzen und wechseln .....	11
Akkus einsetzen und laden .....	11
Geräte an den Audio-Ausgang anschließen .....	12
Empfänger an der Kamera befestigen .....	12
Empfänger an der Kleidung befestigen .....	13
Der tägliche Gebrauch .....	14
Empfänger ein-/ausschalten .....	14
Kopfhörer anschließen/Lautstärke einstellen .....	14
Tastensperre ein-/ausschalten .....	15
Das Bedienmenü .....	16
Die Tasten .....	16
Übersicht über die Menüpunkte .....	17
So arbeiten Sie mit dem Bedienmenü .....	17
Das Bedienmenü des Empfängers .....	19
Einstellhinweise zum Bedienmenü .....	21
Kanalbank auswählen .....	21
Kanal wechseln .....	21
Frequenzen für Kanäle der Kanalbank „U“ einstellen .....	21
Kanalbänke auf freie Kanäle prüfen .....	22
Der Multikanalbetrieb .....	22
Pegel des Audio-Ausgangs einstellen .....	23
Rauschsperrschwelle einstellen .....	23
Standardanzeige ändern .....	24
Namen eingeben .....	24
Empfänger auf Werkseinstellungen zurücksetzen ...	24
Pilotton-Auswertung ein-/ausschalten .....	25
Tastensperre ein-/ausschalten .....	25
Bedienmenü verlassen .....	25
Wenn Störungen auftreten .....	26
Fehlercheckliste .....	26
Empfehlungen und Tipps .....	27
Pflege und Wartung .....	27
Das sollten Sie auch wissen .....	28
Rauschunterdrückung durch <b>HDX</b> .....	28
Wireless – drahtlose Übertragungsanlagen .....	28
Rauschsperrschwellen (Squelch) .....	29
Technische Daten .....	30
Steckerbelegung .....	31
Zubehör .....	31
Herstellereklärungen .....	32
Garantiebestimmungen .....	32
EG-Konformitätserklärung .....	32
Akkus und Batterien .....	32
WEEE-Erklärung .....	32

# Der Empfänger EK 500 G2

Dieser Empfänger gehört zur evolution wireless Serie ew 500 G2. Diese Serie bietet moderne und technisch ausgereifte Hochfrequenz-Übertragungsanlagen mit hoher Betriebssicherheit sowie einfacher und komfortabler Bedienung. Die jeweiligen Sender und Empfänger bieten drahtlose Audio-Übertragung in Studioqualität. Die Übertragungssicherheit der ew 500 G2-Serie basiert auf dem Einsatz

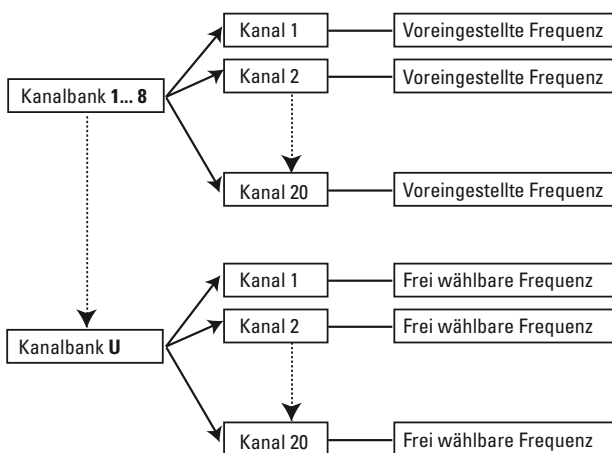
- optimierter PLL-Synthesizer- und Mikroprozessor-Technik,
- des Rauschunterdrückungsverfahrens HDX,
- der Pilotton-Übertragung für sichere Squelch-Funktion
- und der Suchfunktion für freie Übertragungskanäle.

## Das Kanalbank-System

Für die Übertragung stehen im UHF-Band fünf Frequenzbereiche mit je 1440 Empfangsfrequenzen zur Verfügung. Der Empfänger ist in folgenden Frequenzbereichs-Varianten erhältlich:

- Bereich A: 518 bis 554 MHz
- Bereich B: 626 bis 662 MHz
- Bereich C: 740 bis 776 MHz
- Bereich D: 786 bis 822 MHz
- Bereich E: 830 bis 866 MHz

Dieser Empfänger hat neun Kanalbänke mit jeweils bis zu 20 Kanälen.



In den Kanalbänken „1“ bis „8“ ist auf jedem der Kanäle werkseitig eine Empfangsfrequenz voreingestellt (siehe beiliegende Frequenzübersicht). Diese Empfangsfrequenzen sind nicht veränderbar und berücksichtigen u. a. länderspezifische gesetzliche Bestimmungen.

In der Kanalbank „U“ (User Bank) können Sie Frequenzen frei einstellen und abspeichern.

# Zu Ihrer Sicherheit

Öffnen Sie nicht eigenmächtig ein Gerät. Für Geräte, die eigenmächtig vom Kunden geöffnet wurden, erlischt die Gewährleistung.

Benutzen Sie diese Anlage nur in trockenen Räumen.

Zur Reinigung genügt es, das Gerät hin und wieder mit einem leicht feuchten Tuch abzuwischen. Verwenden Sie bitte auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.



## Vorsicht! Hohe Lautstärke!

Diese Übertragungsanlage wird von Ihnen professionell eingesetzt. Daher unterliegt der Gebrauch bei gewerblicher Nutzung den Regeln und Vorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft. Sennheiser als Hersteller ist daher verpflichtet, Sie auf möglicherweise bestehende gesundheitliche Risiken ausdrücklich hinzuweisen.

Mit diesem System können Schalldrücke über 85 dB(A) erzeugt werden. 85 dB(A) ist der Schalldruck, der laut Gesetz als maximal zulässiger Wert über die Dauer eines Arbeitstages auf Ihr Gehör einwirken darf. Er wird nach den Erkenntnissen der Arbeitsmedizin als Beurteilungspegel zugrunde gelegt. Höhere Lautstärken oder längere Einwirkzeit können Ihr Gehör schädigen. Bei höheren Lautstärken muss die Hörzeit verkürzt werden, um eine Schädigung auszuschließen. Sichere Warnsignale dafür, dass Sie sich zu lange zu lautem Geräusch ausgesetzt haben, sind:





- Sie hören Klingel- oder Pfeifgeräusche in den Ohren!
- Sie haben den Eindruck (auch kurzzeitig), hohe Töne nicht mehr wahrzunehmen!

# Einsatzbereiche

Der Empfänger ist mit den Sendern der ew 500 G2-Serie (Taschensender SK 500 G2, Funkmikrofon SKM 500 G2 oder Aufstecksender SKP 500 G2) kombinierbar. Sie sind in denselben Frequenzbereichs-Varianten erhältlich und verfügen über dasselbe Kanalbank-System mit voreingestellten Frequenzen. Diese Voreinstellung hat den Vorteil, dass:

- eine Übertragungsstrecke schnell und einfach betriebsbereit ist,
- sich mehrere parallele Übertragungsstrecken nicht gegenseitig stören („intermodulationsfrei“).

Der Empfänger eignet sich je nach Kombination mit einem passenden Sender und einem Mikrofon für folgende Einsatzbereiche:

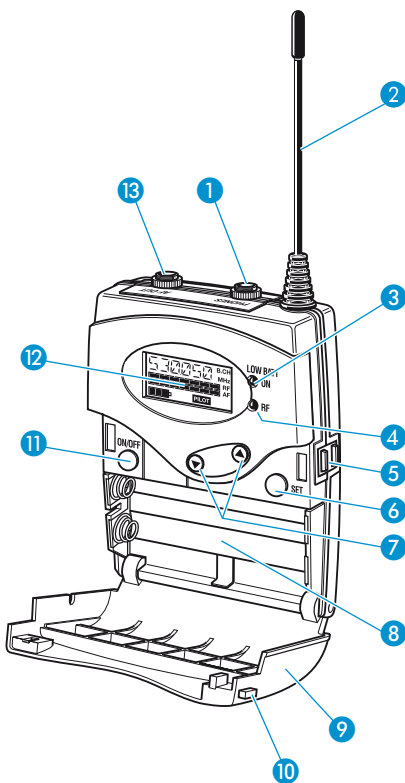
Empfänger	Sender (separat zu bestellen)	Einsatzbereich
<b>EK 500 G2</b> 	<b>SK 500 G2</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theater</li> <li>• Moderation</li> <li>• Sport (Aerobic)</li> <li>• Gesang</li> <li>• Musikinstrumente drahtlos betreiben</li> <li>• an einer Kamera</li> </ul>
	<b>SKM 500 G2</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprache</li> <li>• Gesang</li> <li>• Moderation</li> <li>• an einer Kamera</li> </ul>
	<b>SKP 500 G2</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprache</li> <li>• Gesang</li> <li>• Moderation</li> <li>• an einer Kamera</li> </ul>

# Lieferumfang

Zum Lieferumfang des mobilen Empfängers gehören:

- 1 mobiler Empfänger EK 500 G2
- 2 Batterien
- 1 Kamerakit zur Befestigung des Empfängers am Blitzschuh einer Videokamera
- 1 Gürteltasche
- 1 Line-Kabel mit 3,5-mm-Klinckenstecker
- 1 Line-Kabel mit XLR-3-Stecker
- 1 Bedienungsanleitung

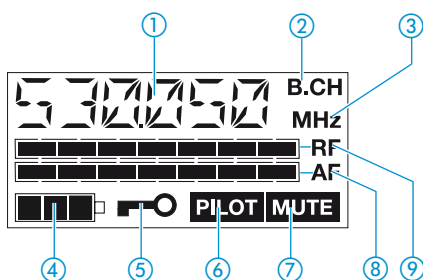
# Die Bedienelemente



- 1 Kopfhörer-Ausgang (PHONES), 3,5-mm-Klinkenbuchse
- 2 Antenne
- 3 Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (ON/LOW BAT)
- 4 Funkempfangsanzeige, grüne LED (RF)
- 5 Ladekontakte
- 6 Taste SET
- 7 Wipptaste ▲/▼ (UP/DOWN) und Lautstärkeinstellung des Kopfhörers
- 8 Batteriefach
- 9 Abdeckung des Batteriefachs
- 10 Entriegelungstaste
- 11 Taste ON/OFF mit ESC-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü
- 12 LC-Display
- 13 Audio-Ausgang (AF OUT), 3,5-mm-Klinkenbuchse (symmetrisch)

# Anzeigen

## Das LC-Display



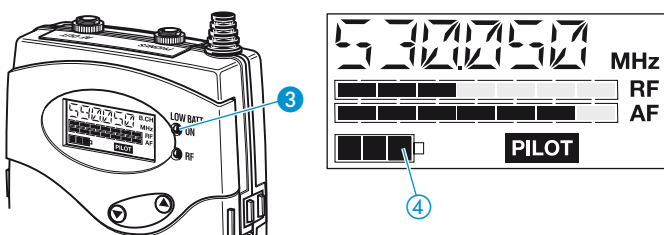
- ① Alphanumerische Anzeige
- ② Symbol für Anzeige der Kanalbank und -nummer „B.CH“
- ③ Symbol für Anzeige der Frequenz „MHz“
- ④ Vierstufige Anzeige des Batteriezustands
- ⑤ Symbol für eingeschaltete Tastensperre
- ⑥ Anzeige „PILOT“ (Pilotton-Auswertung ist eingeschaltet)
- ⑦ Anzeige „MUTE“ (Audio-Ausgang ist stummgeschaltet)
- ⑧ Siebenstufige Anzeige des Audio-Pegels „AF“
- ⑨ Siebenstufige Anzeige des Funksignal-Pegels „RF“

## Anzeigen des Empfängers

Der Empfänger zeigt die eigenen Betriebszustände und die des empfangenen Senders an (Fernanzeigen) – vorausgesetzt, er bildet zusammen mit einem Sender der ew 500 G2-Serie eine Übertragungsstrecke.

### Betriebs- und Batterieanzeigen

Die rote LED (LOW BAT/ON) ③ informiert Sie über den Betriebszustand des Empfängers:



**Rote LED leuchtet:** Der Empfänger ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 ist ausreichend.

**Rote LED blinkt:** Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (LOW BAT)!

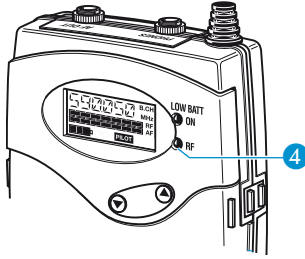


Zusätzlich informiert die vierstufige Anzeige ④ im Display über den Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015:

3 Segmente	Ladezustand ca. 100 %
2 Segmente	Ladezustand ca. 70 %
1 Segment	Ladezustand ca. 30 %
Batteriesymbol blinkt	LOW BAT

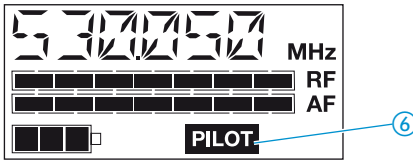
### Funksignal-Anzeige

Der Empfänger EK 500 G2 hat an der Vorderseite eine grüne LED (RF) ④. Sie leuchtet, wenn ein Funksignal empfangen wird.



### Piloton-Anzeige

Die Anzeige „PILOT“ ⑥ erscheint, wenn die Piloton-Auswertung eingeschaltet ist (siehe „Piloton-Auswertung ein-/ausschalten“ auf Seite 25).



### Display-Hinterleuchtung

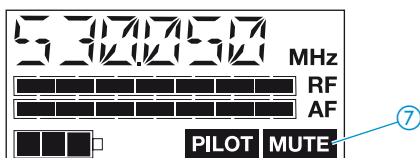
Das Display bleibt nach einem Tastendruck ca. 15 Sekunden hinterleuchtet.

# Fernanzeigen eines ew 500 G2-Senders

## MUTE-Anzeige

Die Anzeige „MUTE“ ⑦ erscheint, wenn:

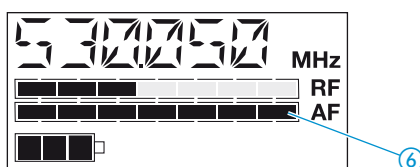
- das Funksignal des empfangenen Senders zu schwach ist,
- der empfangene Sender stummgeschaltet wurde (bei eingeschalteter Pilotton-Übertragung bzw. Pilotton-Auswertung).



## Aussteuerungsanzeige

Die Anzeige des Audio-Pegels (AF) zeigt die Aussteuerung des empfangenen ew 500 G2-Senders an.

Ist am Sender der ew 500 G2-Serie der Audio-Eingangsspegel zu hoch, zeigt der Empfänger in der Anzeige des Audio-Pegels (AF) ⑥ Vollausschlag.

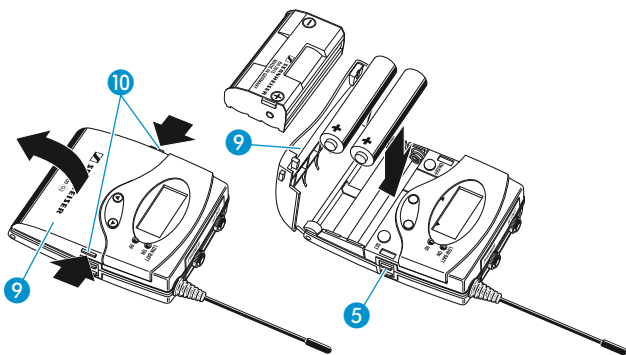


# Inbetriebnahme

## Batterien einsetzen und wechseln

Für den Empfänger benötigen Sie zwei Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V.

- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten **10** und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **9** auf.



- ▶ Setzen Sie die beiden Batterien wie oben gezeigt ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.
- ▶ Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung **9** rastet hörbar ein.

## Akkus einsetzen und laden

Sie können den Empfänger auch mit dem wiederaufladbaren Sennheiser Akkupack BA 2015 betreiben. Setzen Sie das Akkupack anstelle der Batterien wie oben beschrieben in das Batteriefach.

Der Empfänger ist an den Schmalseiten mit zwei Ladekontakten **5** und einem Fühlerkontakt ausgestattet. Um das Akkupack aufzuladen, brauchen Sie es nicht zu entnehmen. Schieben Sie den Empfänger in das Ladegerät L 2015 (siehe Bedienungsanleitung Ladegerät L 2015).

### Hinweis:

Um größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollten Sie für den Akkubetrieb nur das Akkupack BA 2015 verwenden. Laden Sie das Akkupack stets mit dem Ladegerät L 2015. Sie erhalten beides als optionales Zubehör.

Das Akkupack verfügt über einen integrierten Sensor. Dieser wird über einen dritten Kontakt von den Elektronikern des Empfängers und des Ladegeräts abgefragt. Der Sensor ist für folgende Steuerungszwecke unbedingt erforderlich:

- Berücksichtigung der unterschiedlichen Spannungscharakteristika von Primärzellen (Batterien) und Akkus. Batteriezustandsanzeigen in den Displays und

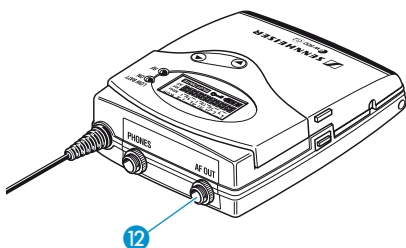
Ausschaltsschwellen am Betriebszeitende werden entsprechend korrigiert. Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors nicht als Akkus erkannt.

- Überwachung der Temperatur des Akkupacks BA 2015 beim Aufladen im Ladegerät L 2015.
- Verhinderung des unzulässigen Aufladens bei eingesetzten Primärzellen (Batterien). Auch Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors im Ladegerät L 2015 nicht geladen.

## Geräte an den Audio-Ausgang anschließen

An den Empfänger können Sie ein Beschallungssystem oder ein Aufzeichnungsgerät (z. B. Videokamera) anschließen.

- ▶ Schließen Sie eines der beiliegenden Line-Kabel an das Aufzeichnungsgerät an.
- ▶ Schließen Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker an den Audio-Ausgang (AF OUT) **12** an.



- ▶ Verriegeln Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker mit der Überwurfmutter.
- ▶ Passen Sie im Bedienmenü den Pegel des Audio-Ausgangs (AF OUT) an die Eingangsempfindlichkeit des angeschlossenen Geräts an (siehe „Pegel des Audio-Ausgangs einstellen“ auf Seite 23).

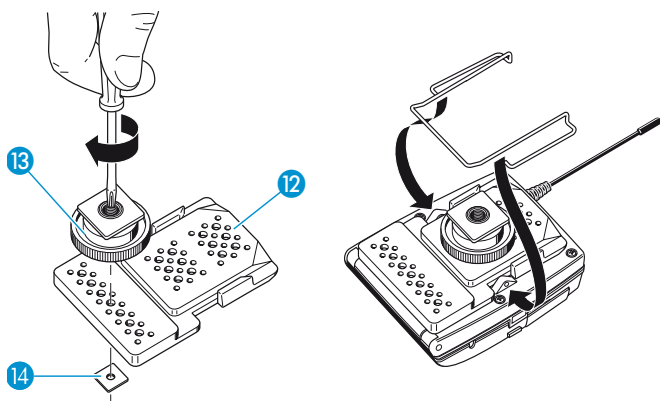
## Empfänger an der Kamera befestigen

Mit dem mitgelieferten Kamerakit befestigen Sie den Blitzschuh an der Kamera.

Das Kamerakit umfasst:

- 1 Lochplatte **12**
- 1 Blitzschuhadapter **13**
- 2 Vierkantmutter **14**
- ▶ Stellen Sie fest, an welcher Position der Lochplatte Sie den Blitzschuhadapter **13** befestigen müssen, damit der Empfänger optimal an der Kamera befestigt werden kann.
- ▶ Legen Sie an dieser Stelle eine Vierkantmutter **14** unter die Lochplatte **12**.
- ▶ Befestigen Sie den Blitzschuh-Adapter mit der Vierkantmutter an der Lochplatte.

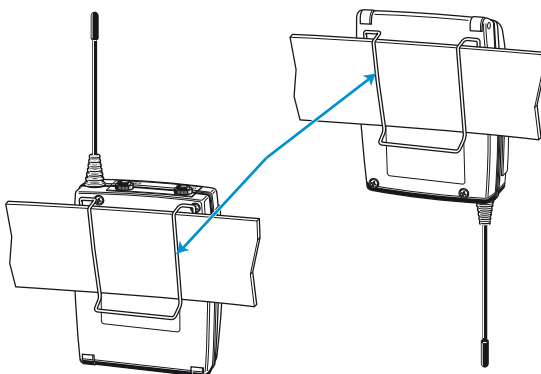
- ▶ Entfernen Sie den Gürtelclip.
- ▶ Legen Sie die Lochplatte 12 auf die Rückseite des Empfängers.



- ▶ Setzen Sie den Gürtelclip wieder ein.

## Empfänger an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip lässt sich der Empfänger beispielsweise am Hosenbund einhängen.



Sie können den Empfänger auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Dazu nehmen Sie den Gürtelclip heraus und setzen ihn um 180° gedreht wieder ein.

Die mitgelieferte Gürteltasche schützt den Taschensender vor Feuchtigkeit.

# Der tägliche Gebrauch

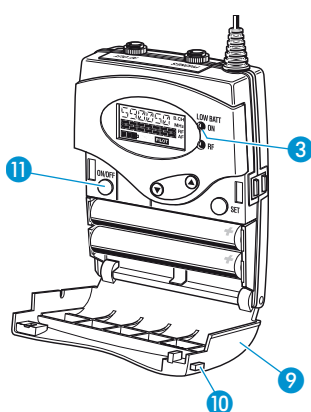
## Empfänger ein-/ausschalten

Sie können den Empfänger nur dann ausschalten, wenn im Display die Standardanzeige angezeigt wird. Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste **ON/OFF** kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

### Hinweis:

Nehmen Sie die Batterien oder das Akkupack aus dem Empfänger, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

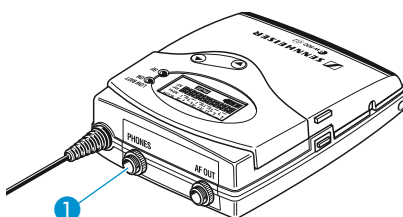
- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten **10** und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **9** auf.



- ▶ Drücken Sie die Taste **ON/OFF 11**, um den Empfänger einzuschalten. Die rote LED **3** leuchtet.
- ▶ Um den Empfänger auszuschalten, halten Sie die Taste **ON/OFF 11** so lange gedrückt, bis im Display der Schriftzug „OFF“ erscheint. Die rote LED **3** erlischt.
- ▶ Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung **9** rastet hörbar ein.

## Kopfhörer anschließen/Lautstärke einstellen

- ▶ Um das Audiosignal abzuhören, schließen Sie einen Kopfhörer mit 3,5-mm-Stereo-Klinkenstecker an die Kopfhörerbuchse **1** an.



### Vorsicht hohe Lautstärke!

Hohe Lautstärke schädigt schon nach kurzer Zeit Ihr Gehör!

Regeln Sie für den angeschlossenen Hörer die minimale Lautstärke ein, bevor Sie den Hörer aufsetzen.

- ▶ Regeln Sie mit der Wipptaste ▲/▼ die Lautstärke des angeschlossenen Hörers zunächst leise ein. Regeln Sie die Lautstärke dann langsam hoch.

### Laut hören? – NEIN!

Mit einem Kopfhörer wird gern lauter als mit Lautsprechern gehört. Hohe Lautstärke, die über längere Zeit auf Ihre Ohren einwirkt, kann zu dauerhaften Hörschäden führen. Schützen Sie Ihr gesundes Gehör, Sennheiser-Kopfhörer klingen auch bei niedriger Lautstärke besonders gut.

## Tastensperre ein-/ausschalten

Der Empfänger hat eine Tastensperre, die Sie im Bedienmenü ein- und ausschalten können (siehe „Tastensperre ein-/ausschalten“ auf Seite 25). Die Tastensperre verhindert, dass der Empfänger versehentlich während des Betriebs ausgeschaltet wird oder dass Einstellungen verändert werden.

# Das Bedienmenü

Ein besonderes Merkmal der Sennheiser evolution wireless Serie ew 500 G2 ist die gleichartige, intuitive Bedienung. Dadurch ist es möglich, auch unter Stress, wie auf der Bühne oder in laufenden Sendungen, schnell und präzise in den Betrieb einzugreifen.

## Die Tasten

Tasten	Modus	Funktion der Taste im jeweiligen Modus
ON/OFF	Standardanzeige	Empfänger ein- und ausschalten
	Bedienmenü	Eingabe abbrechen und zur Standardanzeige zurückkehren
	Eingabebereich	Eingabe abbrechen und zur Standardanzeige zurückkehren
SET	Standardanzeige	von der Standardanzeige ins Bedienmenü wechseln
	Bedienmenü	vom Bedienmenü in den Eingabebereich eines ausgewählten Menüpunkts wechseln
	Eingabebereich	Einstellungen speichern und zum Bedienmenü zurückkehren
▲/▼	Standardanzeige	Lautstärke des Kopfhörers einstellen
	Bedienmenü	zum vorherigen Menüpunkt (▲) oder nächsten Menüpunkt (▼) wechseln
	Eingabebereich	Werte für einen Menüpunkt verändern: Auswahlmöglichkeit (▲/▼)



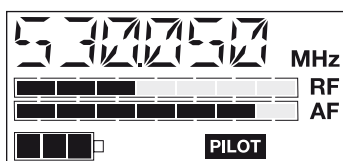
## Übersicht über die Menüpunkte

Anzeige	Funktion des Menüpunkts
BANK	Kanalbank wechseln
CHAN	innerhalb der Kanalbank den Kanal wechseln
TUNE	Empfangsfrequenz für die Kanalbank „U“ (User Bank) einstellen
SCAN	eine Kanalbank auf freie Frequenzen prüfen
AF OUT	Pegel des Audio-Ausgangs einstellen
SQELCH	Rauschsperrschwelle einstellen
DISPLY	Standardanzeige ändern
NAME	Namen eingeben
RESET	alle Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen
PILOT	Pilotton-Auswertung ein-/ausschalten
LOCK	Tastensperre ein-/ausschalten
EXIT	Bedienmenü verlassen und zur Standardanzeige zurückkehren

## So arbeiten Sie mit dem Bedienmenü

In diesem Abschnitt wird am Beispiel des Menüpunkts „TUNE“ beschrieben, wie Sie im Bedienmenü Einstellungen vornehmen.

Nachdem Sie das Gerät eingeschaltet haben, erscheint im Display die Standardanzeige.



### Ins Bedienmenü wechseln

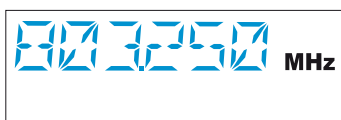
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**. So gelangen Sie von der Standardanzeige ins Bedienmenü. Der Menüpunkt, der zuletzt benutzt wurde, wird blinkend angezeigt.

### Menüpunkt auswählen

- ▶ Wählen Sie mit der Wipptaste **▲/▼** den Menüpunkt aus, für den Sie Einstellungen vornehmen möchten.



- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um in den Eingabebereich des Menüpunkts zu gelangen. Im Display blinkt die aktuelle Einstellung, die verändert werden kann.



### Einstellungen ändern

- ▶ Verändern Sie die Einstellung mit der Wipptaste **▲/▼**. Die Einstellung wird sofort wirksam. Drücken Sie die Taste kurz, wechselt die Anzeige zum nächsten bzw. vorherigen Wert. Wenn Sie in den Menüpunkten „**CHAN**“, „**TUNE**“ und „**NAME**“ die Wipptaste **▲/▼** gedrückt halten, ändert sich die Anzeige fortlaufend (Repeat-Funktion). Sie gelangen so in beiden Richtungen schnell und komfortabel zum gewünschten Einstellwert. Der eingestellte Wert blinkt so lange, bis er gespeichert wurde.



### Eingaben speichern

- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um eine Einstellung dauerhaft zu speichern. Als Bestätigung erscheint die Anzeige „**STORED**“. Danach wird wieder der zuletzt bearbeitete Menüpunkt angezeigt.



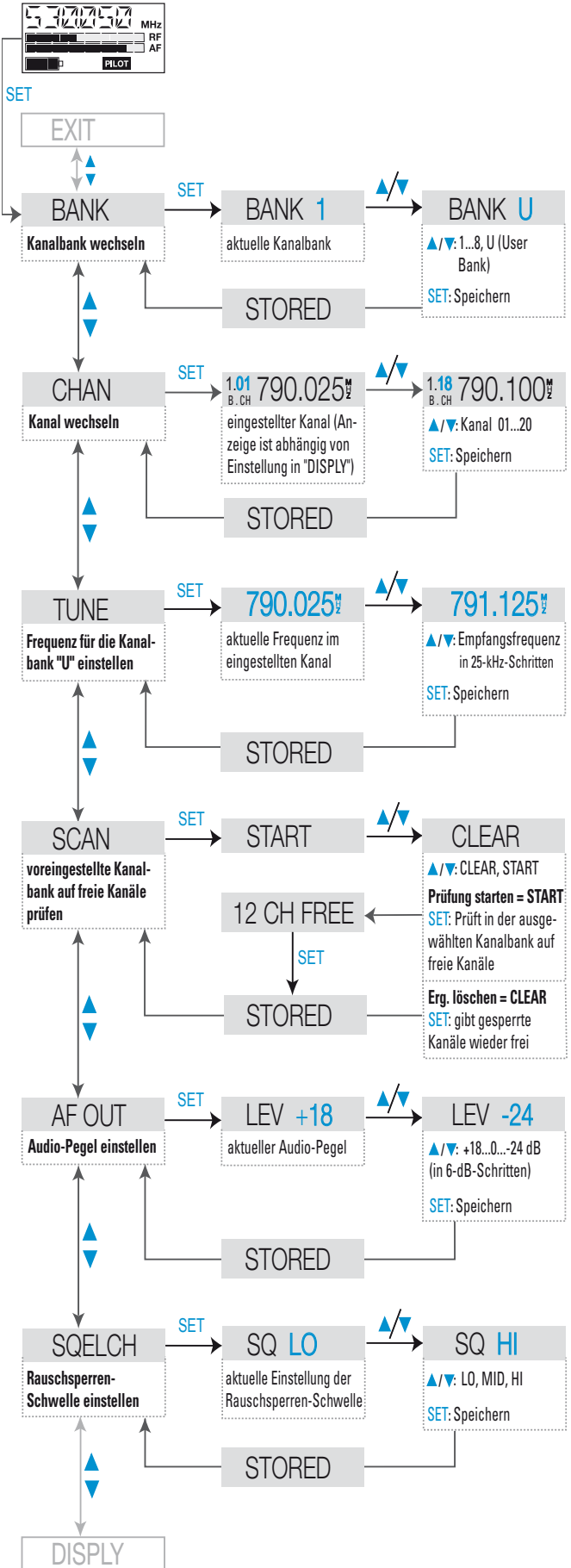
### Bedienmenü verlassen

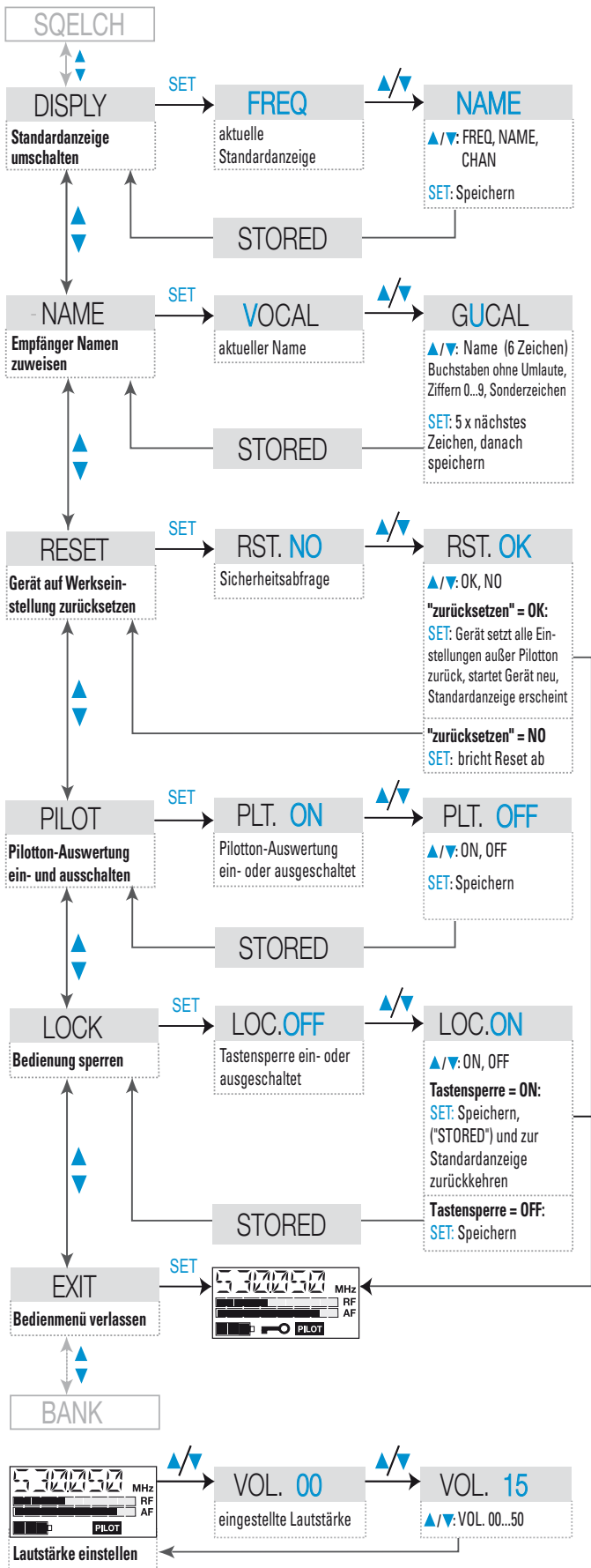
- ▶ Mit dem Menüpunkt „**EXIT**“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.



Wenn Sie innerhalb des Bedienmenüs die Taste **ON/OFF** kurz drücken, brechen Sie die Eingabe ab (ESC-Funktion) und kehren ohne Änderung zur Standardanzeige mit den zuletzt gespeicherten Einstellungen zurück.

# Das Bedienmenü des Empfängers





# Einstellhinweise zum Bedienmenü

## Kanalbank auswählen – **BANK**

Der Empfänger hat neun Kanalbanken, zwischen denen Sie im Menüpunkt „**BANK**“ umschalten können. Die Kanalbanken „1“ bis „8“ haben jeweils bis zu 20 Kanäle mit je einer werkseitig voreingestellten Frequenz (siehe „Das Kanalbank-System“ auf Seite 4). Die Kanalbank „U“ (User Bank) hat bis zu 20 freie Kanäle, auf denen Sie je eine Frequenz frei wählen und abspeichern können.

Wenn Sie von einer Kanalbank zu einer anderen wechseln, wird automatisch der niedrigste Kanal angezeigt. Wurde beim letzten Scan dieser Kanalbank auf dem niedrigsten Kanal eine Störfrequenz gefunden (siehe „Kanalbanken auf freie Kanäle prüfen“ auf Seite 22), zeigt der Empfänger den nächsthöheren freien Kanal an.

## Kanal wechseln – **CHAN**

Im Menüpunkt „**CHAN**“ können Sie innerhalb einer Kanalbank zwischen den verschiedenen Kanälen umschalten. Beachten Sie bei der Kanalwahl:

- Arbeitet der Empfänger mit einem Sender der ew 500 G2-Serie auf einer Übertragungstrecke zusammen, müssen Sie Empfänger und Sender auf denselben Kanal einstellen.
- Nach dem Scan einer Kanalbank (siehe „Kanalbanken auf freie Kanäle prüfen“ auf Seite 22) können Sie am Empfänger ausschließlich freie Kanäle wählen. Stellen Sie Empfänger und Sender auf einen dieser freien Kanäle ein.

## Frequenzen für Kanäle der Kanalbank „U“ einstellen – **TUNE**

Der Menüpunkt „**TUNE**“, mit dem Sie in der Kanalbank „U“ (User Bank) Frequenzen frei wählen und abspeichern können, eignet sich besonders gut zur schnellen Einstellung einer Frequenz:

Wenn Sie eine Kanalbank „1“ bis „8“ eingestellt haben und den Menüpunkt „**TUNE**“ anwählen, wechselt der Empfänger automatisch auf Kanal 01 der Kanalbank „U“. In diesem Fall erscheint im Display kurz die Meldung „U.01“.



- ▶ Stellen Sie mit der Wipptaste ▲/▼ die gewünschte Empfangsfrequenz ein. Die Eingabe wird sofort übernommen. Sie können dazu die Frequenz in 25-kHz-Schritten über eine Bandbreite von maximal 36 MHz verändern. Geeignete Frequenzen können Sie der beiliegenden Frequenztafel entnehmen.

## Kanalbänke auf freie Kanäle prüfen – SCAN

Bevor Sie eine oder mehrere Übertragungsstrecken – innerhalb der ew 500 G2-Serie – in Betrieb nehmen, sollten Sie mit der Scan-Funktion die Kanalbänke auf freie Kanäle prüfen.

### Überprüfung starten und Ergebnis speichern

- ▶ Schalten Sie alle Sender Ihrer Anlage aus, bevor Sie mit dem Scan beginnen. Die Kanäle, die eingeschaltete Sender Ihrer Anlage nutzen, werden sonst nicht als frei angezeigt.
- ▶ Wählen Sie die Kanalbank aus, die nach freien Kanälen durchsucht werden soll (siehe „Kanalbank auswählen“ auf Seite 21).
- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt „SCAN“.
- ▶ Wählen Sie „START“ und bestätigen Sie mit der Taste SET. Nach dem Scan wird die Anzahl der freien Kanäle angezeigt. Die Kanäle, die gestört oder belegt sind, werden nach dem Speichern mit der Taste SET für die Kanalwahl gesperrt.

### Gesperrte Kanäle freigeben

- ▶ Wählen Sie zunächst die Kanalbank, deren gesperrte Kanäle wieder freigegeben werden sollen (siehe „Kanalbank auswählen“ auf Seite 21).
- ▶ Wählen Sie den Menüpunkt „SCAN“.
- ▶ Wählen Sie „CLEAR“ und bestätigen Sie mit der Taste SET. Nun sind alle Kanäle dieser Bank wieder frei anwählbar.

## Der Multikanalbetrieb

Der Empfänger ist geeignet, um zusammen mit Sendern der ew 500 G2-Serie Übertragungsstrecken für Multikanalanlagen aufzubauen. Verwenden Sie für den Multikanalbetrieb nur die freien Kanäle einer Kanalbank.

Wir empfehlen, vor Inbetriebnahme der Übertragungsstrecken einen Auto-Scan durchzuführen:

- ▶ Wählen Sie an einem Empfänger eine Kanalbank aus.
- ▶ Scannen Sie diese Kanalbank auf freie Kanäle. Zeigt die ausgewählte Kanalbank nicht genug freie Kanäle, wiederholen Sie den Scan-Vorgang mit einer anderen Kanalbank.
- ▶ Übertragen Sie das Scan-Ergebnis auf alle anderen Empfänger und Sender.

## Pegel des Audio-Ausgangs einstellen – AF OUT

Im Menüpunkt „AF OUT“ stellen Sie den Pegel des Audio-Ausgangs (AF OUT) ein. Dafür steht Ihnen eine achtstufige Pegel-Einstellung zur Verfügung. Stimmen Sie den Pegel des Audio-Ausgangs (AF OUT) auf den Eingangspegel des angeschlossenen Geräts ab. Für die grobe Voreinstellung können Sie von folgenden Richtwerten ausgehen:

- Eingang mit Line-Pegel: 0 bis +18 dB
- Eingang mit Mikrofon-Pegel: -24 bis -6 dB

## Rauschsperrschwelle einstellen – SQELCH

Der Empfänger ist mit einer Rauschsperrschwelle ausgestattet, deren Schwelle Sie im Menüpunkt „SQELCH“ einstellen können. Die Sperre unterbindet Rauschen bei ausgeschaltetem Sender bzw. wenn am Empfänger keine ausreichende Sendeleistung mehr zur Verfügung steht.

### Hinweis:

Regeln Sie am angeschlossenen Verstärker die Lautstärke auf das Minimum ein, bevor Sie die Rauschsperrschwelle verändern.

Sie haben drei Einstellmöglichkeiten:

- LO = niedrig
- MID = mittel
- HI = hoch

Eine niedrigere Einstellung (LO) senkt die Rauschsperrschwelle, eine höhere Einstellung (HI) erhöht sie. Stellen Sie die Rauschsperrschwelle so ein, dass der Empfänger bei ausgeschaltetem Sender nicht aufrauscht.

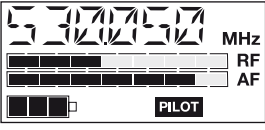
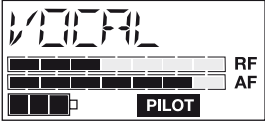
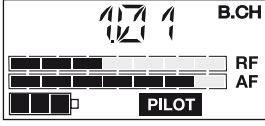
### Wichtige Hinweise:

Ein hoher Wert der Rauschsperrschwelle vermindert die Reichweite der Übertragungsstrecke. Stellen Sie die Rauschsperrschwelle deshalb stets auf den minimal nötigen Wert ein.

Wenn Sie im Einstellbereich des Menüpunkts „SQELCH“ die Taste ▼ (DOWN) länger als 3 Sekunden gedrückt halten, schaltet sich die Rauschsperrschwelle aus. Es erscheint die Anzeige „SQ.OFF“. Sofern kein Funksignal empfangen wird, rauscht der Empfänger sehr laut auf. Diese Einstellung ist ausschließlich für Prüfwzwecke bestimmt.

## Standardanzeige ändern – **DISPLY**

Im Menüpunkt „**DISPLY**“ ändern Sie die Standardanzeige:

Wählbare Standardanzeige	Anzeige im Display
„ <b>FREQ</b> “	
„ <b>NAME</b> “	
„ <b>CHAN</b> “	

## Namen eingeben – **NAME**

Im Menüpunkt „**NAME**“ geben Sie für den Empfänger einen frei wählbaren Namen ein. Häufig wird der Name des Musikers, für den die Einstellungen gemacht wurden, verwendet.

Der Name kann in der Standardanzeige angezeigt werden. Er kann bis zu sechs Zeichen lang sein und setzt sich zusammen aus:

- Buchstaben mit der Ausnahme von Umlauten
- Ziffern von 0 bis 9
- Sonderzeichen und Leerzeichen

Gehen Sie bei der Eingabe wie folgt vor:

Nachdem Sie in den Eingabebereich des Menüpunkts gewechselt haben, blinkt im Display zunächst die erste Stelle.

- ▶ Mit der Wipptaste ▲/▼ können Sie nun ein Zeichen auswählen. Drücken Sie die Taste kurz, wechselt die Anzeige zum nächsten bzw. vorherigen Zeichen. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, ändert sich die Anzeige laufend.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um zur nächsten Stelle zu wechseln und wählen Sie das nächste Zeichen aus.
- ▶ Haben Sie sechs Zeichen des Namens vollständig eingegeben, speichern Sie Ihre Eingabe mit der Taste **SET** und kehren zum Bedienmenü zurück.

## Empfänger auf Werkseinstellungen zurücksetzen – **RESET**

Im Menüpunkt „**RESET**“ können Sie die aktuellen Einstellungen auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Nur die gewählte Einstellung des Pilottons bleibt erhalten. Nach dem Reset wird der Empfänger neu gestartet. Danach erscheint wieder die Standardanzeige.



## Piloton-Auswertung ein-/ausschalten – PILOT

Im Menüpunkt „PILOT“ schalten Sie die Piloton-Auswertung ein bzw. aus.

Der Piloton unterstützt die Rauschsperrfunktion (Squelch) des Empfängers. Dadurch werden Störungen verhindert, die durch die ausgesendeten Funksignale anderer Geräte verursacht werden. Der Piloton hat eine nicht hörbare Frequenz, die vom Sender übertragen und vom Empfänger ausgewertet wird.

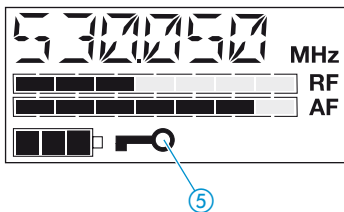
Die Sender der ersten Generation der ew 500-Serie übertragen keinen Piloton und die Empfänger der ersten Generation können den Piloton nicht auswerten. Sie können den Empfänger dennoch mit einem Sender der ersten Generation kombinieren, wenn Sie folgende Punkte beachten:

- Sender Generation 2 und Empfänger Generation 2:  
Schalten Sie am Sender und am Empfänger den Piloton ein.
- Mischbetrieb (Sender Generation 1/Empfänger Generation 2 oder umgekehrt):  
Schalten Sie am Empfänger und am Sender der Generation 2 den Piloton aus.

## Tastensperre ein-/ausschalten – LOCK

Im Menüpunkt „LOCK“ schalten Sie die Tastensperre ein bzw. aus.

Die Tastensperre verhindert, dass der Empfänger während des Betriebs unbeabsichtigt ausgeschaltet wird oder Veränderungen vorgenommen werden. In der Standardanzeige zeigt der Schlüssel ⑤ an, dass die Tastensperre eingeschaltet ist.



Um die Tastensperre aufzuheben, drücken Sie zunächst die Taste SET. Wählen Sie dann mit der Wipptaste ▲/▼ „LOC.OFF“ aus. Wenn Sie Ihre Auswahl mit SET bestätigen, sind die Tasten wieder freigegeben.

## Bedienmenü verlassen – EXIT

Mit dem Menüpunkt „EXIT“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.

# Wenn Störungen auftreten

## Fehlercheckliste

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
keine Betriebsanzeige	verbrauchte Batterien oder leeres Akkupack	Batterien austauschen oder Akkupack laden
kein Funksignal	Empfänger und Sender nicht auf demselben Kanal	am Sender und Empfänger denselben Kanal einstellen
	Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Einstellung der Rauschsperrschwelle prüfen oder den Abstand zwischen Empfangsantenne und Sender verringern
Funksignal vorhanden, kein Tonsignal, im Display leuchtet die Anzeige „MUTE“	Sender ist stummgeschaltet („MUTE“)	Stummschaltung aufheben (siehe Bedienungsanleitung des Senders)
	Rauschsperrschwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	siehe „Rauschsperrschwelle einstellen“ auf Seite 23
	Sender sendet keinen Pilotton	Pilotton-Übertragung des Senders einschalten oder Pilotton-Auswertung des Empfängers ausschalten
Tonsignal ist verrauscht	Aussteuerung des Senders ist zu niedrig	den Sender korrekt aussteuern
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu niedrig	siehe „Pegel des Audio-Ausgangs einstellen“ auf Seite 23
Tonsignal ist verzerrt	Aussteuerung des Senders ist zu hoch	den Sender korrekt aussteuern
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu hoch	siehe „Pegel des Audio-Ausgangs einstellen“ auf Seite 23
kein Zugriff auf einen bestimmten Kanal	beim Scan der Kanalbanken wurde auf diesem Kanal ein Funksignal gefunden und der Kanal gesperrt	siehe „Kanalbanken auf freie Kanäle prüfen“ auf Seite 22

Rufen Sie Ihren Sennheiser-Partner an, wenn mit Ihrer Anlage Probleme auftreten, die nicht in der Tabelle stehen oder sich die Probleme nicht mit den in der Tabelle aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen.

## Empfehlungen und Tipps

### ... für den optimalen Empfang

- Die Reichweite des Senders ist abhängig von den örtlichen Bedingungen. Sie kann zwischen 10 m und 150 m betragen. Nach Möglichkeit sollten Sie für freie Sicht zwischen Sende- und Empfangsantenne sorgen.
- Halten Sie zwischen Sende- und Empfangsantenne den empfohlenen Mindestabstand von 5 m ein. Damit vermeiden Sie eine Funksignal-Übersteuerung des Empfängers.

### ... für den Betrieb einer Multikanal-Anlage

- Für den Multikanal-Betrieb können Sie nur Kanäle innerhalb einer Kanalbank einsetzen. Jede der Kanalbänke „1“ bis „8“ enthält werkseitig voreingestellte Frequenzen, die zueinander kompatibel sind. Alternative Frequenzkombinationen können Sie der beiliegenden Frequenztabelle entnehmen und in der Kanalbank „U“ über den Menüpunkt „TUNE“ auswählen.
- Vermeiden Sie beim Einsatz mehrerer Sender Störungen in den Übertragungsstrecken, die durch zu geringen Abstand der Sender zueinander entstehen. Die Sender sollten mindestens 20 cm Abstand voneinander haben.

## Pflege und Wartung

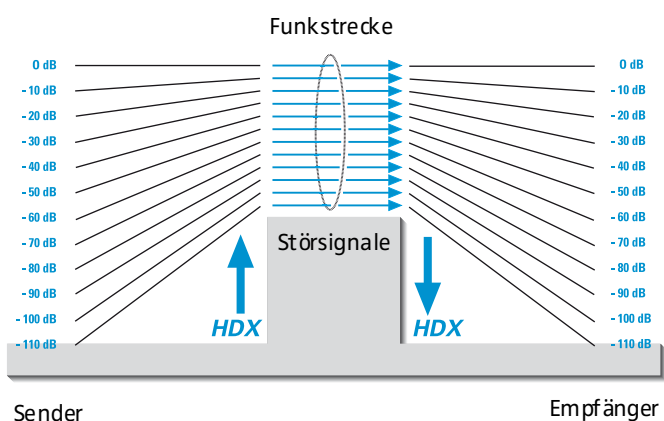
Reinigen Sie den Empfänger von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch.

### Hinweis:

Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

# Das sollten Sie auch wissen

## Rauschunterdrückung durch HDX



Fortschritt, den Sie hören können:

Diese Gerätefamilie ist mit dem Sennheiser-Rauschunterdrückungssystem HDX ausgerüstet. HDX reduziert Störungen aus dem Funkfeld. Es erhöht den Rauschspannungsabstand bei der drahtlosen Tonübertragung auf mehr als 110 dB. HDX ist ein Breitband-Kompanderverfahren, das die Audio-Pegel auf der Senderseite im Verhältnis 2:1 (auf dB bezogen) komprimiert und auf der Empfängerseite exakt spiegelbildlich wieder expandiert.

HDX wurde für den Einsatz in der hochwertigen drahtlosen Bühnen- und Studiotechnik entwickelt und für Sennheiser patentiert.

### Hinweis:

Nur Sender und Empfänger, die beide mit HDX ausgestattet sind, arbeiten einwandfrei zusammen. Ist das nicht der Fall, ist die Dynamik drastisch verringert, die Übertragung klingt dumpf und flach. HDX ist an den Geräten nicht abschaltbar.

## Wireless – drahtlose Übertragungsanlagen

Freiheit auf der Bühne, kein Kabelgewirr, kein Stolpern über störende Kabel, all das wird möglich mit drahtlosen (wireless) Übertragungsanlagen. Gefunkt wird im UHF-Bereich. Und das aus guten Gründen: Dort stören keine Oberwellen von Netzteilen, Leuchtstofflampen oder Kühlgeräten usw. Die Funkwellen breiten sich besser aus als im UKW- oder VHF-Bereich, die Sendeleistung kann sehr gering gehalten werden und nicht zuletzt sind einige UHF-Bereiche von den zuständigen Zulassungsbehörden weltweit für Wireless-Anwendungen freigegeben.

## Rauschsperrn (Squelch)

### Pilotton Rauschsperrre

Die Sender der ew 500 G2-Serie übertragen zusammen mit dem Audio-Signal einen Pilotton. Der Empfänger überprüft die Existenz dieses Pilottons in seinem Empfangssignal. Ist kein Pilotton vorhanden, so wird selbst bei einem sehr starken Funksignal der Audio-Ausgang des Empfängers stummgeschaltet bleiben.

Auf diese Weise wird verhindert, dass der Empfänger bei abgeschalteten Sendern durch Störsignale aufrauscht.

Um von diesem Feature profitieren zu können, muss sowohl am Sender als auch am Empfänger die Pilotton-Option aktiviert sein. In der Werkseinstellung des Empfängers ist die Pilotton-Funktion bereits eingeschaltet.

### Feldstärke Rauschsperrre

Abhängig von der Stärke des empfangenen Funksignals wird der Audio-Ausgang des Empfängers geöffnet oder stummgeschaltet. Die Schaltschwelle lässt sich im Bedienmenü des Empfängers im Menüpunkt „SQELCH“ in drei Stufen (LO, MID, HI) verändern.

# Technische Daten

## Hochfrequenzeigenschaften

Modulationsart	Breitband-FM
Frequenzbereiche	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Empfangsfrequenzen	8 Kanalbänke mit jeweils bis zu 20 voreingestellten Kanälen  1 Kanalbank mit bis zu 20 frei durchstimmbaren Ka- nälen (1440 Frequenzen, abstimmbare in 25-kHz- Schritten)
Schaltbandbreite	36 MHz
Nennhub/Spitzenhub	$\pm 24$ kHz / $\pm 48$ kHz
Frequenzstabilität	$\leq \pm 15$ ppm
Empfängerprinzip	Non-Diversity
Empfindlichkeit (mit HDX, Spitzenhub)	$< 2,5 \mu\text{V}$ für 52 dB <sub>A</sub> eff S/N
Nachbarkanalselektion	$\geq 70$ dB
Intermodulationsdämpfung	$\geq 70$ dB
Blocking	$\geq 80$ dB
Rauschsperr (Squelch)	4 Stufen: OFF LO: 5 dB $\mu\text{V}$ MID: 15 dB $\mu\text{V}$ HI: 25 dB $\mu\text{V}$

## Niederfrequenzeigenschaften

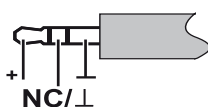
Kompandersystem	Sennheiser HDX
NF-Übertragungsbereich	40–18.000 Hz
Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)	$\geq 115$ dB(A)
Klirrfaktor (bei Nennhub, 1 kHz)	$\leq 0,9$ %
NF-Ausgangsspannung (bei Spitzenhub 1 kHz NF)	3,5-mm-Klinkenbuchse, symmetrisch: +17 dB <sub>u</sub>

## Gesamtgerät

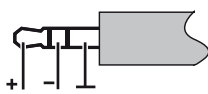
Temperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Spannungsversorgung	2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V
Stromaufnahme	ca. 150 mA
Stromaufnahme bei ausgeschaltetem Empfänger	$\leq 250 \mu\text{A}$
Betriebszeit (mit Batterien)	8–12 h (abhängig von der Lautstärke)
Betriebszeit (mit Akkupack BA 2015)	8–12 h (abhängig von der Lautstärke)
Abmessungen [mm]	82 x 64 x 24
Gewicht (inkl. Batterien)	ca. 158 g

## Steckerbelegung

3,5-mm-Klinkenstecker,  
unsymmetrisch



3,5-mm-Klinkenstecker,  
symmetrisch



## Zubehör

**BA 2015** Akkupack

**L 2015** Ladegerät für Akkupack BA 2015

**DC 2** DC-Speiseadapter zur externen 12-V-DC-Speisung anstelle der beiden Batterien (Typ AA)

# Herstellereklärungen

## Garantiebestimmungen

Wir übernehmen für das von Ihnen gekaufte Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Ausgenommen hiervon sind dem Produkt beigelegte Zubehörartikel, Akkus und Batterien, denn diese Produkte haben wegen ihrer Beschaffenheit eine kürzere Lebensdauer, die zudem im Einzelfall konkret von ihrer Nutzungsintensität abhängt.

Die Garantiezeit beginnt ab Kaufdatum. Zum Nachweis heben Sie bitte unbedingt den Kaufbeleg auf. Ohne diese Nachweise, die der zuständige Sennheiser-Service-Partner prüft, werden Reparaturen grundsätzlich kostenpflichtig ausgeführt.

Die Garantieleistungen bestehen nach unserer Wahl in der unentgeltlichen Beseitigung von Material- oder Herstellungsfehlern durch Reparatur, den Tausch von Teilen oder des kompletten Geräts. Von der Garantie ausgenommen sind Mängel durch unsachgemäßen Gebrauch (z. B. Bedienungsfehler, mechanische Beschädigungen, falsche Betriebsspannung), Verschleiß, aufgrund höherer Gewalt und solche Mängel, die Ihnen beim Kauf bereits bekannt sind. Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen in das Produkt durch nicht autorisierte Personen oder Werkstätten.

Im Garantiefall senden Sie das Gerät inklusive Zubehör und Kaufbeleg an den für Sie zuständigen Service-Partner. Zur Vermeidung von Transportschäden sollte möglichst die Original-Verpackung verwendet werden.

Ihre gesetzlichen Mängelansprüche aus dem Kaufvertrag gegen den Verkäufer werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt. Die Garantie kann weltweit in allen Ländern – außer in den USA – in Anspruch genommen werden, in denen das jeweils nationale Recht unseren Garantiebestimmungen nicht entgegensteht.

## EG-Konformitätserklärung

CE 0682

Diese Geräte entsprechen den grundlegenden Anforderungen und den weiteren Vorgaben der Richtlinien 1999/5/EU und 89/336/EU. Die Erklärung steht im Internet unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!

## Akkus und Batterien



Die mitgelieferten Akkus oder Batterien sind recyclingfähig. Bitte entsorgen Sie die Akkus über den Batteriecontainer oder den Fachhandel. Entsorgen Sie nur leere Batterien oder Akkus, um den Umweltschutz zu gewährleisten.

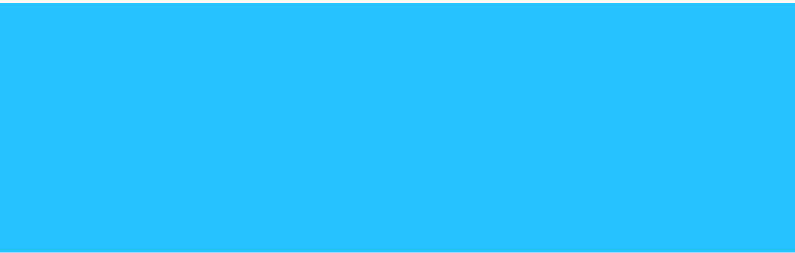
## WEEE-Erklärung



Ihr Sennheiser-Produkt wurde mit hochwertigen Materialien und Komponenten entworfen und hergestellt, die recycelbar sind und wieder verwendet werden können. Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center. Bitte helfen Sie mit, die Umwelt, in der wir leben, zu erhalten.

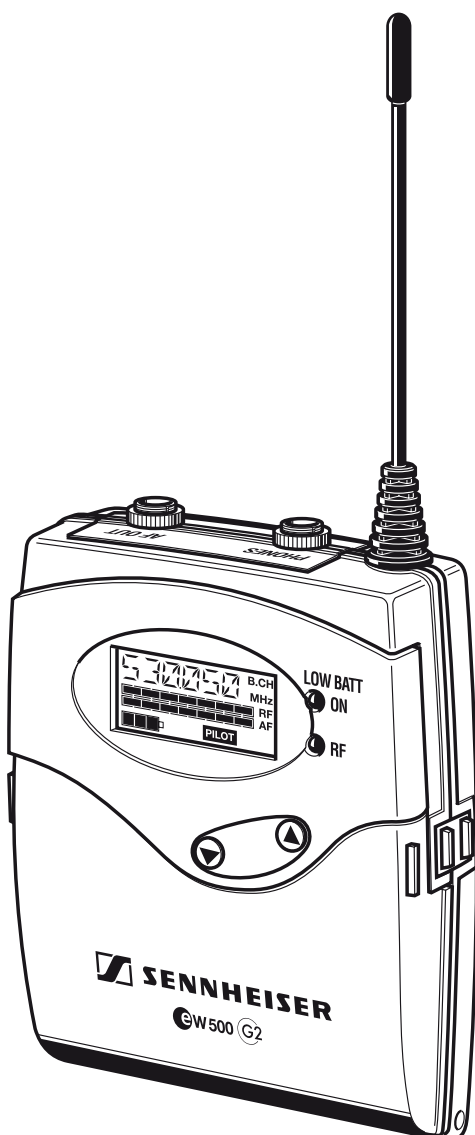




Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
30900 Wedemark, Germany  
Phone +49 (5130) 600 0  
Fax +49 (5130) 600 300  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

# EK 500

Instructions for use





## **Thank you for choosing Sennheiser!**

We have designed this product to give you reliable operation over many years. Over half a century of accumulated expertise in the design and manufacture of high-quality electro-acoustic equipment have made Sennheiser a world-leading company in this field.

Please take a few moments to read these instructions carefully, as we want you to enjoy your new Sennheiser product quickly and to the fullest.

# Contents

The EK 500 G2 receiver .....	4
The channel bank system .....	4
Safety instructions .....	5
Areas of application .....	6
Delivery includes .....	6
The operating controls .....	7
Indications and displays .....	8
LC display panel .....	8
Indications and displays of the receiver .....	8
Remote displays of an ew 500 G2 transmitter .....	10
Preparing the receiver for use .....	11
Inserting and replacing the batteries .....	11
Inserting and charging the accupack .....	11
Connecting units to the audio output .....	12
Mounting the receiver to a camera .....	12
Attaching the receiver to clothing .....	13
Using the receiver .....	14
Switching the receiver on/off .....	14
Connecting the headphones .....	14
Activating/deactivating the lock mode .....	15
The operating menu .....	16
The buttons .....	16
Overview of menus .....	17
Working with the operating menu .....	17
Operating menu of the receiver .....	19
Adjustment tips for the operating menu .....	21
Switching between channel banks .....	21
Switching between the channels in a channel bank ..	21
Selecting the frequencies to be stored in the channel bank "U" .....	21
Scanning the channel banks for free channels .....	22
Multi-channel operation .....	22
Adjusting the audio output level .....	23
Adjusting the squelch threshold .....	23
Selecting the standard display .....	24
Entering a name .....	24
Loading the factory-preset default settings .....	24
Activating/deactivating the pilot tone evaluation ...	25
Activating/deactivating the lock mode .....	25
Exiting the operating menu .....	25
Troubleshooting .....	26
Error checklist .....	26
Recommendations and tips .....	27
Care and maintenance .....	27
Additional information .....	28
HDX noise reduction .....	28
Wireless transmission systems .....	28
Squelch .....	29
Specifications .....	30
Connector assignment .....	31
Accessories .....	31
Manufacturer declarations .....	32
Warranty regulations .....	32
CE Declaration of Conformity .....	32
Batteries or rechargeable batteries .....	32
WEEE Declaration .....	32

# The EK 500 G2 receiver

The EK 500 G2 bodypack receiver is part of the evolution wireless series ew 500 G2. With this series, Sennheiser offers high-quality state-of-the-art RF transmission systems with a high level of operational reliability and ease of use. Transmitters and receivers permit wireless transmission with studio-quality sound. The excellent transmission reliability of the ew 500 G2 series is based on the use of

- further optimized PLL synthesizer and microprocessor technology,
- the **HDX** noise reduction system,
- the pilot tone squelch control,
- and the scan function for scanning the channel banks for free channels.

## The channel bank system

The receiver is available in five UHF frequency ranges with 1440 receiving frequencies per frequency range. Please note: Frequency usage is different for each country. Your Sennheiser agent will have all the necessary details on the available legal frequencies for your area.

Range A: 518 to 554 MHz

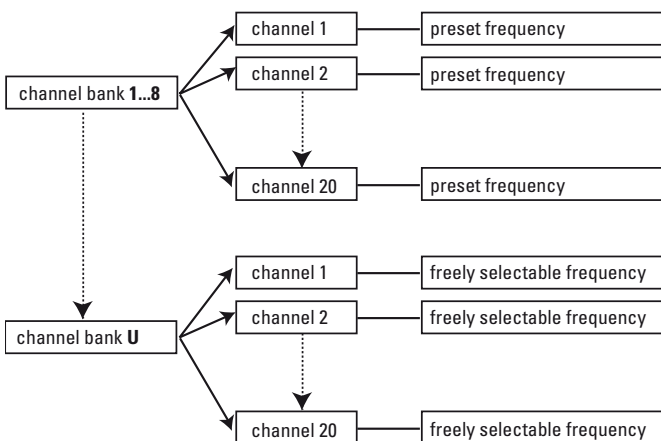
Range B: 626 to 662 MHz

Range C: 740 to 776 MHz

Range D: 786 to 822 MHz

Range E: 830 to 866 MHz

The receiver has nine channel banks with up to 20 switchable channels each.



Each of the channels in the channel banks "1" to "8" has been factory-preset to a receiving frequency (see enclosed frequency table). These receiving frequencies cannot be changed but have been preset so that e.g. country-specific regulations on frequency usage are taken into account.

The channel bank "U" (user bank) allows you to store your selection out of 1440 receiving frequencies that are freely selectable within the preset frequency range.

# Safety instructions

Never open an electronic unit! If units are opened by customers in breach of this instruction, the warranty becomes null and void.

Use the unit in dry rooms only.

Use a damp cloth for cleaning the unit. Do not use any cleansing agents or solvents.



## Attention! High Volume!

This is a professional transmission system. Commercial use is subject to the rules and regulations of the trade association responsible. Sennheiser, as the manufacturer, is therefore obliged to expressly point out possible health risks arising from use.

This system is capable of producing sound pressure exceeding 85 dB(A). 85 dB(A) is the sound pressure corresponding to the maximum permissible volume which is by law (in some countries) allowed to affect your hearing for the duration of a working day. It is used as a basis according to the specifications of industrial medicine. Higher volumes or longer durations can damage your hearing. At higher volumes, the duration must be shortened in order to prevent damage. The following are sure signs that you have been subjected to excessive noise for too long a time:





- You can hear ringing or whistling sounds in your ears.
- You have the impression (even for a short time only) that you can no longer hear high notes.

# Areas of application

The receiver can be combined with transmitters of the ew 500 G2 series (SK 500 G2 bodypack transmitter, SKM 500 G2 radiomicrophone or SKP 500 G2 plug-on transmitter). The transmitters are available in the same five UHF frequency ranges and are equipped with the same channel bank system with factory-preset frequencies. An advantage of the factory-preset frequencies is that

- a transmission system is ready for immediate use after switch-on,
- several transmission systems can be operated simultaneously on the preset frequencies without causing intermodulation interference.

Together with a matching transmitter and a microphone, the receiver is suitable for the following areas of application:

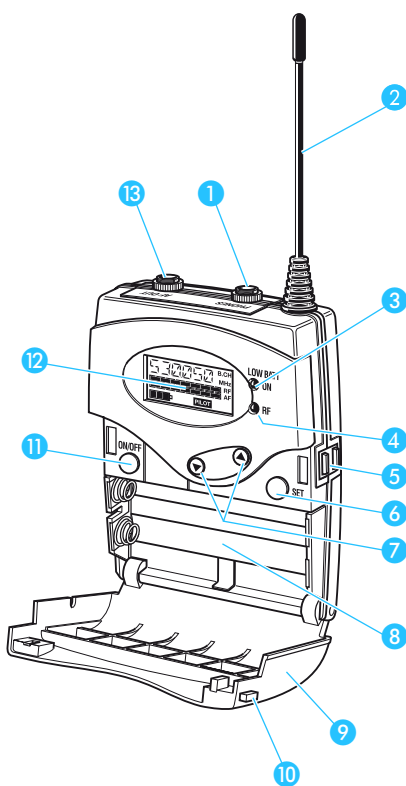
Receiver	Transmitter (to be ordered separately)	Area of application
EK 500 G2 	SK 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theater</li> <li>• Presentation</li> <li>• Sports (aerobic)</li> <li>• Vocals</li> <li>• Using instruments wirelessly</li> <li>• Camera-mounted applications</li> </ul>
	SKM 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speech</li> <li>• Vocals</li> <li>• Presentation</li> <li>• Camera-mounted applications</li> </ul>
	SKP 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speech</li> <li>• Vocals</li> <li>• Presentation</li> <li>• Camera-mounted applications</li> </ul>

# Delivery includes

The packaging contains the following items:

- 1 EK 500 G2 bodypack receiver
- 2 batteries
- 1 camera kit
- 1 bodypack pouch
- 1 line cable with 3.5 mm jack plug
- 1 line output cable with XLR-3 plug
- Instructions for use

# The operating controls

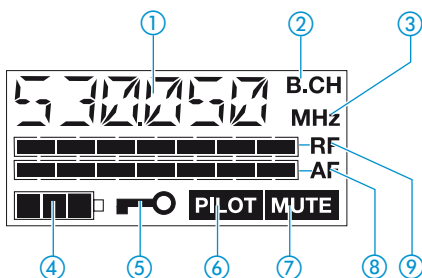


- ① Headphone output (PHONES), 3.5 mm jack socket
- ② Antenna
- ③ Red LED for operation and battery status indication (ON/LOW BAT)
- ④ Green LED for RF signal indication (RF)
- ⑤ Charging contacts
- ⑥ SET button
- ⑦ ▼/▲ rocker button (DOWN/UP) and adjust the headphone volume
- ⑧ Battery compartment
- ⑨ Battery compartment cover
- ⑩ Unlocking button
- ⑪ ON/OFF button (serves as the ESC (cancel) key in the operating menu)
- ⑫ LC display
- ⑬ Audio output (AF OUT), 3.5 mm jack socket (balanced)



# Indications and displays

## LC display panel



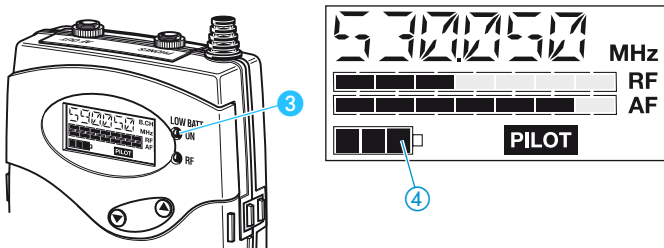
- ① Alphanumeric display
- ② "B.CH" – appears when the channel bank and the channel number are displayed
- ③ "MHz" – appears when the frequency is displayed
- ④ 4-step battery status display
- ⑤ Lock mode icon (lock mode is activated)
- ⑥ "PILOT" display (pilot tone evaluation is activated)
- ⑦ "MUTE" display (audio output is muted)
- ⑧ 7-step level display for received audio signal "AF"
- ⑨ 7-step level display for received RF signal "RF"

## Indications and displays of the receiver

When used together with an ew 500 G2 transmitter, the receiver provides information on its operating states and those of the received transmitter (remote displays).

### Operation and battery status indication

The red LED (LOW BAT/ON) ③ provides information on the current operating state of the receiver:



Red LED lit up:

The receiver is switched on and the capacity of the batteries/BA 2015 accupack is sufficient.

Red LED flashing:

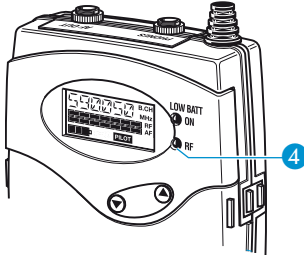
The batteries are/the BA 2015 accupack is going flat (LOW BAT)!

In addition, the 4-step battery status display ④ on the display panel provides information on the remaining battery/BA 2015 accupack capacity:

- 3 segments: capacity approx. 100 %
- 2 segments: capacity approx. 70 %
- 1 segment: capacity approx. 30 %
- Battery icon flashing: LOW BAT

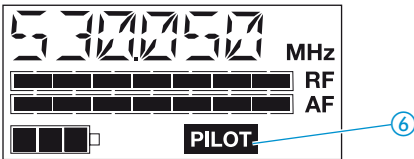
### RF signal indication

The green LED (RF) ④ at the front of the receiver lights up when an RF signal is being received.



### “PILOT” display

The “PILOT” display ⑥ appears on the display panel when the pilot tone evaluation is activated (see “Activating/deactivating the pilot tone evaluation” on page 25).



### Display backlighting

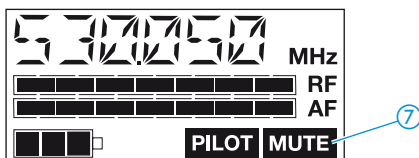
After pressing a button, the display remains backlit for approx. 15 seconds.

## Remote displays of an ew 500 G2 transmitter

### “MUTE” display

The “MUTE” display ⑦ appears on the display panel when

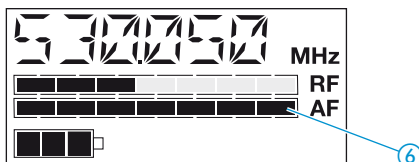
- the RF signal of the received transmitter is too weak,
- the received transmitter has been muted (with the pilot tone transmission or evaluation activated).



### Modulation display

The level display for audio signal “AF” shows the modulation of the received transmitter.

When the transmitter’s audio input level is excessively high, the receiver’s level display for audio signal “AF” ⑥ shows full deflection.

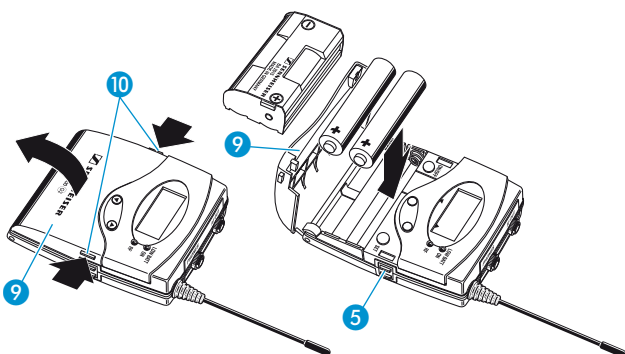


# Preparing the receiver for use

## Inserting and replacing the batteries

For powering the receiver, two 1.5 V AA size batteries are required.

- ▶ Press the two unlocking buttons **10** and open the battery compartment cover **9**.



- ▶ Insert the two batteries as shown above. Please observe correct polarity when inserting the batteries.
- ▶ Close the battery compartment. The battery compartment cover **9** locks into place with an audible click.

## Inserting and charging the accupack

The receiver can also be powered via the rechargeable Sennheiser BA 2015 accupack. Insert the accupack into the battery compartment as described above.

The receiver has two charging contacts **5** and a sensing contact on its short sides. The accupack can be recharged while remaining in the receiver. Insert the receiver into the L 2015 charger (see operating manual of the L 2015 charger).

### Note:

For accupack operation of the receiver, only use the BA 2015 accupack in order to ensure optimum operational reliability. For charging the accupack, only use the L 2015 charger. Both the accupack and the charger are available as accessories.

The accupack is fitted with an integrated sensor which is – via a third contact – monitored by the electronics of the receiver and the charger. The sensor is necessary for the following control purposes:

- The taking into account of the different voltage characteristics of primary cells (batteries) and accupacks. The battery status indications on the displays and the switch-off thresholds at the end of the operating time

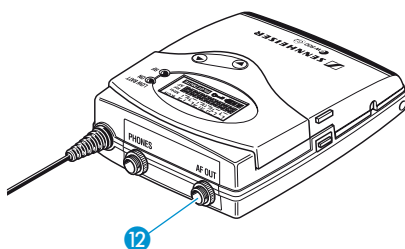
are corrected correspondingly. Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will not be identified as accupacks.

- The monitoring of the accupack temperature during charging in the L 2015 charger.
- The prevention of improper charging of inserted primary cells (batteries). Due to the missing sensor, individual rechargeable battery cells will also not be charged in the L 2015 charger.

## Connecting units to the audio output

You can connect a PA system or a recording unit (e.g. video camera) to the receiver.

- ▶ Connect one of the supplied line output cables to the recording unit.
- ▶ Connect the 3.5 mm jack plug to the audio output (AF OUT) 12.



- ▶ Lock the 3.5 mm jack plug by screwing down the coupling ring.
- ▶ Via the operating menu, adapt the level of the audio output (AF OUT) to the input sensitivity of the connected unit (see "Adjusting the audio output level" on page 23).

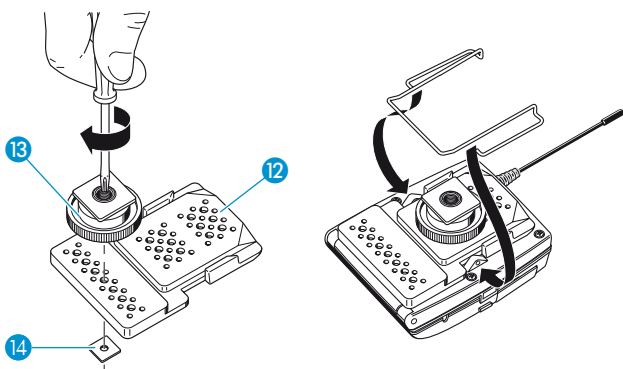
## Mounting the receiver to a camera

Use the supplied camera kit to mount the receiver to the camera's flash mount.

The camera kit consists of:

- 1 perforated plate 12
  - 1 flash mount adapter 13
  - 2 square nuts 14
- ▶ Determine where on the perforated plate the flash mount adapter 13 will need to be fastened so that the receiver can best be attached to the camera.
  - ▶ At this position, place a square nut 14 under the perforated plate 12.

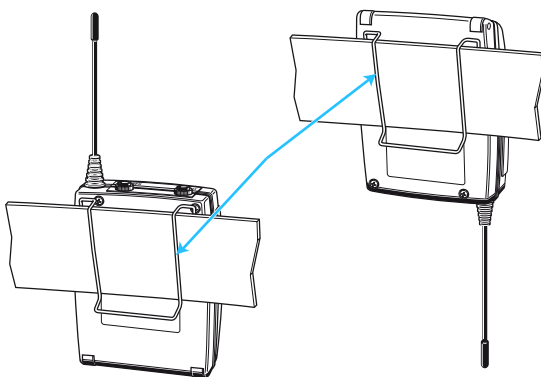
- ▶ Fasten the flash mount adapter to the perforated plate using the square nut.



- ▶ Remove the belt clip.
- ▶ Place the perforated plate 12 onto the rear of the receiver.
- ▶ Reinsert the belt clip.

## Attaching the receiver to clothing

The receiver is attached to clothing (e.g. belt, waistband) with the supplied belt clip.



The clip is detachable so that you can also attach the receiver with the antenna pointing downwards. To do so, withdraw the clip from its fixing points and attach it the other way round.

The supplied bodypack pouch helps to protect the receiver against moisture.

# Using the receiver

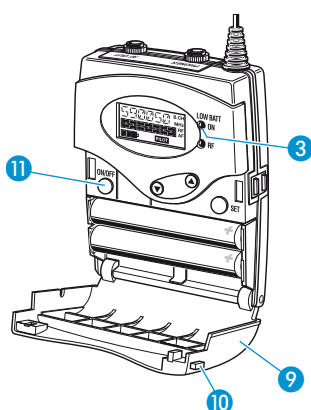
## Switching the receiver on/off

The receiver can only be switched off when the standard display is shown on the display panel. When in the operating menu, briefly pressing the **ON/OFF** button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

### Note:

Remove the batteries or the accupack when the receiver will not be used for extended periods of time.

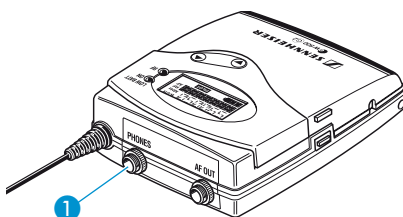
- ▶ Press the two unlocking buttons **10** and open the battery compartment cover **9**.



- ▶ Press the **ON/OFF** button **11** to switch the receiver on. The red LED **3** lights up.
- ▶ To switch the receiver off, press the **ON/OFF** button **11** until "OFF" appears on the display. The red LED **3** goes off.
- ▶ Close the battery compartment. The battery compartment cover **9** locks into place with an audible click.

## Connecting the headphones

- ▶ To monitor the audio signal, connect headphones with a 3.5 mm jack plug to the headphone output (PHONES) **1**.



### Attention! High volume!

Even short exposure to high volume levels will damage your hearing!

Set the volume for the connected headphones to the minimum before putting the headphones on.

- ▶ First, use the ▼/▲ rocker button to set the volume for the connected headphones to the minimum. Then gradually increase the volume.

### Volume up? – NO!

When people use headphones, they tend to choose a higher volume than with loudspeakers. Listening at high volume levels for long periods can lead to permanent hearing defects. Please protect your hearing, Sennheiser headphones have an excellent sound quality even at low volumes.

## Activating/deactivating the lock mode

The receiver has a lock mode that can be activated or deactivated via the operating menu (see “Activating/deactivating the lock mode” on page 25). The lock mode prevents that the receiver is accidentally programmed or switched off during operation.



# The operating menu

A special feature of the Sennheiser ew 500 G2 series is the similar, intuitive operation of transmitters and receivers. As a result, adjustments to the settings can be made quickly and “without looking” – even in stressful situations, for example on stage or during a live show or presentation.

## The buttons

Buttons	Mode	To...
ON/OFF	Standard display	switch the receiver on and off
	Operating menu	cancel the entry and return to the standard display
	Setting mode	cancel the entry and return to the standard display
SET	Standard display	get into the operating menu
	Operating menu	get into the setting mode of the selected menu
	Setting mode	store the settings and return to the top menu level
▲/▼	Standard display	adjust the headphone volume
	Operating menu	change to the previous menu (▲) or change to the next menu (▼)
	Setting mode	adjust the setting of the selected menu: option (▲/▼)

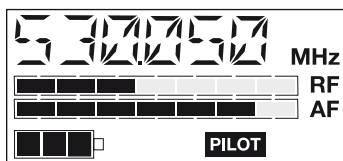
## Overview of menus

Display	Function of the menu
BANK	Switching between channel banks
CHAN	Switching between the channels in a channel bank
TUNE	Setting a receiving frequency for the channel bank "U" (user bank)
SCAN	Scanning the channel banks for free channels
AF OUT	Adjusting the audio output level
SQELCH	Adjusting the squelch threshold
DISPLY	Selecting the standard display
NAME	Entering a name
RESET	Loading the factory-preset default settings
PILOT	Activating/deactivating the pilot tone evaluation
LOCK	Activating/deactivating the lock mode
EXIT	Exiting the operating menu and returning to the standard display

## Working with the operating menu

By way of example of the "TUNE" menu, this section describes how to use the operating menu.

After switching the receiver on, the standard display is shown on the display panel.



### Getting into the operating menu

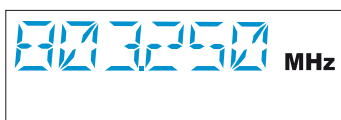
- ▶ Press the **SET** button to get from the standard display into the operating menu. The last selected menu flashes on the display.

### Selecting a menu

- ▶ Press the **▲/▼** rocker button to select a menu.



- ▶ Press the **SET** button to get into the setting mode of the selected menu. The current setting that can be adjusted flashes on the display.



### Adjusting a setting

- ▶ Press the **▲/▼** rocker button to adjust the setting. The new setting becomes effective immediately. By briefly pressing the **▲/▼** rocker button, the display jumps either forwards or backwards to the next setting. In the "CHAN", "TUNE" and "NAME" menu, the **▲/▼** rocker button features a "fast search" function. If you hold down a button, the display cycles continuously, allowing you to get fast and easily to your desired setting. The new setting flashes on the display until it is stored.



### Storing a setting

- ▶ Press the **SET** button to store the setting. "STORED" appears on the display, indicating that the setting has been stored. The display then returns to the top menu level.



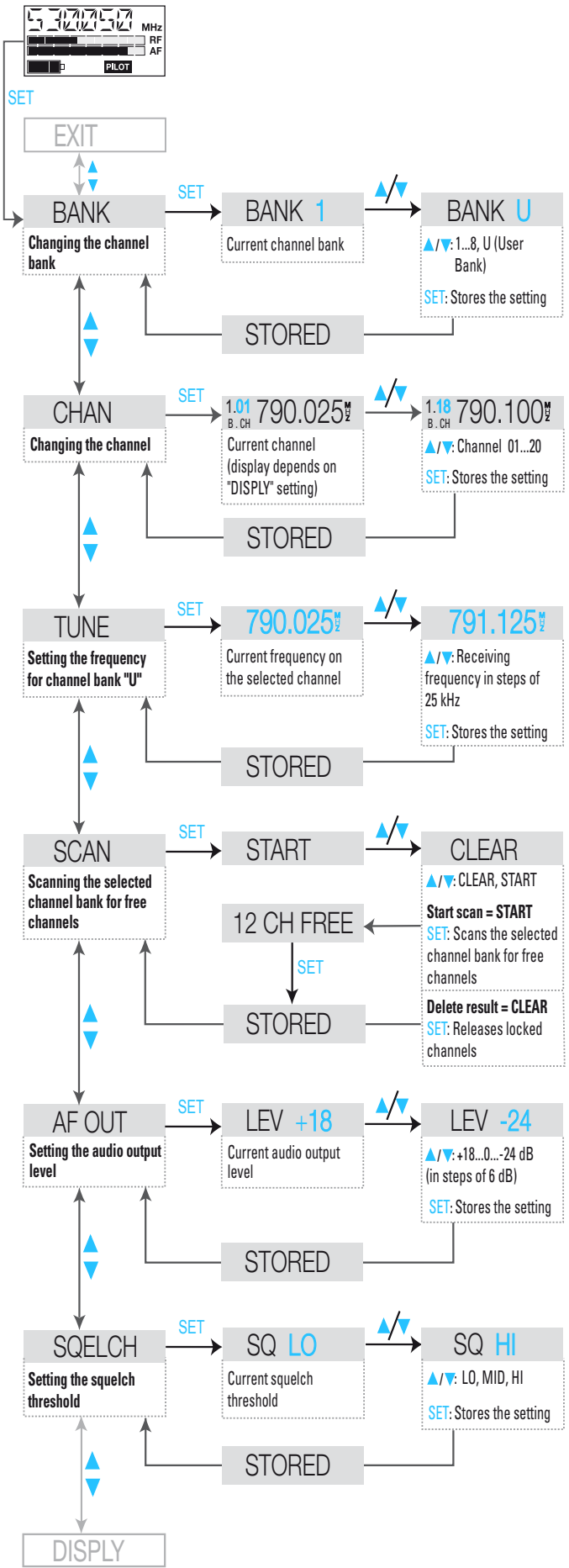
### Exiting the operating menu

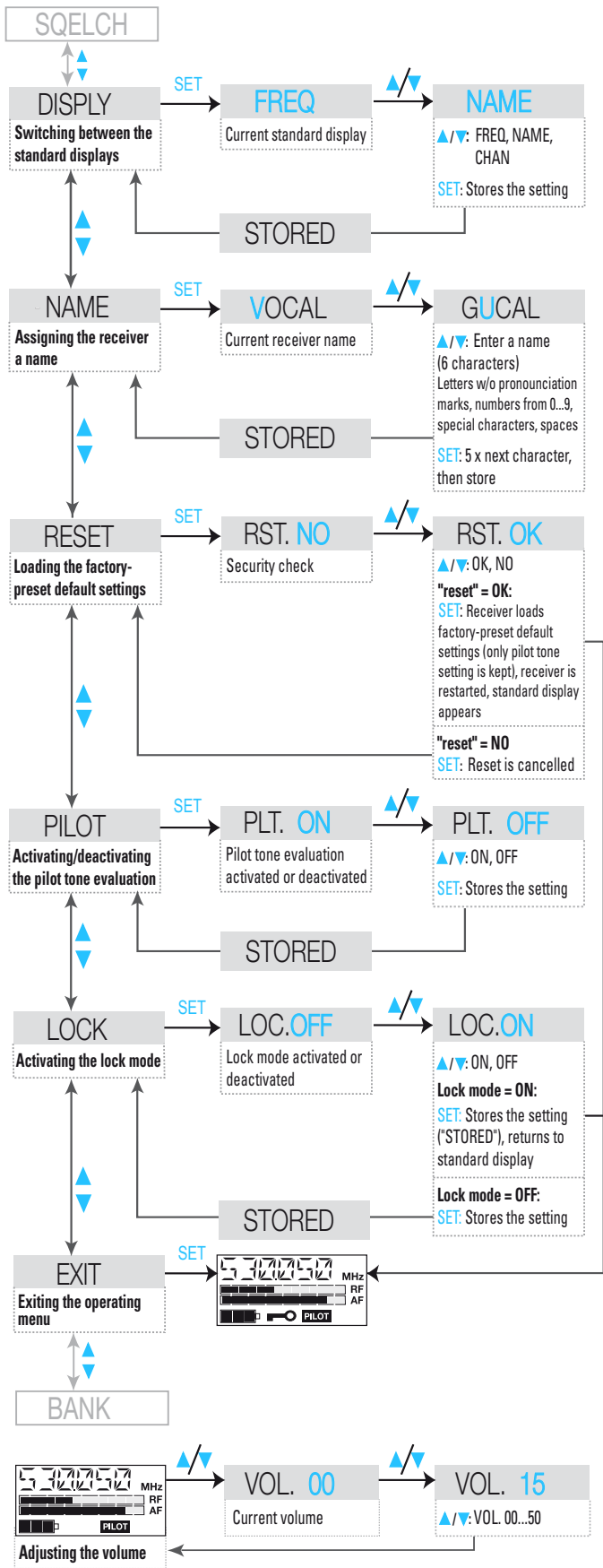
- ▶ Select the "EXIT" menu to exit the operating menu and to return to the standard display.



When in the operating menu, briefly pressing the **ON/OFF** button will cancel your entry (ESC function) and return you to the standard display with the last stored settings.

# Operating menu of the receiver





# Adjustment tips for the operating menu

## Switching between channel banks – **BANK**

Via the “**BANK**” menu, you can switch between the receiver’s nine channel banks. Each of the channel banks “1” to “8” has up to 20 switchable channels that are factory-preset to a receiving frequency (see “The channel bank system” on page 4). The channel bank “U” (user bank) has up to 20 switchable channels to store your selection out of 1440 receiving frequencies that are freely selectable within the preset frequency range.

When switching from one channel bank to another, the channel with the lowest channel number is automatically displayed. If, during the last scan of this channel bank, an interfering frequency was detected on the channel with the lowest channel number (see “Scanning the channel banks for free channels” on page 22), the receiver display panel automatically displays the next free channel.

## Switching between the channels in a channel bank – **CHAN**

Via the “**CHAN**” menu, you can switch between the different channels in a channel bank. When switching between the channels, please observe the following:

- Always set the transmitter and the receiver of a transmission link to the same channel.
- After scanning the channel banks (see “Scanning the channel banks for free channels” on page 22), only the free channels can be chosen on the receiver. Set the transmitter and the receiver to one of the free channels.

## Selecting the frequencies to be stored in the channel bank “U” – **TUNE**

Via the “**TUNE**” menu, you can select the frequencies to be stored in the channel bank “U” (user bank).

When you have selected one of the channel banks “1” to “8” and then select the “**TUNE**” menu, the receiver automatically switches to channel 01 of the channel bank “U”. In this case, “U.01” briefly appears on the display.



- ▶ Use the ▲/▼ rocker button to select the desired receiving frequency. Your selection becomes effective immediately. Receiving frequencies are tunable in 25-kHz steps within a switching bandwidth of 36 MHz max. For intermodulation-free frequencies, please refer to the enclosed frequency table.

## Scanning the channel banks for free channels – SCAN

Before putting one or several ew 500 G2 transmission links into operation, you should scan the channel banks for free channels.

### Starting the scan and storing the scan result

- ▶ Before starting the scan, switch all transmitters of your system off, since channels used by switched-on transmitters will not be displayed as “free channels”.
- ▶ Select the channel bank that you want to scan for free channels (see “Switching between channel banks” on page 21).
- ▶ Select the “SCAN” menu.
- ▶ Select “START” and confirm your selection by pressing the SET button. After the scan is completed, the number of free channels is displayed. Pressing the SET button once more will store the scan result and lock all channels that are used or subject to interference.

### Releasing locked channels

- ▶ First, select the channel bank whose locked channels you want to release (see “Switching between channel banks” on page 21).
- ▶ Select the “SCAN” menu.
- ▶ Select “CLEAR” and confirm your selection by pressing the SET button. All channels in this channel bank can now be selected again.

## Multi-channel operation

Combined with ew 500 G2 transmitters, the receiver can form transmission links that can be used in multi-channel systems. For multi-channel operation, only use the free channels in a channel bank.

Before putting the transmission links into operation, we recommend performing an auto scan.

- ▶ Select a channel bank on a receiver.
- ▶ Scan this channel bank for free channels. If not enough free channels are available in the selected channel bank, repeat the scan with another channel bank.
- ▶ Apply the scan result to all other receivers and transmitters.

## Adjusting the audio output level – AF OUT

Via the “AF OUT” menu, you can adjust the audio output level of the receiver. The level can be adjusted in eight steps. Adapt the level of the audio output (AF OUT) to the input of the connected unit. The following figures are a guide to the best settings:

- Line level input: 0 to +18 dB
- Microphone level input: -24 to -6 dB

## Adjusting the squelch threshold – SQUELCH

The receiver is equipped with a squelch that can be adjusted via the “SQUELCH” menu. The squelch eliminates annoying noise when the transmitter is switched off. It also suppresses sudden noise when there is no longer sufficient transmitter power received by the receiver.

### Note:

Before adjusting the squelch threshold to a different setting, set the volume on a connected amplifier to the minimum.

There are three possible squelch settings:

- LO = low
- MID = middle
- HI = high

Selecting the setting “LO” reduces the squelch threshold, selecting the setting “HI” increases the squelch threshold. Adjust the squelch threshold – with the transmitter switched off – to the lowest possible setting that suppresses hissing noise.

### Important notes:

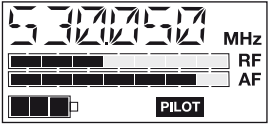
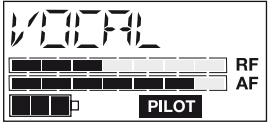
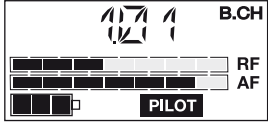
If the squelch threshold is adjusted too high, the transmission range will be reduced. Therefore, always adjust the squelch threshold to the lowest possible setting.

When in the setting mode of the “SQUELCH” menu, pressing the ▼ button (DOWN) for more than three seconds will switch the squelch off. “SQ.OFF” appears on the display. If no RF signal is being received, hissing noise will occur. This setting is for test purposes only.



## Selecting the standard display – **DISPLPY**

Via the “**DISPLY**” menu, you can select the standard display:

Selectable standard display	Contents of standard display
“FREQ”	
“NAME”	
“CHAN”	

## Entering a name – **NAME**

Via the “**NAME**” menu, you can enter a freely selectable name for the receiver. You can, for example, enter the name of the performer for whom the adjustments have been made.

The name can be displayed on the standard display and can consist of up to six characters such as:

- letters (without pronunciation marks),
- numbers from 0 to 9,
- special characters e.g. ( ) - . \_ and spaces.

To enter a name, proceed as follows:

- ▶ Press the **SET** button to get into the setting mode of the “**NAME**” menu. The first segment starts flashing on the display.
- ▶ With the **▲/▼** rocker button you can now select a character. By briefly pressing a button, the display jumps either forwards or backwards to the next character. If you hold down a button, the display starts cycling continuously.
- ▶ Press the **SET** button to change to the next segment and select the next character.
- ▶ Have you entered the name completely? Press the **SET** button to store your setting and to return to the top menu level.

## Loading the factory-preset default settings – **RESET**

Via the “**RESET**” menu, you can load the factory-preset default settings. Only the selected setting for the pilot tone remains unchanged. After the reset, the receiver is restarted and the standard display is shown on the display panel.

## Activating/deactivating the pilot tone evaluation – PILOT

Via the “PILOT” menu, you can activate or deactivate the pilot tone evaluation.

The pilot tone supports the receiver’s squelch function (Squelch) and protects against interference due to RF signals from other units. The transmitter adds an inaudible signal, known as the pilot tone, to the transmitted signal. The receiver detects and evaluates the pilot tone, and is thus able to identify the signal of the matching transmitter and mute all others.

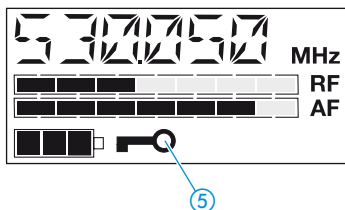
Transmitters of the ew 500 series (first generation) do not transmit a pilot tone and the receivers of the ew 500 series (first generation) cannot evaluate the pilot tone. Nevertheless, you can combine the EK 500 G2 receiver with a transmitter of the first generation. However, when combining units, please observe the following:

- With an ew 500 G2 transmitter and the ew 500 G2 receiver:  
Activate the pilot tone function with both transmitter and receiver.
- With an ew 500 transmitter and the ew 500 G2 receiver or vice versa:  
Deactivate the pilot tone function with the ew 500 G2 transmitter or receiver.

## Activating/deactivating the lock mode – LOCK

Via the “LOCK” menu, you can activate or deactivate the lock mode.

The lock mode prevents that the receiver is accidentally programmed or switched off during operation. The lock mode icon ⑤ on the display indicates that the lock mode is activated.



To deactivate the lock mode, first press the SET button and then press the ▲/▼ rocker button to select “LOC.OFF”. If you confirm your selection by pressing the SET button, the buttons can be operated as usual.

## Exiting the operating menu – EXIT

Via the “EXIT” menu, you can exit the operating menu and return to the standard display.

# Troubleshooting

## Error checklist

Problem	Possible cause	Possible solution
No operation indication	Batteries are flat or accupack is flat	Replace the batteries or recharge the accupack
No RF signal	Receiver and transmitter are not on the same channel	Set receiver and transmitter to the same channel
	Transmitter is out of range	Check the squelch threshold setting or reduce the distance between transmitter and receiving antenna
RF signal available, no audio signal, "MUTE" display appears on the display panel	Transmitter is muted ("MUTE")	Deactivate the muting function (see operating manual of the transmitter)
	Receiver's squelch threshold is adjusted too high	See "Adjusting the squelch threshold" on page 23
	Transmitter doesn't transmit a pilot tone	Switch the pilot tone transmission on the transmitter on or switch the pilot tone evaluation on the receiver off
Audio signal has a high level of background noise	Transmitter sensitivity is adjusted too low	Adjust the transmitter sensitivity correctly
	Receiver's AF output level is adjusted too low	See "Adjusting the audio output level" on page 23
Audio signal is distorted	Transmitter sensitivity is adjusted too high	Adjust the transmitter sensitivity correctly
	Receiver's AF output level is adjusted too high	See "Adjusting the audio output level" on page 23
No access to a certain channel	During scanning, an RF signal has been detected on this channel and the channel has been locked	See "Scanning the channel banks for free channels" on page 22

If problems occur that are not listed in the above table or if the problems cannot be solved with the proposed solutions, please contact your local Sennheiser agent for assistance.

## Recommendations and tips

### ... for optimum reception

- Transmission range depends to a large extent on location and can vary from about 10 m to about 150 m. There should be a "free line of sight" between transmitting and receiving antennas.
- To avoid overmodulating the receiver, observe a minimum distance of 5 m between transmitting and receiving antennas.

### ... for multi-channel operation

- For multi-channel operation, you can only use the channels in a channel bank. Each of the channel banks "1" to "8" accommodates up to 20 factory-preset frequencies which are intermodulation-free. For alternative frequency combinations, please refer to the enclosed frequency table. The freely selectable frequencies can be selected via the "TUNE" menu and can be stored in the channel bank "U".
- When using several transmitters simultaneously, interference can be avoided by maintaining a minimum distance of 20 cm between two transmitters.

## Care and maintenance

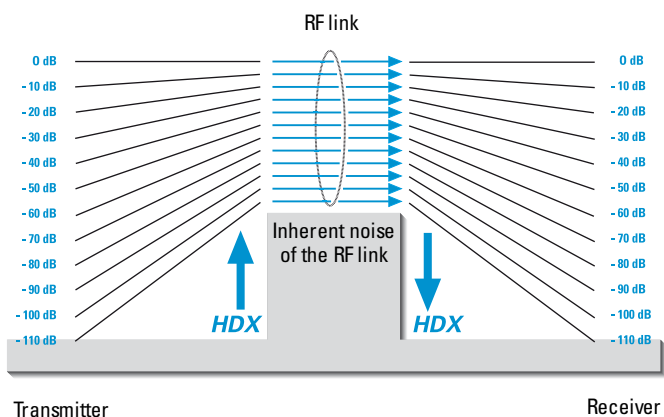
Use a slightly damp cloth to clean the receiver from time to time.

### Note:

Do not use any cleansing agents or solvents.

# Additional information

## HDX noise reduction



Progress you can hear:

The evolution wireless G2 series is equipped with **HDX**, the Sennheiser noise reduction system that reduces RF interference. It increases the signal-to-noise ratio in wireless audio transmission to more than 110 dB.

**HDX** is a wideband compander system which compresses the audio signal in the transmitter in a 2:1 ratio (related to dB) to lift it above the inherent noise floor of the RF link. A 110 dB dynamic range signal is thus transmitted with an effective dynamic range of only 55 dB, which is above the 60 dB noise floor of the RF link. In the receiver the signal is expanded in an identical and opposite way in a 1:2 ratio to restore the original signal, at the same time reducing the RF noise to below the noise floor of the receiver.

**HDX** has been specially developed for high quality radiomicrophone systems.

### Note:

Only transmitters and receivers that are equipped with **HDX** can work correctly with each other. If non **HDX** equipment was mixed with **HDX**, the dynamic range would be drastically reduced and the transmission would sound blunt and flat. **HDX** is permanently active and cannot be switched off.

## Wireless transmission systems

With the ew 500 G2 series, Sennheiser puts an end to cable tangles and enables complete freedom of movement. The systems operate exclusively in the UHF band. UHF transmission is extremely reliable and is far less prone to interference than the overcrowded VHF band – harmonics from mains units, fluorescent tubes, refrigerators, computers, etc. are virtually eliminated. Also indoor propagation of UHF radio waves is better than VHF so that the RF power can be kept low – this is also an advantage

when using multi-channel systems. Finally, UHF frequency ranges are being approved all over the world for radiomicrophone usage – in some countries licence-free.

## Squelch

### Pilot tone squelch

The ew 500 G2 transmitters add a pilot tone to the audio signal. The receiver checks incoming audio signals to see if the pilot tone is present. In the absence of the pilot tone, the receiver's audio output will remain muted, even if a strong RF signal is present.

This prevents strong interfering signals from causing hissing noise in the receiver when the transmitters are switched off.

In order to benefit from this feature, the pilot tone function must be activated on both the transmitter and the receiver. The receiver's pilot tone function is factory-preset to "ON" (= activated).

### Field strength-dependent squelch

Depending on the strength of the received RF signal, the receiver's audio output is opened or muted. Via the "SQELCH" menu of the receiver, the squelch threshold can be adjusted in three steps (LO, MID, HI).

# Specifications

## RF characteristics

Modulation	wideband FM
Frequency ranges	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Receiving frequencies	8 channel banks with up to 20 factory-preset channels each  1 channel bank with up to 20 freely selectable channels (1440 frequencies, tunable in steps of 25 kHz)
Switching bandwidth	36 MHz
Nominal/peak deviation	$\pm 24$ kHz / $\pm 48$ kHz
Frequency stability	$\leq \pm 15$ ppm
Receiver principle	non diversity
Sensitivity (with HDX, peak deviation)	$< 2.5 \mu\text{V}$ at 52 dB <sub>A<sub>rms</sub> S/N</sub>
Adjacent channel rejection	$\geq 70$ dB
Intermodulation attenuation	$\geq 70$ dB
Blocking	$\geq 80$ dB
Squelch	4 steps: OFF LO: 5 dB $\mu\text{V}$ MID: 15 dB $\mu\text{V}$ HI: 25 dB $\mu\text{V}$

## AF characteristics

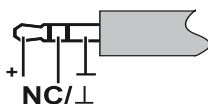
Noise reduction system	Sennheiser HDX
AF frequency response	40–18,000 Hz
S/N ratio (at 1 mV and peak deviation)	$\geq 115$ dB(A)
THD (at nominal deviation and 1 kHz)	$\leq 0.9$ %
AF output voltage (at peak deviation 1 kHz <sub>AF</sub> )	3.5 mm jack socket, balanced: +17 dB <sub>u</sub>

## Overall unit

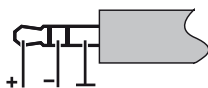
Temperature range	– 10 °C to + 55 °C
Power supply	2 AA size batteries, 1.5 V
Power consumption	approx. 150 mA
Power consumption with switched-off receiver	$\leq 250 \mu\text{A}$
Operating time (with batteries)	8–12 hours (depending on volume)
Operating time (with BA 2015 accupack)	8–12 hours (depending on volume)
Dimensions [mm]	82 x 64 x 24
Weight (incl. batteries)	approx. 158 g

## Connector assignment

3.5 mm jack plug,  
unbalanced



3.5 mm jack plug,  
balanced



## Accessories

**BA 2015**

Accupack

**L 2015**

Charger for BA 2015 accupack

**DC 2**

DC power adapter for external 12 V DC powering of EK 500 G2 (instead of two AA size batteries)



# Manufacturer declarations

## Warranty regulations

The guarantee period for this Sennheiser product is 24 months from the date of purchase. Excluded are accessory items, rechargeable or disposable batteries that are delivered with the product; due to their characteristics these products have a shorter service life that is principally dependent on the individual frequency of use.

The guarantee period starts from the date of original purchase. For this reason, we recommend that the sales receipt be retained as proof of purchase. Without this proof (which is checked by the responsible Sennheiser service partner) you will not be reimbursed for any repairs that are carried out.

Depending on our choice, guarantee service comprises, free of charge, the removal of material and manufacturing defects through repair or replacement of either individual parts or the entire device. Inappropriate usage (e.g. operating faults, mechanical damages, incorrect operating voltage), wear and tear, force majeure and defects which were known at the time of purchase are excluded from guarantee claims. The guarantee is void if the product is manipulated by non-authorized persons or repair stations.

In the case of a claim under the terms of this guarantee, send the device, including accessories and sales receipt, to the responsible service partner. To minimize the risk of transport damage, we recommend that the original packaging is used. Your legal rights against the seller, resulting from the contract of sale, are not affected by this guarantee.

The guarantee can be claimed in all countries outside the U.S. provided that no national law limits our terms of guarantee.

## CE Declaration of Conformity

CE 0682

This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directives 1999/5/EC or 89/336/EC. The declaration is available on the internet site at [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Before putting the device into operation, please observe the respective country-specific regulations!

## Batteries or rechargeable batteries



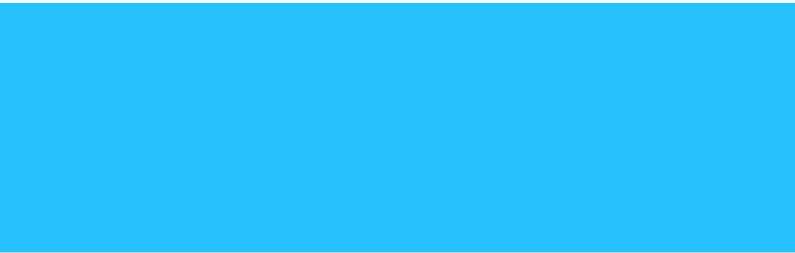
The supplied batteries or rechargeable batteries can be recycled. Please dispose of them as special waste or return them to your specialist dealer. In order to protect the environment, only dispose of exhausted batteries.

## WEEE Declaration



Your Sennheiser product was developed and manufactured with high-quality materials and components which can be recycled and/or reused. This symbol indicates that electrical and electronic equipment must be disposed of separately from normal waste at the end of its operational lifetime.

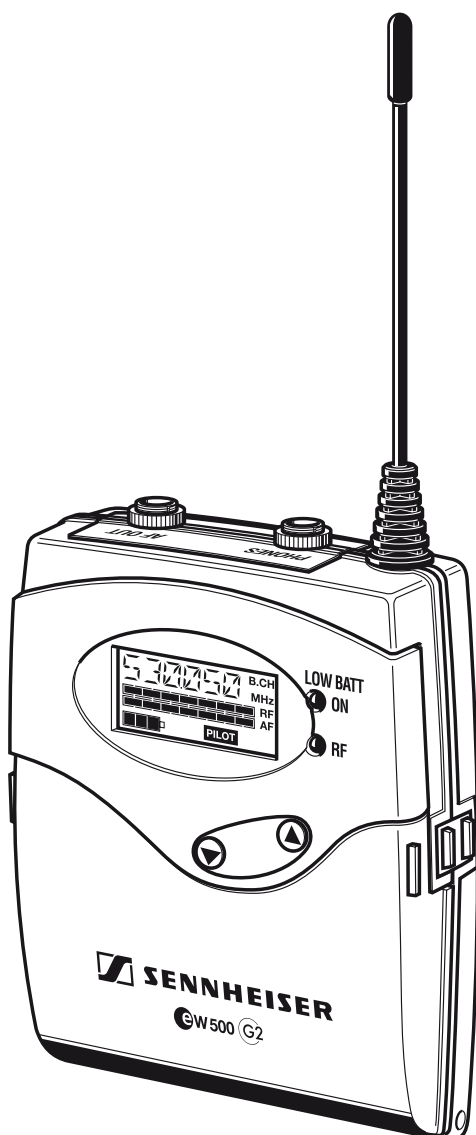
Please dispose of this product by bringing it to your local collection point or recycling centre for such equipment. This will help to protect the environment in which we all live.



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
30900 Wedemark, Germany  
Phone +49 (5130) 600 0  
Fax +49 (5130) 600 300  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

# EK 500 G2

Notice d'emploi





## **Vous avez fait le bon choix !**

Ces produits Sennheiser vous séduiront pendant de longues années par leur fiabilité, leur rentabilité et leur facilité d'emploi. C'est ce que garantit Sennheiser, fabricant réputé de produits électroacoustiques de grande valeur, fruits de compétences accumulées depuis plus de 60 ans.

Consacrez quelques minutes à la lecture de cette notice. Nous désirons en effet que vous puissiez profiter simplement et rapidement de cette technologie de pointe.

# Sommaire

Le récepteur EK 500 G2 .....	4
Le système de banque de canaux .....	4
Pour votre sécurité .....	5
Applications .....	6
Fournitures .....	6
Les éléments de commande .....	7
Affichages .....	8
L'afficheur à cristaux liquides .....	8
Affichages sur le récepteur .....	8
Télé-affichages d'un émetteur ew 500 G2 .....	10
Mise en service .....	11
Mettre en place et changer les piles .....	11
Mettre en place et charger les accus .....	11
Raccorder des appareils à la sortie audio .....	12
Fixer le récepteur à la caméra .....	12
Fixer le récepteur à un vêtement .....	13
Utilisation quotidienne .....	14
Mettre le récepteur en marche/à l'arrêt .....	14
Raccorder le casque d'écoute .....	14
Activer/désactiver le verrouillage des touches .....	15
Le menu .....	16
Les touches .....	16
Vue d'ensemble des options .....	17
Utiliser le menu .....	17
Le menu du récepteur .....	19
Consignes de réglage pour le menu .....	21
Sélectionner la banque de canaux .....	21
Changer de canal .....	21
Régler les fréquences pour les canaux de la banque de canaux "U" .....	21
Vérifier si les banques de canaux contiennent des canaux libres .....	22
Le mode multi-canal .....	22
Régler le niveau de la sortie audio .....	23
Régler le seuil de squelch .....	23
Sélectionner l'affichage standard .....	24
Entrer un nom .....	24
Rétablir les réglages d'usine du récepteur .....	24
Activer/désactiver l'analyse du signal pilote .....	25
Activer/désactiver le verrouillage des touches .....	25
Quitter le menu .....	25
En cas d'anomalies .....	26
Liste de contrôle des anomalies .....	26
Recommandations et conseils .....	27
Entretien et maintenance .....	27
Ceci est bon à savoir également .....	28
Réduction du bruit par <b>HDX</b> .....	28
Wireless – Installations de transmission sans fil .....	28
Systèmes antibruit (squelch) .....	29
Caractéristiques techniques .....	30
Brochage des connecteurs .....	31
Accessoires .....	31
Déclarations du fabricant .....	32
Conditions de garantie .....	32
Déclaration de conformité pour la CEE .....	32
Piles et accus .....	32
WEEE Déclaration .....	32

# Le récepteur EK 500 G2

Ce récepteur appartient à la série evolution wireless ew 500 G2. Cette série se compose d'équipements de transmission haute fréquence sans fil sophistiqués qui se distinguent par leur fiabilité et leur utilisation tout à la fois simple et agréable. Les différents émetteurs et récepteurs permettent de profiter d'une transmission audio sans fil de qualité studio. La sécurité de transmission de la série ew 500 G2 repose sur l'utilisation

- de synthétiseurs PLL et de microprocesseurs optimisés,
- du procédé de réduction du bruit [HDX](#),
- de la transmission d'un signal pilote pour une fonction squelch sûre
- et de la fonction de recherche des canaux de transmission libres.

## Le système de banque de canaux

Cinq plages de fréquences avec respectivement 1440 fréquences de réception sont disponibles pour la transmission dans la bande UHF. Le récepteur est disponible dans les variantes de plages de fréquences suivantes :

Plage A : 518 à 554 MHz

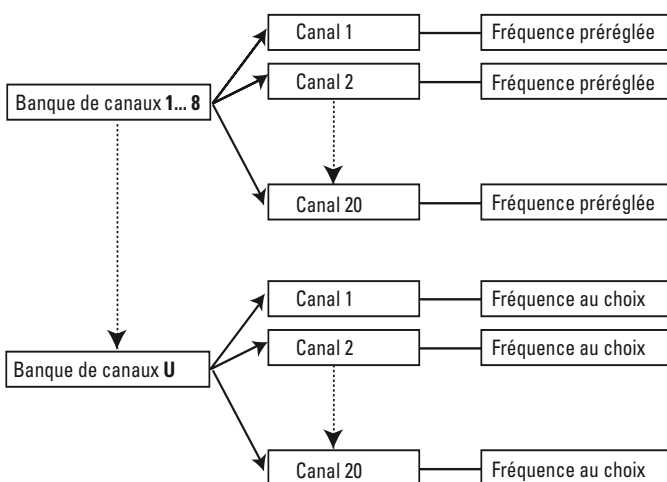
Plage B : 626 à 662 MHz

Plage C : 740 à 776 MHz

Plage D : 786 à 822 MHz

Plage E : 830 à 866 MHz

Ce récepteur possède neuf banques de canaux avec respectivement jusqu'à 20 canaux.



Une fréquence de réception est prééglée à l'usine dans les banques de canaux "1" à "8" sur chacun des canaux (voir le tableau des fréquences joint). Ces fréquences de réception ne peuvent pas être modifiées et tiennent compte, entre autres, des dispositions légales en vigueur dans le pays. Dans la banque de canaux "U" (User Bank), vous pouvez régler et mémoriser des fréquences.

# Pour votre sécurité

N'ouvrez pas l'appareil de votre propre initiative. La garantie est annulée pour les appareils ouverts à l'initiative du client.

Utilisez cette installation uniquement dans des locaux secs.

Pour le nettoyage, il suffit d'essuyer de temps en temps l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utilisez jamais de solvant ou de détergent.



## Attention aux forts niveaux d'écoute !

Cette installation est un outil de professionnel. Son utilisation est régie par les normes et lois en vigueur dans le secteur d'application envisagé. Sennheiser ne peut qu'indiquer les dommages éventuels qu'une utilisation incorrecte de l'appareil peut causer.

Ce système permet de générer des niveaux de pression sonore supérieurs à 85 dB(A). 85 dB(A) correspondent au niveau sonore maximal légalement autorisé dans certains pays dans le cadre d'une exposition permanente, tout au long de la journée de travail. Il est utilisé comme base d'évaluation par la Médecine du Travail. Une exposition prolongée ou à des niveaux élevés peut endommager l'audition. Dans le cas des niveaux sonores élevés, il est impératif de réduire la durée d'exposition à la source du bruit. Si vous souffrez des symptômes suivants, vous avez certainement été exposé pendant trop longtemps à des niveaux sonores excessifs :





- Vous êtes sujet à des bourdonnements ou des sifflements d'oreille !
- Vous avez l'impression (même si c'est provisoire) de ne plus entendre les aigus !

# Applications

Le récepteur peut être combiné avec les émetteurs de la série ew 500 (émetteur de poche SK 500 G2, micro émetteur SKM 500 G2 ou émetteur enfichable SKP 500 G2). Ceux-ci sont disponibles dans les mêmes variantes de plages de fréquences et possèdent le même système de banque de canaux avec des fréquences pré-réglées. Grâce à ce pré-réglage :

- la mise en service du système est rapide et simple
- plusieurs circuits de transmission parallèles ne se perturbent pas réciproquement ("absence d'intermodulation").

Avec un émetteur et un microphone appropriés, le récepteur convient pour les applications suivantes :

Récepteur	Emetteur (à commander séparément)	Application
 EK 500 G2	SK 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Théâtre</li><li>• Animation</li><li>• Sport (aérobic)</li><li>• Chant</li><li>• Instruments de musique sans fil</li><li>• Sur caméra</li></ul>
	SKM 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parole</li><li>• Chant</li><li>• Animation</li><li>• Sur caméra</li></ul>
	SKP 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parole</li><li>• Chant</li><li>• Animation</li><li>• Sur caméra</li></ul>

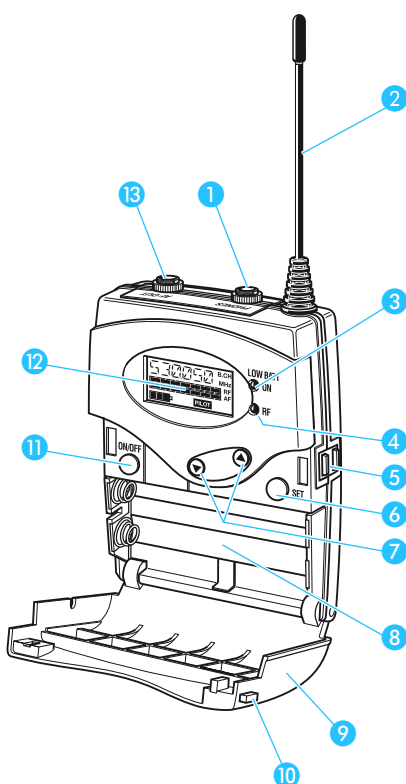
# Fournitures

Contenu :

- 1 récepteur mobile EK 500 G2
- 2 piles
- 1 kit caméra pour la fixation du récepteur sur le sabot flash d'une caméra vidéo
- 1 sac de ceinture
- 1 câble ligne avec fiche jack 3,5 mm
- 1 câble ligne avec fiche XLR-3
- 1 notice d'emploi



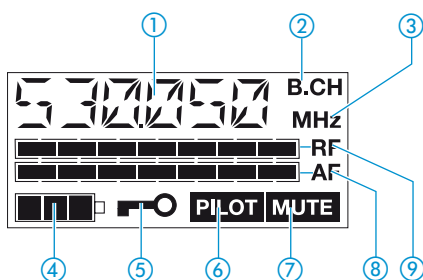
# Les éléments de commande



- ① Sortie casque (PHONES), prise jack 3,5 mm
- ② Antenne
- ③ Affichage de fonctionnement et d'état des piles, LED rouge (ON/LOW BAT)
- ④ Indicateur de réception radio, LED verte (RF)
- ⑤ Contacts de charge
- ⑥ Touche SET
- ⑦ Touche à bascule ▲/▼ (UP/DOWN) et réglage du volume sonore du casque
- ⑧ Compartiment à piles
- ⑨ Couvercle
- ⑩ Touche de déverrouillage
- ⑪ Touche ON/OFF avec la fonction ESC (abandon) dans le menu
- ⑫ Afficheur à cristaux liquides
- ⑬ Sortie audio (AF OUT), prise jack 3,5 mm (symétrique)

# Affichages

## L'afficheur à cristaux liquides



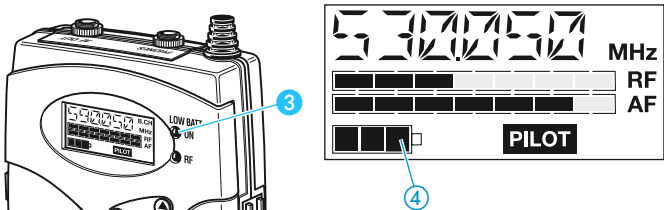
- ① Affichage alphanumérique
- ② Symbole pour l'affichage de la banque de canaux et du numéro de canal "B.CH"
- ③ Symbole pour l'affichage de la fréquence "MHz"
- ④ Affichage à quatre positions de l'état des piles
- ⑤ Symbole d'activation du verrouillage des touches
- ⑥ Affichage "PILOT" (analyse du signal pilote activée)
- ⑦ Affichage "MUTE" (la sortie audio est mise en sourdine)
- ⑧ Affichage à sept positions du niveau audio "AF"
- ⑨ Affichage à sept positions du niveau du signal radio "RF"

## Affichages sur le récepteur

Le récepteur affiche ses propres états de fonctionnement de même que ceux de l'émetteur capté (télé-affichages) à condition qu'il forme un circuit de transmission avec un émetteur de la série ew 500 G2.

### Témoins de fonctionnement et d'état des piles

La LED rouge (LOW BAT/ON) ③ vous informe sur l'état de fonctionnement du récepteur :



**LED rouge allumée :** Le récepteur est en marche et la charge des piles ou du pack accu BA 2015 est suffisante.

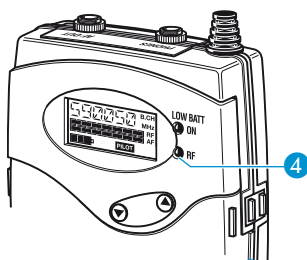
**LED rouge clignotante :** La charge des piles ou du pack accu BA 2015 ne suffit plus que pour une brève durée de fonctionnement (LOW BAT) !

L'affichage à 4 positions ④ de l'afficheur fournit également des informations sur la charge des piles ou du pack accu BA 2015 :

3 segments	Charge env. 100%
2 segments	Charge env. 70%
1 segment	Charge env. 30%
Clignotement du symbole pile	LOW BAT

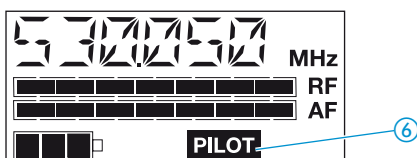
### Affichage de signal radio

Le récepteur EK 500 G2 possède à l'avant une LED verte (RF) ④. Elle s'allume lorsqu'un signal radio est reçu.



### Affichage signal pilote

L'affichage "PILOT" ⑥ apparaît lorsque l'analyse du signal pilote est activée (voir "Activer/désactiver l'analyse du signal pilote" page 25).



### Eclairage de fond de l'afficheur

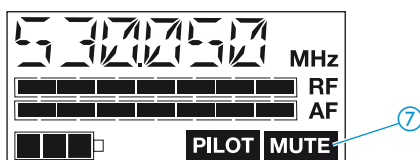
Le fond de l'afficheur reste éclairé pendant env. 15 secondes lorsqu'une touche a été actionnée.

## Télé-affichages d'un émetteur ew 500 G2

### Affichage MUTE

L'affichage "MUTE" ⑦ apparaît quand :

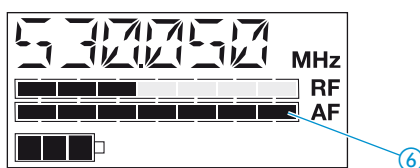
- le signal radio de l'émetteur capté est trop faible
- l'émetteur capté a été mis en sourdine (lorsque la transmission ou l'analyse du signal pilote est activée).



### Affichage de la sensibilité

L'affichage du niveau audio (AF) montre la sensibilité de l'émetteur ew 500 G2 capté.

Si le niveau d'entrée audio est trop élevé sur l'émetteur de la série ew 500 G2, le récepteur indique dans l'affichage du niveau audio (AF) ⑥ la valeur maximale.

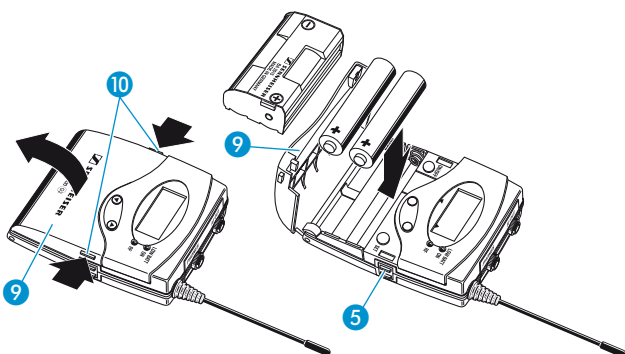


# Mise en service

## Mettre en place et changer les piles

Pour le récepteur, vous avez besoin de deux piles rondes (AA, 1,5 V).

- ▶ Enfoncez les deux touches de déverrouillage 10 et ouvrez le couvercle du compartiment à piles 9.



- ▶ Insérez les deux piles comme sur l'illustration en haut. Observez la polarité.
- ▶ Fermez le compartiment à piles. Le couvercle 9 s'enclenche de manière audible.

## Mettre en place et charger les accus

Vous pouvez aussi faire marcher le récepteur avec le pack accu rechargeable Sennheiser BA 2015. Logez le pack accu à la place des piles dans le compartiment à piles suivant la description ci-dessus.

Sur les faces minces, le récepteur est pourvu de deux contacts de charge 5 et d'un contact sonde. Vous n'avez pas besoin de retirer le pack accu pour le charger. Insérez le récepteur dans le chargeur L 2015 (cf. notice d'utilisation du chargeur L 2015).

### Remarque :

Pour une parfaite fiabilité, il est recommandé d'utiliser uniquement le pack accu BA 2015 si l'appareil doit être alimenté par accu. Utilisez toujours le chargeur L 2015 pour charger le pack accu. Les deux sont disponibles en accessoire.

Le pack accu intègre un capteur. Celui-ci est interrogé par l'électronique du récepteur et du chargeur par le biais d'un troisième contact. Le capteur est impératif pour les fonctions de commande suivantes :

- Prise en compte des différentes caractéristiques de tension des cellules primaires (piles) et des accus. Affichage d'état des piles et seuils d'arrêt à la fin du service corrigés en conséquence. Les cellules accu ne

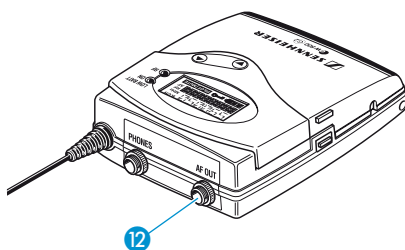
sont pas détectées comme accus à cause du capteur manquant.

- Surveillance de la température du pack accu BA 2015 lors de la charge dans le chargeur L 2015.
- Empêchement d'une charge inadmissible en cas d'utilisation de cellules primaires (piles). En raison du capteur manquant, les cellules accu ne sont pas non plus chargées dans le chargeur L 2015.

## Raccorder des appareils à la sortie audio

Vous pouvez raccorder au récepteur un système de sonorisation ou un enregistreur (par ex. une caméra vidéo).

- ▶ Raccordez l'un des câbles ligne joints à l'enregistreur.
- ▶ Branchez la fiche jack 3,5 mm sur la sortie audio (AF OUT) **12**.



- ▶ Verrouillez la fiche jack 3,5 mm avec l'écrou raccord.
- ▶ Dans le menu, adaptez le niveau de la sortie audio (AF OUT) à la sensibilité d'entrée de l'appareil raccordé (voir "Régler le niveau de la sortie audio" page 23).

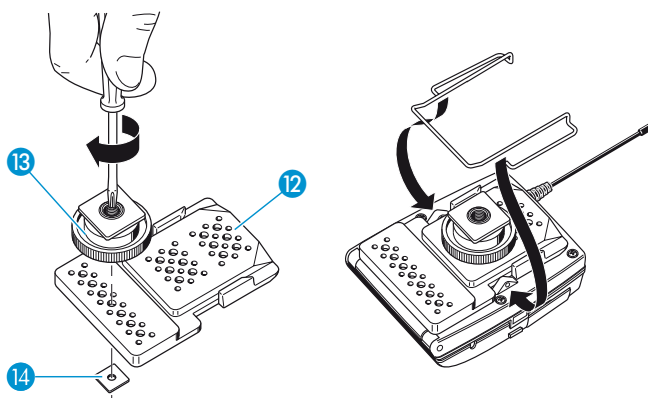
## Fixer le récepteur à la caméra

Fixez le récepteur au sabot de flash avec le kit caméra fourni.

Le kit caméra comprend les éléments suivants :

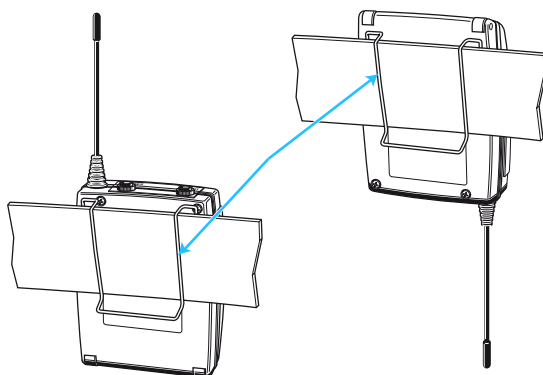
- 1 plaque perforée **12**
  - 1 adaptateur **13**
  - 2 écrous carrés **14**
- ▶ Vérifiez à quel endroit de la plaque perforée doit être fixé l'adaptateur **13** pour permettre une fixation optimale du récepteur à la caméra.
  - ▶ Placez à cet endroit un écrou carré **14** sous la plaque perforée **12**.
  - ▶ Fixez l'adaptateur avec l'écrou carré à la plaque perforée.
  - ▶ Retirez le clip de ceinture.
  - ▶ Placez la plaque perforée **12** au dos du récepteur.

- ▶ Remettez en place le clip de ceinture.



## Fixer le récepteur à un vêtement

Le clip ceinture permet de fixer par exemple le récepteur au pantalon.



Vous pouvez également fixer le récepteur à un vêtement en dirigeant l'antenne vers le bas. Pour ce faire, retirez le clip de ceinture et remettez-le en place après l'avoir tourné de 180°.

Le sac de ceinture fourni protège l'émetteur de poche contre l'humidité.

# Utilisation quotidienne

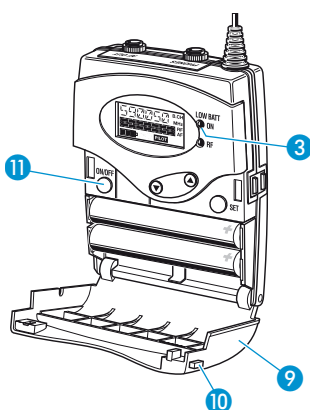
## Mettre le récepteur en marche/à l'arrêt

Vous pouvez seulement mettre le récepteur à l'arrêt quand l'écran fait apparaître l'affichage standard. Si vous appuyez brièvement sur la touche **ON/OFF** dans le menu, vous abandonnez la saisie (fonction ESC) et retournez sans modification à l'affichage standard avec le dernier réglage mémorisé.

### Remarque :

Retirez les piles ou le pack accu du récepteur si l'appareil reste inutilisé pendant une durée prolongée.

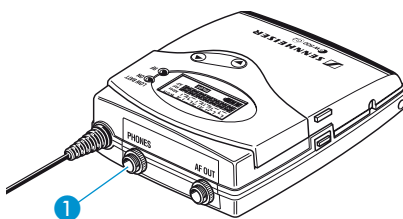
- ▶ Enfoncez les deux touches de déverrouillage **10** et ouvrez le couvercle du compartiment à piles **9**.



- ▶ Appuyez sur la touche **ON/OFF** **11** pour mettre le récepteur en marche. La LED rouge **3** s'allume.
- ▶ Pour mettre le récepteur à l'arrêt, maintenez la touche **ON/OFF** **11** enfoncée jusqu'à ce que "OFF" s'affiche. La LED rouge **3** s'éteint.
- ▶ Fermez le compartiment à piles. Le couvercle **9** s'enclenche de manière audible.

## Raccorder le casque d'écoute

- ▶ Pour écouter le signal audio, raccordez un casque muni d'une fiche jack 3,5 mm stéréo à la prise casque **1**.





### Attention aux volumes forts !

Un volume fort nuit rapidement à votre audition ! Réglez le casque raccordé sur le volume minimum avant de le mettre.

- ▶ Réglez avec la touche à bascule ▲/▼ le volume du casque raccordé d'abord sur une valeur faible. Augmentez ensuite le volume lentement.

### Volume maxi ? – NON !

Lors de l'utilisation d'un casque, on a tendance à écouter à un niveau plus élevé qu'avec des enceintes. Lorsqu'on est soumis à des pressions acoustiques très élevées pendant de longues périodes, des dommages irréversibles de l'audition peuvent entraîner une surdité permanente. Ménagez votre ouïe : les casques Sennheiser présentent aussi une excellente qualité de transmission à volume sonore réduit.

## Activer/désactiver le verrouillage des touches

Le récepteur possède un verrouillage des touches, que vous pouvez activer et désactiver dans le menu (voir "Activer/désactiver le verrouillage des touches" page 25). Le verrouillage des touches évite l'arrêt fortuit du récepteur durant le fonctionnement ou la modification des réglages.

# Le menu

La série evolution wireless ew 500 G2 de Sennheiser se distingue par la commande intuitive, uniformisée, des appareils. Il devient ainsi possible d'intervenir dans le fonctionnement même en situation de stress, comme sur scène ou en cours d'émission.

## Les touches

Touches	Mode	Fonction de la touche dans le mode respectif
ON/OFF	Affichage standard	Mettre le récepteur en marche et à l'arrêt
	Menu	Abandonner la saisie et retourner à l'affichage standard
	Zone d'entrée	Abandonner la saisie et retourner à l'affichage standard
SET	Affichage standard	Aller de l'affichage standard au menu
	Menu	Aller du menu à la zone d'entrée d'une option sélectionnée
	Zone d'entrée	Mémoriser les réglages et retourner au menu
▲/▼	Affichage standard	Régler le volume sonore du casque
	Menu	Aller à l'option précédente (▲) ou suivante (▼)
	Zone d'entrée	Modifier les valeurs d'une option possibilité de sélection : (▲/▼)

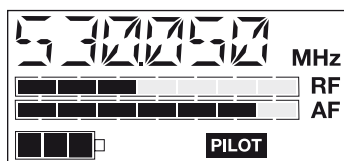
## Vue d'ensemble des options

Affichage	Fonction de l'option
BANK	Changer de banque de canaux
CHAN	Changer de canal dans la banque de canaux
TUNE	Régler la fréquence de réception pour la banque de canaux "U" (User Bank)
SCAN	Vérifier les fréquences libres d'une banque de canaux
AF OUT	Régler le niveau de la sortie audio
SQELCH	Régler le seuil de squelch
DISPLY	Changer l'affichage standard
NAME	Entrer un nom
RESET	Rétablir tous les réglages d'usine
PILOT	Activer/désactiver l'analyse du signal pilote
LOCK	Activer/désactiver le verrouillage des touches
EXIT	Quitter le menu et retourner à l'affichage standard

## Utiliser le menu

Ce chapitre décrit, à l'exemple de l'option "TUNE", la manière d'effectuer des réglages dans le menu.

Lorsque l'appareil a été mis en marche, l'affichage standard apparaît.



### Aller au menu

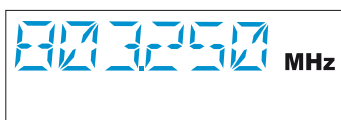
- ▶ Appuyez sur la touche **SET**. Vous passez alors de l'affichage standard au menu. La dernière option utilisée clignote.

### Sélectionner une option

- ▶ Sélectionnez avec la touche à bascule ▲/▼ l'option dans laquelle vous souhaitez effectuer des réglages.



- ▶ Appuyez sur la touche **SET** pour accéder à la zone d'entrée de l'option. Le réglage momentané, qui peut être modifié, clignote sur l'afficheur.



### Modifier les réglages

- ▶ Modifiez les réglages avec la touche à bascule **▲/▼**. Le réglage prend immédiatement effet. Avec une brève pression sur la touche, la valeur suivante ou précédente est affichée. Si dans les options "**CHAN**", "**TUNE**" et "**NAME**" vous maintenez la touche à bascule **▲/▼** enfoncée, l'affichage change en continu (fonction Repeat). La valeur souhaitée peut ainsi être atteinte rapidement et facilement dans les deux directions. La valeur réglée clignote jusqu'à ce qu'elle ait été mémorisée.



### Mémoriser les entrées

- ▶ Appuyez sur la touche **SET** pour mémoriser durablement un réglage. L'afficheur indique "**STORED**" à titre de confirmation. La dernière option utilisée est ensuite de nouveau affichée.



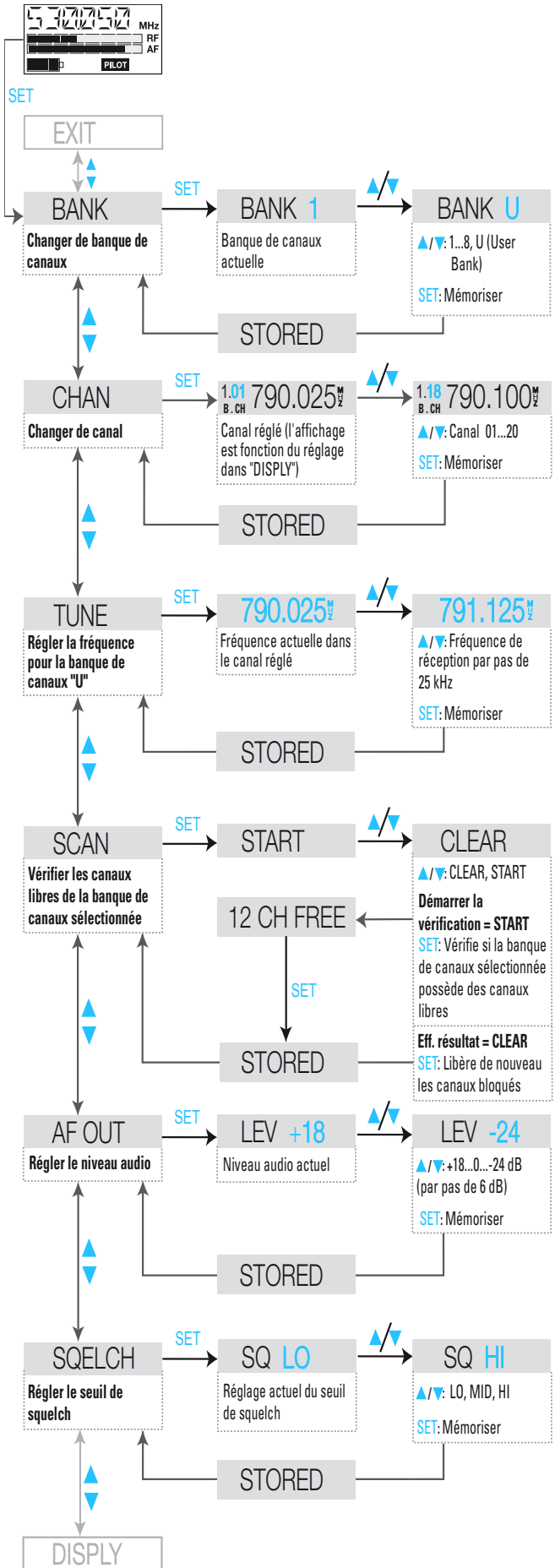
### Quitter le menu

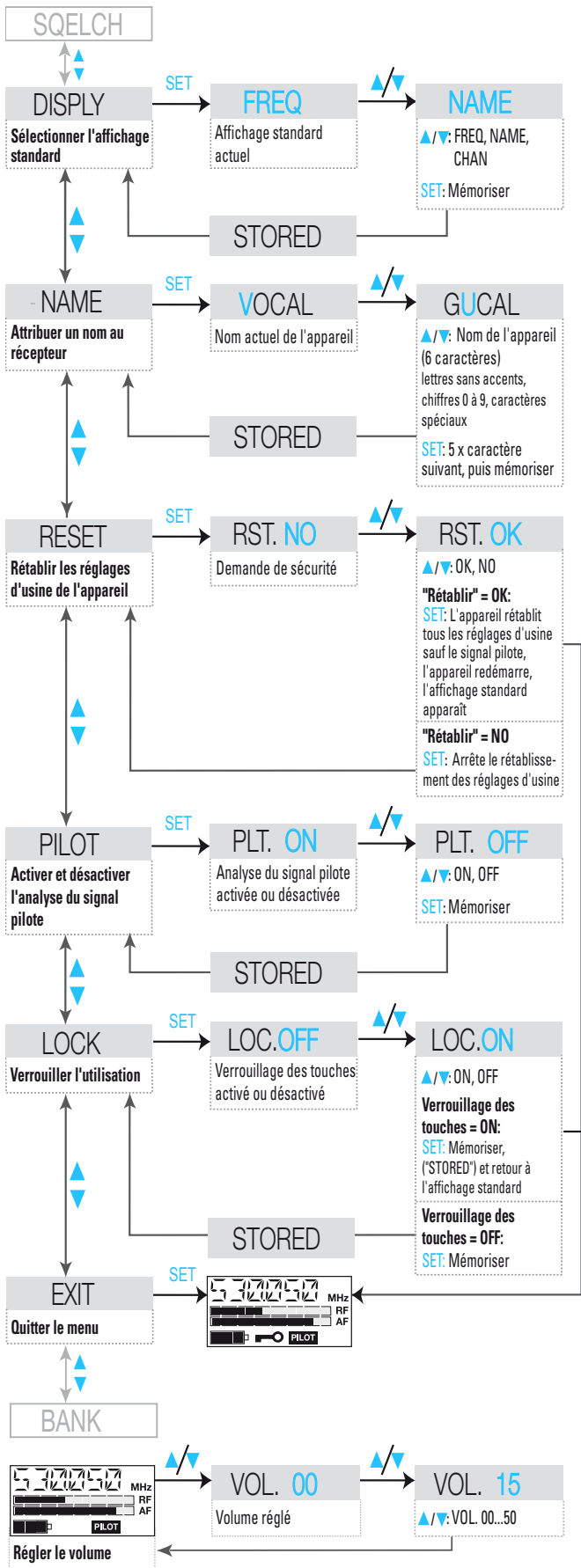
- ▶ L'option "**EXIT**" permet de quitter le menu et de retourner à l'affichage standard.



Si vous appuyez de manière brève sur la touche **ON/OFF** dans le menu, vous abandonnez la saisie (fonction ESC) et vous retournez à l'affichage standard sans qu'aucune modification n'ait été effectuée, avec les derniers réglages mémorisés.

# Le menu du récepteur





# Consignes de réglage pour le menu

## Sélectionner la banque de canaux – **BANK**

Le récepteur possède neuf banques de canaux que vous pouvez sélectionner dans l'option "**BANK**". Les banques de canaux "1" à "8" possèdent respectivement jusqu'à 20 canaux avec respectivement une fréquence pré-réglée à l'usine (voir "Le système de banque de canaux" page 4). La banque de canaux "U" (User Bank) possède jusqu'à 20 canaux libres pour lesquels vous pouvez choisir et mémoriser une fréquence.

Si vous allez d'une banque de canaux à l'autre, le canal le plus bas est automatiquement affiché. Si une fréquence parasite a été trouvée sur le canal le plus bas lors du dernier scan de cette banque de canaux (voir "Vérifier si les banques de canaux contiennent des canaux libres" page 22), le récepteur affiche le canal libre immédiatement supérieur.

## Changer de canal – **CHAN**

Dans la fonction "**CHAN**", vous pouvez commuter entre les différents canaux dans une banque. Observez les indications suivantes pour le choix d'un canal :

- Si le récepteur est utilisé avec un émetteur de la série ew 500 G2 dans un circuit de transmission, vous devez régler le même canal pour le récepteur et pour l'émetteur.
- Après le scan d'une banque de canaux (voir "Vérifier si les banques de canaux contiennent des canaux libres" page 22), vous ne pouvez sélectionner sur le récepteur que des canaux libres. Réglez le récepteur et l'émetteur sur l'un de ces canaux libres.

## Régler les fréquences pour les canaux de la banque de canaux "U" – **TUNE**

L'option "**TUNE**", qui vous permet de sélectionner et de mémoriser des fréquences dans la banque de canaux "U" (User Bank), convient idéalement pour régler rapidement une fréquence :

Lorsque vous avez réglé une banque de canaux "1" à "8" et que vous sélectionnez l'option "**TUNE**", le récepteur se met automatiquement sur le canal 01 de la banque de canaux "U". Le message "U.01" apparaît alors brièvement sur l'afficheur.



- ▶ Réglez avec la touche à bascule ▲/▼ la fréquence de réception souhaitée. Le réglage prend immédiatement effet. Pour ce faire, vous pouvez modifier la fréquence par pas de 25 kHz sur une largeur de bande maximale de 36 MHz. Vous trouverez les fréquences adéquates dans le tableau de fréquences joint.

## Vérifier si les banques de canaux contiennent des canaux libres – SCAN

Avant de mettre en service un ou plusieurs circuits de transmission – à l'intérieur de la série ew 500 G2, vérifiez avec la fonction scan si les banques de canaux contiennent des canaux libres.

### Démarrer le contrôle et mémoriser le résultat

- ▶ Mettez à l'arrêt tous les émetteurs de votre installation avant de lancer le scan. Sinon, les canaux que les émetteurs en marche de votre installation utilisent ne seront pas signalés comme libres.
- ▶ Sélectionnez la banque dans laquelle des canaux libres doivent être recherchés (voir "Sélectionner la banque de canaux" page 21).
- ▶ Sélectionnez l'option "SCAN".
- ▶ Sélectionnez "START" et validez avec la touche SET. Après le scan, le nombre de canaux libres est affiché. Les canaux perturbés ou occupés sont bloqués pour la sélection des canaux après la mémorisation avec la touche SET.

### Débloquer les canaux bloqués

- ▶ Sélectionnez d'abord la banque de canaux dont les canaux bloqués doivent de nouveau être déverrouillés (voir "Sélectionner la banque de canaux" page 21).
- ▶ Sélectionnez l'option "SCAN".
- ▶ Sélectionnez "CLEAR" et validez avec la touche SET. Maintenant tous les canaux de cette banque sont de nouveau sélectionnables.

## Le mode multi-canal

Le récepteur permet de réaliser avec des émetteurs de la série ew 500 G2 des circuits de transmission pour des installations multi-canal. N'utilisez pour le mode multi-canal que les canaux libres d'une banque de canaux.

Nous vous conseillons d'effectuer un auto-scan avant la mise en service des circuits de transmission :

- ▶ Sélectionnez une banque de canaux sur un récepteur.
- ▶ Scannez cette banque pour rechercher les canaux libres. Si la banque sélectionnée ne présente pas suffisamment



de canaux libres, réeffectuez le scannage avec une autre banque.

- ▶ Transférez le résultat du scan sur tous les autres récepteurs et émetteurs.

## Régler le niveau de la sortie audio – AF OUT

Dans l'option "AF OUT", vous réglez le niveau de la sortie audio (AF OUT). Vous disposez à cet effet d'un réglage de niveau à huit positions. Adaptez le niveau de la sortie audio (AF OUT) au niveau d'entrée de l'appareil raccordé. Vous pouvez partir, pour le pré-réglage approximatif, des valeurs indicatives suivantes :

- Entrée à niveau Line : 0 à +18 dB
- Entrée à niveau microphone : -24 à -6 dB

## Régler le seuil de squelch – SQUELCH

Le récepteur possède un seuil de squelch réglable dans l'option "SQUELCH". Le filtre supprime les bruits quand l'émetteur est arrêté ou quand le récepteur ne dispose plus de puissance d'émission suffisante.

### Remarque :

Réglez sur l'amplificateur raccordé le volume au minimum avant de modifier le seuil de squelch.

Vous avez trois réglages possibles :

- LO = faible
- MID = moyen
- HI = fort

Avec un réglage faible (LO), le seuil de squelch baisse et avec un réglage élevé (HI), il monte. Réglez le seuil de squelch de manière à ce que le récepteur n'émette pas de bruit lorsque l'émetteur est à l'arrêt.

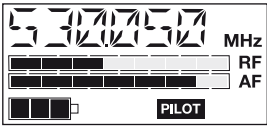
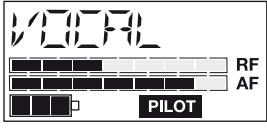
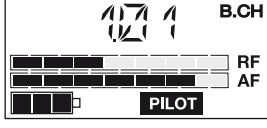
### Remarques importantes :

Un seuil de squelch élevé diminue la portée du circuit de transmission. Par conséquent, réglez toujours le seuil de squelch sur la valeur minimale nécessaire.

Si vous maintenez la touche ▼ (DOWN) enfoncée pendant plus de 3 secondes dans la zone de réglage de l'option "SQUELCH", le système anti-bruit squelch est désactivé. "SQ.OFF" s'affiche. Si aucun signal radio n'est reçu, le récepteur émet un bruit fort. Ce réglage est destiné uniquement aux contrôles.

## Sélectionner l'affichage standard – **DISPLY**

L'option "**DISPLY**" permet de modifier l'affichage standard :

Affichage standard sélectionnable	Affichage
"FREQ"	
"NAME"	
"CHAN"	

## Entrer un nom – **NAME**

Dans l'option "**NAME**", vous pouvez entrer un nom de votre choix pour le récepteur. On utilise souvent le nom du musicien pour lequel les réglages ont été effectués.

Le nom peut être visualisé dans l'affichage standard. Il peut comporter six caractères au maximum et se compose de :

- lettres à l'exception des accents
- chiffres 0 à 9
- caractères spéciaux et espaces

Procédez de la manière suivante :

Après que vous êtes allé dans la zone d'entrée de l'option, la première position clignote d'abord sur l'afficheur.

- ▶ Vous pouvez maintenant sélectionner un caractère avec les touches ▲/▼. Avec une brève pression sur la touche, le caractère suivant ou précédent est affiché. Si vous gardez la touche enfoncée, l'affichage change en continu.
- ▶ Appuyez sur la touche **SET** pour aller à la position suivante et sélectionnez le caractère suivant.
- ▶ Lorsque vous avez entré les six caractères d'un nom, mémorisez l'entrée avec la touche **SET** et retournez au menu.

## Rétablir les réglages d'usine du récepteur – **RESET**

L'option "**RESET**" vous permet de rétablir les réglages d'usine. Seul le réglage choisi pour le signal pilote est conservé. Après le rétablissement des réglages d'usine, le récepteur redémarre et l'affichage standard apparaît de nouveau.

## Activer/désactiver l'analyse du signal pilote – PILOT

Dans l'option "PILOT", vous pouvez activer ou désactiver l'analyse du signal pilote.

Le signal pilote assiste la fonction anti-bruit (Squelch) du récepteur. Ceci permet d'éviter les interférences dues aux signaux radio émis par d'autres appareils. La fréquence du signal pilote est inaudible. Cette fréquence est transmise par l'émetteur et analysée par le récepteur.

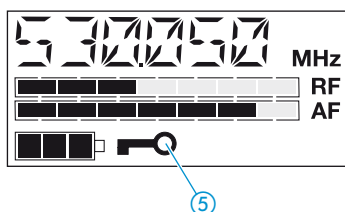
Les émetteurs de première génération de la série ew 500 ne transmettent pas de signal pilote et les récepteurs de première génération ne peuvent pas analyser le signal pilote. Vous pouvez toutefois utiliser le récepteur avec un émetteur de la première génération en observant les indications suivantes :

- Emetteur de la génération 2 et récepteur de la génération 2  
Activez le signal pilote sur l'émetteur et le récepteur.
- Combinaison (émetteur de la génération 1/récepteur de la génération 2 ou inversement) :  
Désactivez le signal pilote sur le récepteur et l'émetteur de la génération 2.

## Activer/désactiver le verrouillage des touches – LOCK

L'option "LOCK" permet d'activer ou de désactiver le verrouillage des touches.

Le verrouillage des touches empêche une mise à l'arrêt fortuite des récepteurs durant le fonctionnement ou la modification des réglages. La clé ⑤ dans l'affichage standard indique que le verrouillage des touches est activé.



Pour désactiver le verrouillage des touches, appuyez d'abord sur la touche SET. Sélectionnez ensuite "LOCK OFF" avec la touche à bascule ▲/▼. Si vous confirmez votre sélection avec SET, les touches sont déverrouillées.

## Quitter le menu – EXIT

L'option "EXIT" permet de quitter le menu et de retourner à l'affichage standard.

# En cas d'anomalies

## Liste de contrôle des anomalies

Problème	Cause possible	Remède possible
Pas d'affichage de fonctionnement	Piles usées ou pack accu déchargé	Changer les piles ou charger le pack accu
Pas de signal radio	Canal différent pour l'émetteur et le récepteur	Régler le même canal pour l'émetteur et le récepteur
	Portée de la liaison radio dépassée	Contrôler le réglage du seuil de squelch ou réduire la distance entre l'antenne réceptrice et l'émetteur
Signal radio présent, pas de signal sonore, sur l'afficheur est allumé le témoin "MUTE"	L'émetteur est en sourdine ("MUTE")	Enlever la sourdine (voir la notice d'utilisation de l'émetteur)
	Le seuil de squelch du récepteur est trop élevé	voir "Régler le seuil de squelch" page 23
	L'émetteur n'envoie pas de signal pilote	Activer la transmission de signal pilote sur l'émetteur ou désactiver l'analyse du signal pilote sur le récepteur
Le signal sonore est noyé dans le bruit de fond	La sensibilité de l'émetteur est trop faible	Régler correctement la sensibilité de l'émetteur
	Le niveau de sortie du récepteur est trop faible	voir "Régler le niveau de la sortie audio" page 23
Le signal sonore est déformé	La sensibilité de l'émetteur est trop élevée	Régler correctement la sensibilité de l'émetteur
	Le niveau de sortie du récepteur est trop élevé	voir "Régler le niveau de la sortie audio" page 23
Pas d'accès à un canal précis	Lors du scan d'une banque de canaux, un signal radio a été trouvé sur ce canal et le canal a été bloqué.	voir "Vérifier si les banques de canaux contiennent des canaux libres" page 22

Appelez votre partenaire Sennheiser si vous rencontrez des problèmes non répertoriés dans le tableau ou qui ne peuvent être résolus avec les solutions proposées.

## Recommandations et conseils

### ... pour une réception optimale

- La portée de l'émetteur dépend des conditions locales. Elle peut varier de 10 m à 150 m. L'espace doit si possible être dégagé entre l'antenne émettrice et l'antenne réceptrice.
- Observez la distance minimale recommandée de 5 m entre l'antenne émettrice et l'antenne réceptrice. Vous éviterez ainsi une saturation HF du récepteur.

### ... pour l'utilisation d'une installation multi-canal

- Vous ne pouvez utiliser pour le multi-canal que les canaux d'une même banque de canaux. Chaque banque de canaux "1" à "8" contient des fréquences prééglées, compatibles entre elles. Vous trouverez d'autres combinaisons de fréquences dans le tableau des fréquences et pouvez les sélectionner dans la banque de canaux "U" par l'option "TUNE".
- Lorsque vous utilisez plusieurs émetteurs, il est possible d'éviter les interférences dues à une distance insuffisante entre les émetteurs. Les émetteurs doivent être espacés d'au moins 20 cm.

## Entretien et maintenance

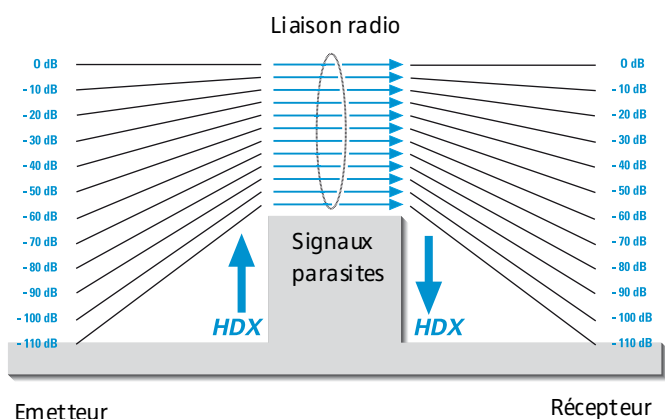
Nettoyez de temps en temps le récepteur à l'aide d'un chiffon légèrement humide.

### Remarque :

N'utilisez jamais de solvant ou de détergent.

# Ceci est bon à savoir également

## Réduction du bruit par HDX



Un progrès audible :

Cette famille d'appareils est équipée du système antibruit Sennheiser HDX. HDX réduit les interférences HF. Il améliore le rapport signal/bruit de la transmission sans fil à plus de 110 dB. HDX est un procédé compresseur-expandeur large bande qui compresse les niveaux audio côté émetteur dans un rapport de 2 à 1 (en dB) et les expande de manière rigoureusement identique côté récepteur.

HDX a été développé pour les équipements de scène et de studio sans fil de haute qualité et breveté pour Sennheiser.

### Remarque :

Seuls les émetteurs et les récepteurs équipés tous les deux de HDX fonctionnent parfaitement ensemble. Dans le cas contraire, il s'ensuit une perte importante de dynamique, le son manque de relief et de présence. HDX ne peut pas être désactivé sur les appareils.

## Wireless – Installations de transmission sans fil

Les systèmes de transmission sans fil (wireless) mettent fin aux câbles emmêlés et permettent une totale liberté de mouvement sur scène. La transmission se fait dans la bande UHF. Les raisons de ce choix sont simples : ces fréquences ne sont pas sujettes aux interférences dues aux harmoniques générées par les systèmes d'alimentation, les tubes fluorescents, les réfrigérateurs, etc. La propagation des ondes radio dans la bande UHF est meilleure qu'en VHF, la puissance d'émission peut rester très faible et enfin, certaines plages de fréquences- UHF ont été agréées par les autorités compétentes pour pouvoir être utilisées dans le monde entier pour les applications sans fil.

## Systèmes antibruit (squelch)

### Signal pilote squelch

Les émetteurs de la série ew 500 G2 transmettent en même temps que le signal audio un signal pilote. Le récepteur vérifie la présence de ce signal pilote dans le signal reçu. Si le signal est absent, la sortie audio du récepteur reste en sourdine même si le signal HF est très puissant.

De cette façon, le récepteur ne produira pas de bruit lié à des signaux parasites quand les émetteurs sont arrêtés.

Pour pouvoir profiter de cette fonction, l'option signal pilote doit être activée aussi bien sur l'émetteur que sur le récepteur. La fonction signal pilote est déjà activée avec le réglage d'usine du récepteur.

### Intensité du champ squelch

Suivant l'intensité du signal radio reçu, la sortie audio du récepteur est ouverte ou mise en sourdine. Le seuil de commutation peut être réglé en trois positions dans le menu du récepteur avec l'option "SQELCH" (LO, MID, HI).

# Caractéristiques techniques

## Caractéristiques HF

Modulation	FM large bande
Plages de fréquences	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Fréquences de réception	8 banques de canaux avec respectivement jusqu'à 20 canaux pré-réglés, 1 banque de canaux avec jusqu'à 20 canaux au choix (1440 fréquences, réglables par pas de 25 kHz)
Commutation de largeur de bande	36 MHz
Excursion nominale / crête	$\pm 24$ kHz / $\pm 48$ kHz
Stabilité de fréquence	$\leq \pm 15$ ppm
Principe du récepteur	Non-Diversity
Sensibilité (avec HDX, excursion crête)	$< 2,5 \mu\text{V}$ pour 52 dB <sub>A<sub>eff</sub>S/N</sub>
Diaphonie entre canaux voisins	$\geq 70$ dB
Amortissement d'intermodulation	$\geq 70$ dB
Blocking	$\geq 80$ dB
Système anti-bruit (squelch)	4 niveaux : OFF LO : 5 dB $\mu\text{V}$ MID : 15 dB $\mu\text{V}$ HI : 25 dB $\mu\text{V}$

## Caractéristiques BF

Système compresseur-expandeur	Sennheiser HDX
Réponse en fréquence BF	40 – 18.000 Hz
Rapport signal/bruit (1 mV, excursion crête)	$\geq 115$ dB(A)
DHT (excursion nominale, 1 kHz)	$\leq 0,9$ %
Tension de sortie BF (excursion crête 1 kHzBF)	prise jack 3,5 mm symétrique : +17 dB <sub>u</sub>

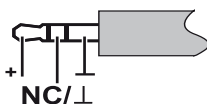
## Généralités

Plage de température	-10 °C à +55 °C
Alimentation	2 piles Piles rondes AA, 1,5 V
Consommation	env. 150 mA
Consommation avec le récepteur à l'arrêt	$\leq 250 \mu\text{A}$
Autonomie (avec des piles)	8 -12 h (suivant le volume sonore)
Autonomie (avec le pack accu BA 2015)	8 -12 h (suivant le volume sonore)
Dimensions [mm]	82 x 64 x 24
Poids (avec piles)	env. 158 g

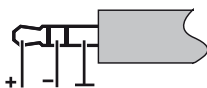


## Brochage des connecteurs

Fiche jack 3,5 mm,  
non symétrique



Fiche jack 3,5 mm,  
symétrique



## Accessoires

**BA 2015** Pack accu

**L 2015** Chargeur pour pack accu BA 2015

**DC 2** Adaptateur d'alimentation CC pour alimentation 12V CC externe à la place des deux piles (type AA)

# Déclarations du fabricant

## Conditions de garantie

La période de garantie pour ce produit Sennheiser est de 24 mois à compter de la date d'achat. Sont exclues, les batteries rechargeables ou jetables livrées avec le produit. En raison de leurs caractéristiques ces produits ont une durée de vie plus courte liée principalement à la fréquence d'utilisation.

La période de garantie commence à la date de l'achat. Pour cette raison, nous vous recommandons de conserver votre facture comme preuve d'achat. Sans cette preuve -qui est vérifiée par Sennheiser -aucune prise en compte de la garantie ne pourra être retenue.

La garantie comprend, gratuitement, la remise en état de fonctionnement du matériel par la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses ou dans le cas où la réparation n'est pas possible, par échange du matériel. L'utilisation inadéquate (mauvaise utilisation, dégâts mécaniques, tension électrique incorrecte), sont exclus de la garantie. La garantie est invalidée en cas d'intervention par des personnes non-autorisées ou des stations de réparation non agréées.

Pour faire jouer la garantie, retournez l'appareil et ses accessoires, accompagnés de la facture d'achat, à votre distributeur agréé. Pour éviter des dégâts durant le transport il est recommandé d'utiliser l'emballage d'origine.

Votre droit légal de recours contre le vendeur n'est pas limité par cette garantie. La garantie peut être revendiquée dans tous les pays à l'extérieur des États-Unis à condition qu'aucune loi nationale n'en invalide les termes.

## Déclaration de conformité pour la CEE

CE 0682

Ces appareils sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de les Directives 1999/5/EC et 89/336/EC. Vous trouvez cette déclaration dans la internet sous [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer les dispositions légales en vigueur dans votre pays.

## Piles et accus



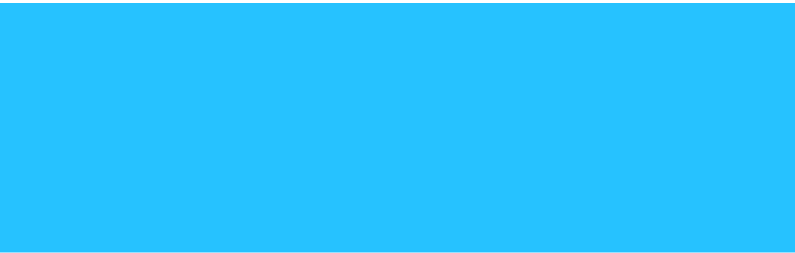
Les accus fournis peuvent être recyclés. Jetez les accus usagés dans un conteneur de recyclage ou ramenez-les à votre revendeur. Afin de protéger l'environnement, déposez uniquement des accus complètement déchargés.

## WEEE Déclaration



Votre produit Sennheiser a été conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité, susceptibles d'être recyclés et réutilisés. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques, lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

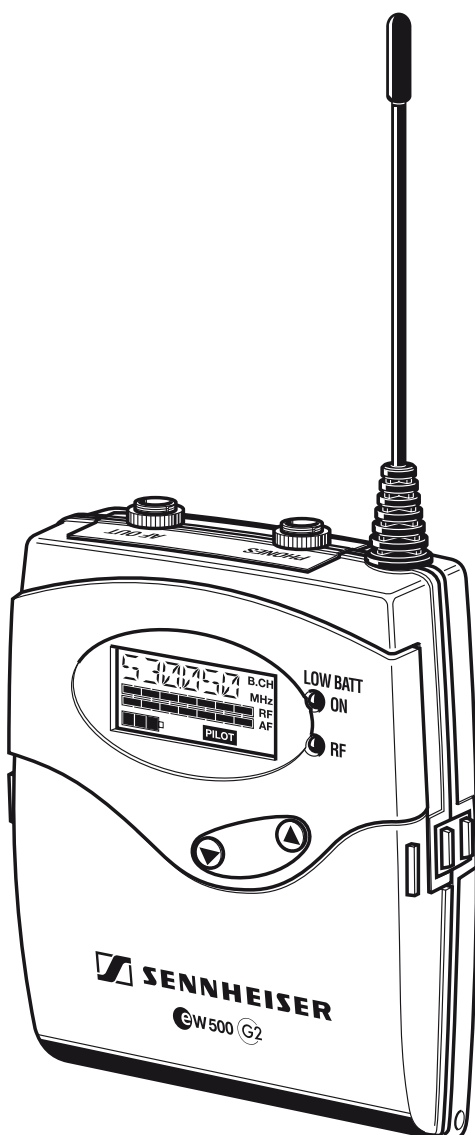
Veuillez rapporter cet appareil à la déchetterie communale ou à un centre de recyclage. Vous contribuez ainsi à la préservation de l'environnement.



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
30900 Wedemark, Germany  
Phone +49 (5130) 600 0  
Fax +49 (5130) 600 300  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

# EK 500 G2

Instrucciones para el uso





## **¡Ha realizado la elección acertada!**

Estos productos Sennheiser le convencerán durante muchos años por su fiabilidad, rentabilidad y manejo sencillo. Sennheiser responde de ello con su buen nombre y su competencia adquirida en más de 60 años como fabricante de productos electroacústicos de alta calidad.

Tómese ahora unos minutos de tiempo para leer estas instrucciones. Queremos que pueda disfrutar de forma rápida y sencilla de nuestra técnica.

# Índice

El receptor EK 500 G2 .....	4
El sistema de banco de canales .....	4
Para su seguridad .....	5
Sectores de aplicación .....	6
Volumen de suministro .....	6
Los elementos de mando .....	7
Indicadores .....	8
La pantalla LC .....	8
Indicadores del receptor .....	8
Teleindicadores de un transmisor ew 500 G2 .....	10
Puesta en funcionamiento .....	11
Colocar y cambiar las pilas .....	11
Colocar las baterías y cargarlas .....	11
Conectar los aparatos a la salida de audio .....	12
Fijar el receptor en la cámara .....	12
Fijar el receptor en la ropa .....	13
Uso diario .....	14
Conectar/desconectar el receptor .....	14
Conectar los auriculares .....	14
Conexión/desconexión del bloqueo de teclas .....	15
El menú de servicio .....	16
Las teclas .....	16
Sinopsis de las opciones de menú .....	17
Funcionamiento del menú de servicio .....	17
El menú de servicio del receptor .....	19
Indicaciones relativas a ajustes en el menú de servicio .	21
Seleccionar banco de canales .....	21
Cambiar de canal .....	21
Ajustar frecuencias para los canales del banco "U" ..	21
Comprobar que los bancos de canales disponen de canales libres .....	22
El funcionamiento multicanal .....	22
Ajustar nivel de la salida de audio .....	23
Ajustar umbral de supresión de ruidos .....	23
Modificar indicación estándar .....	24
Introducir nombre .....	24
Restablecer las configuraciones de fábrica del receptor .....	24
Activar/desactivar la evaluación del tono piloto .....	25
Conexión/desconexión del bloqueo de teclas .....	25
Salir del menú de servicio .....	25
En caso de anomalías .....	26
Lista de chequeo de anomalías .....	26
Recomendaciones y sugerencias .....	27
Mantenimiento y limpieza .....	27
También es importante conocer lo siguiente .....	28
Supresión de ruidos/desparasitaje mediante HDX ...	28
Wireless, sistemas de transmisión inalámbricos .....	28
Supresión de ruidos (Squelch) .....	29
Datos técnicos .....	30
Distribución de conectores .....	31
Accesorios .....	31
Declaración del fabricante .....	32
Declaración de garantía .....	32
Declaración de Conformidad .....	32
Baterías y pilas .....	32
WEEE Declaración .....	32

# El receptor EK 500 G2

Este receptor pertenece a la serie evolution wireless ew 500 G2. Esta serie ofrece instalaciones de transmisión de alta frecuencia modernas y técnicamente perfeccionadas con una elevada seguridad de funcionamiento y un manejo sencillo y cómodo. Los correspondientes transmisores y receptores ofrecen transmisión sin hilos con calidad de estudio. La seguridad de transmisión de la serie ew 500 G2 se basa en la aplicación de

- la técnica de sintetizador PLL y de microprocesador perfeccionada,
- el sistema de supresión de ruidos HDX,
- la transmisión del tono piloto para una función de silenciador segura,
- la función de búsqueda de canales de transmisión libres.

## El sistema de banco de canales

Para la transmisión se dispone de cinco gamas de frecuencia en la banda UHF con 1.440 frecuencias de transmisión/recepción cada una. El receptor está disponible en las siguientes variantes de gama de frecuencia:

Gama A: desde 518 hasta 554 MHz

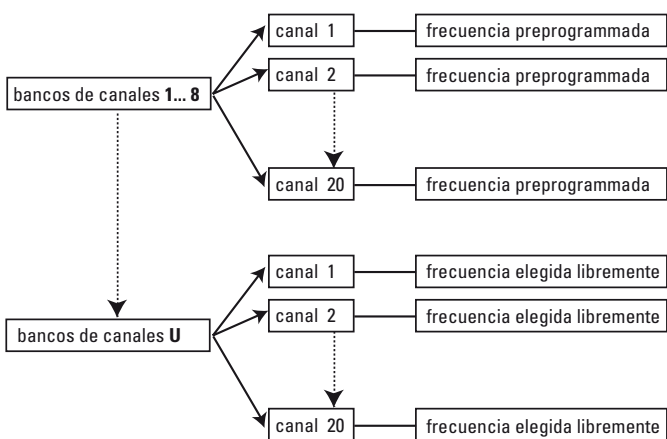
Gama B: desde 626 hasta 662 MHz

Gama C: desde 740 hasta 776 MHz

Gama D: desde 786 hasta 822 MHz

Gama E: desde 830 hasta 866 MHz

Este receptor tiene nueve bancos de canales con hasta 20 canales cada uno.



En los bancos de canales del "1" al "8", en cada uno de los canales se encuentra preprogramada de fábrica una frecuencia de recepción (véase sinopsis de frecuencias adjunta). Estas frecuencias de recepción no pueden modificarse y cumplen, entre otras, con las disposiciones legales específicas de cada país.

En el banco de canales "U" (User Bank) usted podrá ajustar las frecuencias y guardarlas.

# Para su seguridad

No abra el equipo por cuenta propia bajo ningún concepto. Los equipos que el cliente haya abierto por cuenta propia quedarán excluidos de la garantía.

Utilice este equipo sólo en lugares secos.

Para limpiar el equipo, es suficiente frotarlo con un paño ligeramente humedecido. No utilice bajo ningún concepto disolventes o detergentes.



## **¡Precaución! ¡Alto volumen!**

Este sistema de transmisión es de uso profesional. Por esta razón, su uso comercial está sujeto a las reglas y normas de la mutua profesional competente. En consecuencia, Sennheiser como fabricante está obligado a indicarle expresamente los posibles riesgos para la salud.

Con este sistema se pueden generar presiones acústicas de más de 85 dB(A). 85 dB(A) es la presión acústica que, según la ley, puede actuar en su oído como máximo valor admisible durante un día de trabajo. Se utiliza como nivel de evaluación según los conocimientos de la medicina laboral. Mayores volúmenes o un tiempo de actuación más largo pueden dañar su oído. En caso de mayores volúmenes se tiene que reducir el tiempo de audición para evitar daños. Son señales de aviso seguros de que ha quedado expuesto demasiado tiempo a un ruido demasiado intenso:

- ¡Percibe tintineos o pitidos en los oídos!
- ¡Tiene la impresión de que ya no percibe (incluso brevemente) tonos agudos!




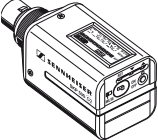


# Sectores de aplicación

El receptor se puede combinar con los transmisores de la serie ew 500 (transmisor de bolsillo SK 500 G2, el micrófono de transmisión por radio SKM 500 G2 o el transmisor de solapa SKP 500 G2). Están disponibles en las mismas variantes de gama de frecuencia y disponen del mismo sistema de bancos de canales con frecuencias preajustadas. Este ajuste previo presenta la ventaja de que:

- un tramo de transmisión está preparado de forma rápida y sencilla,
- para que los tramos de transmisión paralelos no interfieran entre sí (“sin intermodulación”).

Según la combinación con un transmisor y un micrófono adecuados, el receptor es apto para los siguientes sectores de aplicación:

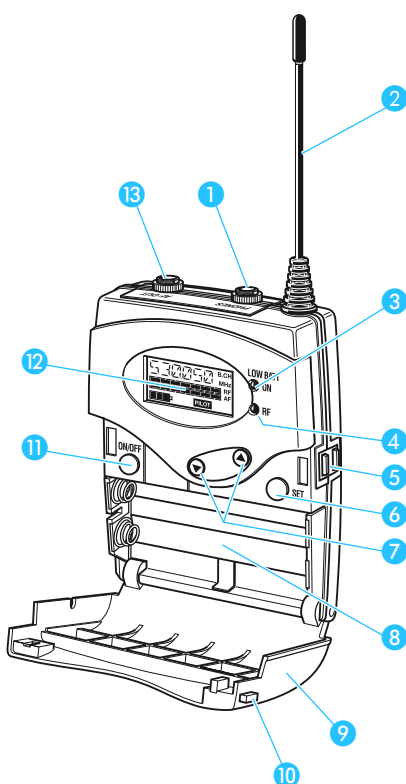
Receptor	Transmisor (a pedir por separado)	Sector de aplicación
 EK 500 G2	SK 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teatro</li> <li>• Moderación</li> <li>• Deporte (aeróbic)</li> <li>• Canto</li> <li>• Instrumentos musicales uso inalámbrico</li> <li>• en una cámara</li> </ul>
	SKM 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voz</li> <li>• Canto</li> <li>• Moderación</li> <li>• en una cámara</li> </ul>
	SKP 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voz</li> <li>• Canto</li> <li>• Moderación</li> <li>• en una cámara</li> </ul>

# Volumen de suministro

El volumen de suministro del receptor móvil comprende:

- 1 receptor móvil EK 500 G2
- 2 pilas
- 1 juego de cámara para la fijación del receptor en el adaptador de flash de una cámara de vídeo
- 1 bolsa para cinturón
- 1 cable de línea con conector macho de 3,5 mm
- 1 cable de línea con conector macho XLR-3
- 1 instrucciones para el uso

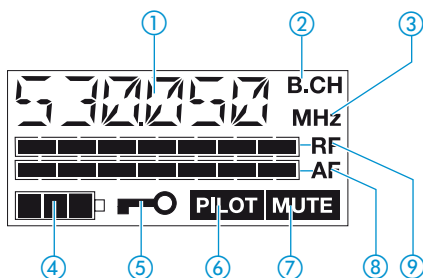
# Los elementos de mando



- 1 Salida de auriculares (PHONES), conjunto hembra de 3,5 mm
- 2 Antena
- 3 Indicador de servicio y del estado de la pila, LED rojo (ON/LOW BAT)
- 4 Indicador de recepción de señales de radiofrecuencia, LED verde (RF)
- 5 Contactos de carga
- 6 Tecla SET
- 7 Tecla basculante ▲/▼ (UP/DOWN) y ajuste de volumen de los auriculares
- 8 Compartimiento de la pila
- 9 Tapa del compartimiento de la pila
- 10 Tecla de desbloqueo
- 11 Tecla ON/OFF con función ESC (cancelar) en el menú de servicio
- 12 Pantalla LC
- 13 Salida de audio (AF OUT), conjunto hembra de 3,5 mm (simétrico)

# Indicadores

## La pantalla LC



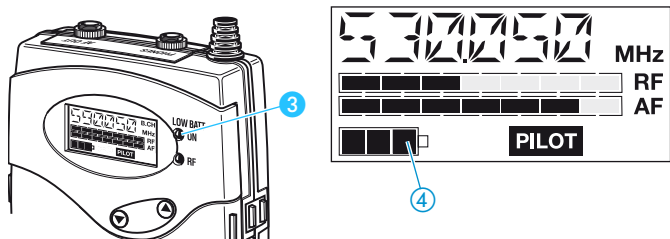
- ① Indicador alfa numérico
- ② Símbolo del indicador del banco de canales y del número de canal "B.CH"
- ③ Símbolo del indicador de frecuencia "MHz"
- ④ Indicador del estado de la pila de cuatro graduaciones
- ⑤ Símbolo de indicación del bloqueo de teclas activado
- ⑥ Indicador "PILOT"  
(la evaluación del tono piloto se encuentra activa)
- ⑦ Indicador "MUTE"  
(se ha suprimido el volumen de la salida de audio)
- ⑧ Indicador de siete graduaciones del nivel de audio "AF"
- ⑨ Indicador de siete graduaciones del nivel de señal de radiofrecuencia "RF"

## Indicadores del receptor

El receptor indica los estados de servicio propios y los del transmisor recibido (teleindicador) – a condición de que forme un tramo de transmisión con un transmisor de la serie ew 500 G2.

### Indicadores de servicio y del estado de la pila

El LED rojo (LOW BAT/ON) ③ indica el estado de funcionamiento del transmisor:



El LED rojo está encendido: El receptor está conectado y la capacidad de las pilas o la batería BA 2015 es suficiente.

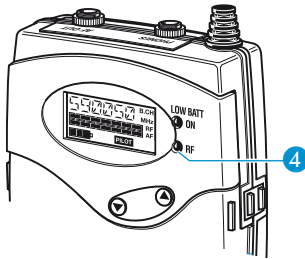
El LED rojo parpadea: La capacidad de la pila o de la batería BA 2015 es suficiente sólo para un corto período de tiempo de servicio (LOW BAT).

Adicionalmente, el indicador de cuatro graduaciones ④ le informa en la pantalla sobre la capacidad de las pilas o de la batería BA 2015:

3 segmentos	estado de carga a aprox. 100%
2 segmentos	estado de carga a aprox. 70%
1 segmento	estado de carga a aprox. 30%
Símbolo de batería parpadea	LOW BAT

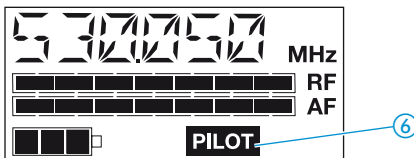
### Indicador de señal de radio

El receptor EK 500 G2 dispone en la parte delantera de un LED verde (RF) ④. Éste se encenderá cuando se reciba una señal de radiofrecuencia



### Indicador del tono piloto

El indicador "PILOT" ⑥ se enciende cuando la evaluación del tono piloto está conectado (véase "Activar/desactivar la evaluación del tono piloto" en la página 25).



### Iluminación de fondo de la pantalla

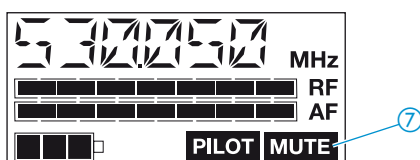
Después de accionar una tecla, la pantalla permanece con iluminación de fondo durante a aprox. 15 segundos.

# Teleindicadores de un transmisor ew 500 G2

## Indicador MUTE

La indicación "MUTE" ⑦ aparece cuando:

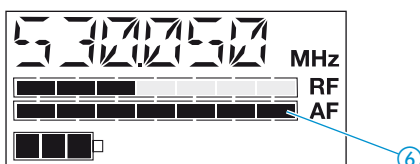
- la señal de radiofrecuencia del transmisor receptor sea demasiado débil o
- si se ha suprimido el volumen de éste (cuando la transmisión o evaluación del tono piloto se encuentra activada).



## Indicador de modulación

El indicador del nivel de audio (AF) indica la modulación del transmisor ew 500 G2 recibido.

Si, en el transmisor de la serie ew 500 G2, el nivel de entrada de audio es demasiado alto, el receptor muestra en el indicador del nivel de audio (AF) ⑥ la desviación completa.

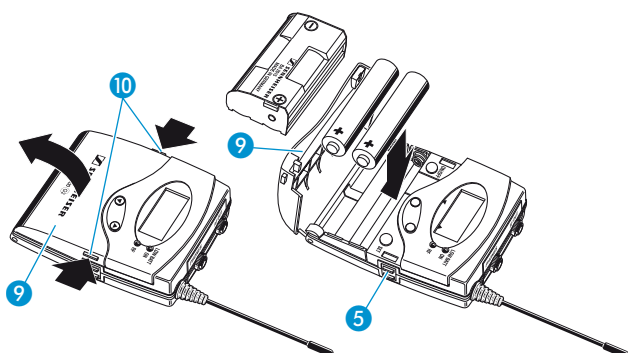


# Puesta en funcionamiento

## Colocar y cambiar las pilas

Para el receptor se necesitan dos pilas del tipo AA, 1,5 V.

- ▶ Presione ambas teclas de desenclavamiento 10 y abra la tapa del compartimiento de la pila 9.



- ▶ Coloque ambas pilas tal como indica la figura arriba. Tenga en cuenta la polaridad.
- ▶ Cierre el compartimiento de la pila. La tapa 9 quedará encajada al oír un clic.

## Colocar las baterías y cargarlas

El receptor también puede funcionar con una batería recargable Sennheiser BA 2015. Coloque la batería en vez de las pilas en el compartimiento tal y como se indica más arriba.

El receptor muestra en sus lados estrechos dos contactos de carga 5 y un contacto de sonda. Para cargar la batería, no es necesario retirarla del compartimiento. Deslice el receptor en el cargador L 2015 (véanse instrucciones de servicio del cargador L 2015).

### Nota:

Para garantizar la máxima seguridad de servicio, utilice siempre la batería BA 2015 en caso de funcionamiento por batería. Cargue la batería con el cargador L 2015. Ambos están disponibles como accesorios de forma opcional.

La batería dispone de un sensor integrado. Éste es consultado a través de un tercer contacto por los sistemas electrónicos del receptor y del cargador. El sensor es absolutamente necesario para los siguientes fines de control:

- consideración de las distintas características de tensión de células primarias (baterías) y baterías recargables. Los indicadores de estado de batería en las pantallas y los umbrales de desconexión al final del

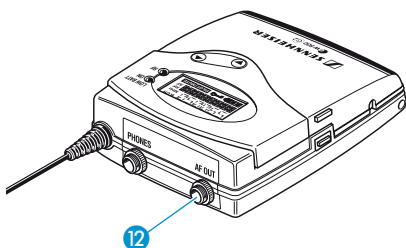
tiempo de servicio se corrigen en consecuencia. Por causa de la ausencia del sensor, las células de batería individuales no se reconocen como baterías.

- Vigilancia de la temperatura de la batería BA 2015 durante la carga en el cargador L 2015.
- Prevención de una carga inadmisibles con células primarias (baterías) insertadas. También las células de batería individuales no se cargan en el cargador L 2015 por la falta de un sensor.

## Conectar los aparatos a la salida de audio

Al receptor es posible conectar un sistema de megafonía o un aparato de grabación (p.ej. una videoacámara).

- ▶ Conecte uno de los dos cables de línea adjuntos al aparato de grabación.
- ▶ Conecte el conector macho de 3,5 mm a la salida de audio (AF OUT) **12**.



- ▶ Bloquee el conector macho de 3,5 mm con la tuerca racor.
- ▶ Ajuste el nivel de audio de la salida (AF OUT) en el menú de servicio a la sensibilidad de entrada del aparato conectado (véase "Ajustar nivel de la salida de audio" en la página 23).

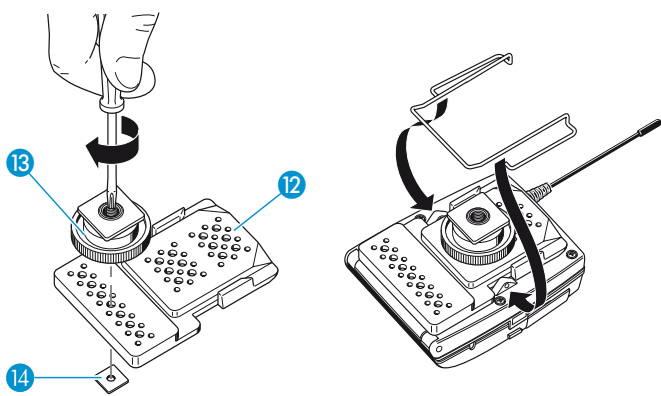
## Fijar el receptor en la cámara

Con el juego de cámara adjunto se fija el adaptador de flash en la cámara.

El juego de cámara incluye:

- 1 placa perforada **12**
- 1 adaptador para el brazo de flash externo **13**
- 2 tuercas cuadradas **14**
- ▶ Determine con exactitud en qué posición de la placa perforada debe fijarse el adaptador para el brazo de flash externo **13** para que el receptor quede fijado a la cámara de forma óptima.
- ▶ Coloque una tuerca cuadrada **14** en este punto por debajo de la placa perforada **12**.

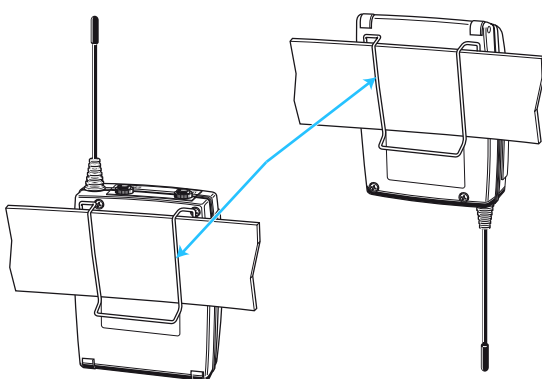
- ▶ Fije el adaptador para brazo de flash con la tuerca cuadrada en la placa perforada.



- ▶ Retire el clip para el cinturón.
- ▶ Coloque la placa perforada 12 en la parte trasera del receptor.
- ▶ Vuelva a colocar el clip para el cinturón.

## Fijar el receptor en la ropa

Con el clip para cinturón, se puede fijar el receptor, por ejemplo, a la trinchera del pantalón.



También es posible fijar el receptor a la ropa de manera que la antena señale hacia abajo. Extraiga el clip para cinturón e introdúzcalo de nuevo invertido en 180°.

La bolsa para cinturón adjunta protege el transmisor de bolsillo contra la humedad.



# Uso diario

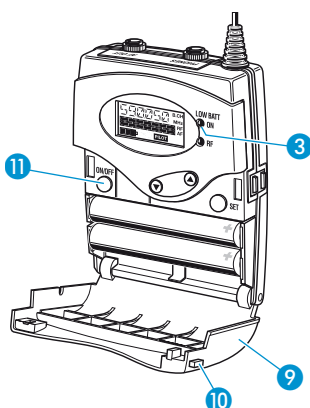
## Conectar/desconectar el receptor

El receptor sólo se puede desconectar cuando se muestra la indicación estándar en pantalla. Al pulsar, dentro del menú de servicio, brevemente la tecla **ON/OFF**, se cancela la entrada (función ESC) y se vuelve sin cambios a la indicación estándar con los últimos ajustes memorizados.

### Nota:

Extraiga las pilas o la batería del receptor si tiene pensado no utilizar el aparato durante un tiempo.

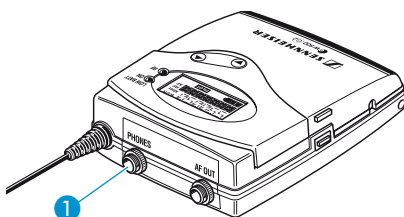
- ▶ Presione ambas teclas de desenclavamiento **10** y abra la tapa del compartimiento de la pila **9**.



- ▶ Pulse la tecla **ON/OFF** **11** para conectar el receptor. El LED rojo **3** se enciende.
- ▶ Para desconectarlo, mantenga pulsada la tecla **ON/OFF** **11** hasta que aparezca en pantalla la inscripción "OFF". El LED rojo **3** se apaga.
- ▶ Cierre el compartimiento de la pila. La tapa **9** quedará encajada al oír un clic.

## Conectar los auriculares

- ▶ Para escuchar la señal de audio, conecte unos auriculares con un conector macho estéreo de 3,5 mm a la hembra de auriculares **1**.



### **¡Precaución: volumen alto!**

¡Un volumen alto daña el oído al cabo de poco tiempo! Ajuste para los auriculares conectados el volumen mínimo antes de colocárselos.

- ▶ En un primer momento, regule con la tecla basculante ▼/▲ el volumen de los auriculares conectados a un nivel bajo. A continuación, vaya aumentando lentamente el volumen.

### **¿Escuchar con volumen alto? – ¡NO!**

Con unos auriculares se tiende fácilmente a escuchar con un volumen más alto que con altavoces. Un volumen alto que actúa durante un tiempo prolongado sobre su oído puede causar daños irreversibles en el oído. Proteja su oído sano; los auriculares Sennheiser también ofrecen un sonido excelente con un bajo volumen.

## **Conexión/desconexión del bloqueo de teclas**

El receptor dispone de una función de bloqueo de teclas, que puede activarse o desactivarse desde el menú de servicio (véase "Conexión/desconexión del bloqueo de teclas" en la página 25). De esta manera, se evita que durante el servicio el receptor sea desactivado por error o que se realicen modificaciones accidentales.

# El menú de servicio

Una característica especial de la serie Sennheiser evolution wireless ew 500 G2 es el manejo intuitivo uniforme. Así, es posible introducir estos equipos de forma rápida y precisa bajo situaciones de estrés como las que supone estar encima de un escenario o al realizar transmisiones en vivo.

## Las teclas

Teclas	Modo	Función de la tecla en cada uno de los modos
ON/OFF	Indicación estándar	Conexión y desconexión del receptor
	Menú de servicio	Cancelar la entrada y volver a la indicación estándar
	Zona de introducción de datos	Cancelar la entrada y volver a la indicación estándar
SET	Indicación estándar	Pasar de la indicación estándar al menú de servicio
	Menú de servicio	Cambiar del menú de servicio a la zona de introducción de datos de la opción de menú seleccionada
	Zona de introducción de datos	Almacenar las configuraciones y regresar al menú de servicio
▲/▼	Indicación estándar	Ajuste del volumen de los auriculares
	Menú de servicio	Cambiar a la opción de menú (▲) anterior o a la opción de menú siguiente (▼)
	Zona de introducción de datos	Modificar los valores para una opción de menú: Opciones disponibles (▲/▼)

## Sinopsis de las opciones de menú

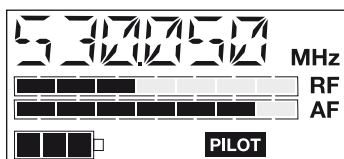
### Indicador Función de la opción de menú

<b>BANK</b>	Cambiar banco de canales
<b>CHAN</b>	Cambiar de canal dentro del mismo banco
<b>TUNE</b>	Ajustar frecuencia de recepción para el banco de canales "U" (User Bank).
<b>SCAN</b>	Comprobar que el banco de canales dispone de frecuencias libres
<b>AF OUT</b>	Ajustar nivel de la salida de audio
<b>SQELCH</b>	Ajustar umbral de supresión de ruidos
<b>DISPLY</b>	Modificar indicación estándar
<b>NAME</b>	Introducir nombre
<b>RESET</b>	Volver a poner todas las configuraciones al ajuste de fábrica
<b>PILOT</b>	Activar/desactivar evaluación del tono piloto
<b>LOCK</b>	Conexión/desconexión del bloqueo de teclas
<b>EXIT</b>	Salir del menú de servicio y regresar a la indicación estándar

## Funcionamiento del menú de servicio

En este apartado se explica cómo realizar configuraciones en el menú de servicio tomando como ejemplo la opción de menú "TUNE".

Tras conectar el aparato, aparecerá la indicación estándar en pantalla.



### Cambiar al menú de servicio

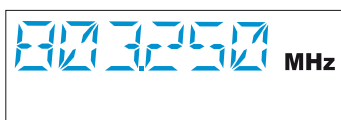
- ▶ Pulse la tecla **SET**. Así, pasará de la indicación estándar al menú de servicio. La opción de menú utilizada en último lugar aparecerá parpadeando en pantalla.

### Seleccionar opción de menú

- ▶ Con la tecla basculante **▲/▼** seleccione la opción de menú para la cual desea realizar configuraciones.



- ▶ Pulse la tecla **SET** para acceder a la zona de introducción de datos de la opción de menú. La configuración actual que puede ser modificada parpadeará en la pantalla.



### Modificar configuraciones

- ▶ Cambie la configuración con la tecla basculante **▲/▼**. El ajuste surte efecto de forma inmediata. Al pulsar la tecla brevemente, la pantalla mostrará el valor anterior o el posterior. Al mantener presionadas las teclas, en las opciones de menú "**CHAN**", "**TUNE**" y "**NAME**" la tecla basculante **▲/▼**, la pantalla irá cambiando de forma continuada (Función "Repeat"). De esta manera, puede acceder al ajuste deseado en ambas direcciones de forma cómoda y rápida. El valor ajustado parpadeará hasta que se almacene.



### Almacenar los datos introducidos

- ▶ Pulse la tecla **SET** para almacenar el ajuste de forma definitiva. Aparecerá la indicación "**STORED**" como confirmación. A continuación, aparecerá en pantalla la opción de menú que ha sido modificada en último lugar.



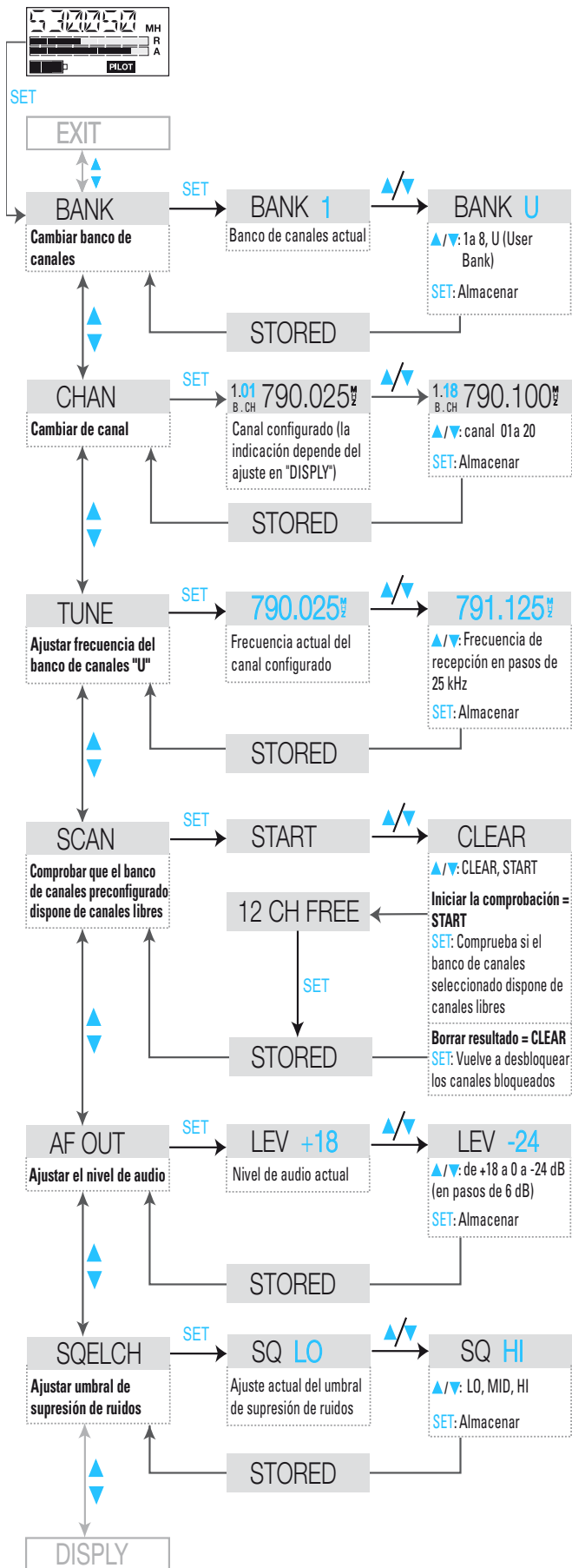
### Salir del menú de servicio

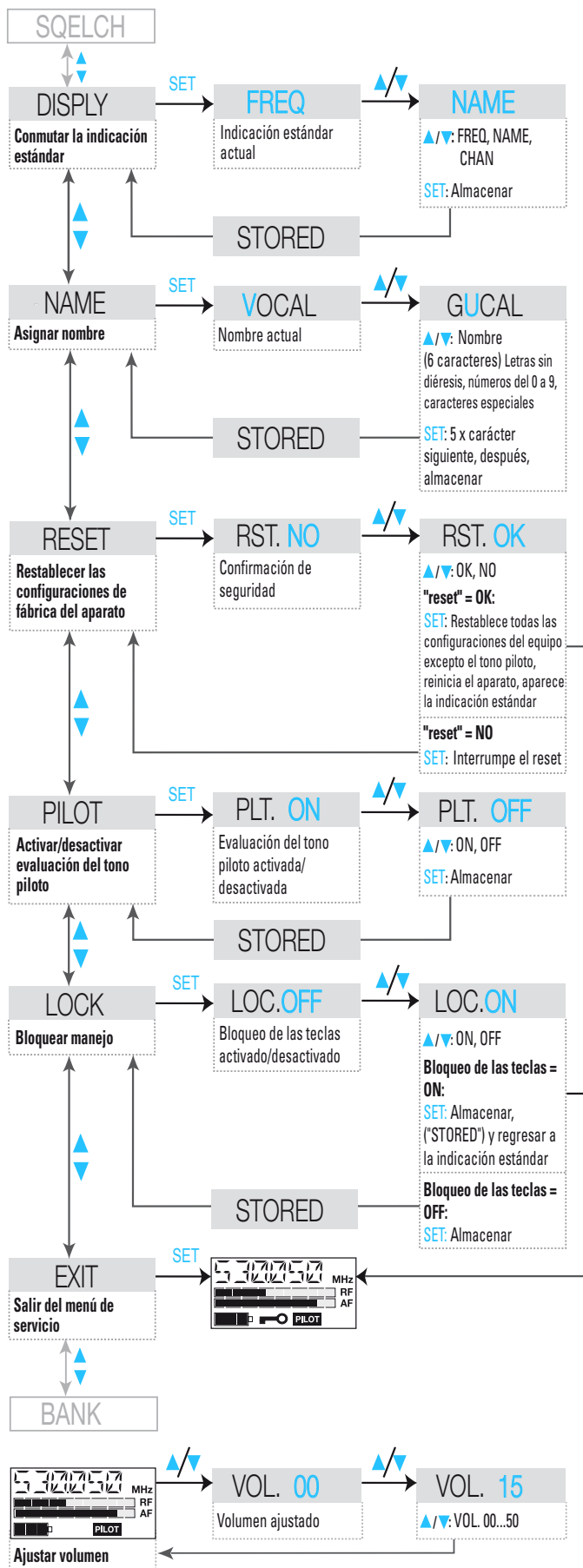
- ▶ Con la opción de menú "**EXIT**" se sale del menú de servicio y se regresa de nuevo a la indicación estándar.



Pulsando dentro del menú de servicio brevemente la tecla **ON/OFF**, se cancela la entrada (función ESC) y se vuelve sin modificación alguna a la indicación estándar con los últimos ajustes memorizados.

# El menú de servicio del receptor





# Indicaciones relativas a ajustes en el menú de servicio

## Seleccionar banco de canales – **BANK**

El receptor tiene nueve bancos de canales entre los cuales se puede conmutar en la opción de menú **"BANK"**. Los bancos de canales "1" a "8" tienen hasta 20 canales con una frecuencia previamente ajustada de fábrica (véase "El sistema de banco de canales" en la página 4). El banco de canales "U" (User Bank) tiene hasta 20 canales libres en los cuales puede seleccionar libremente y almacenar una frecuencia.

Al pasar de un banco de canales a otro, automáticamente se mostrará el canal más bajo. En caso de que durante el último scan de este banco de canales se haya encontrado una frecuencia parásita en el canal inferior (véase "Comprobar que los bancos de canales disponen de canales libres" en la página 22), el receptor mostrará el siguiente canal libre.

## Cambiar de canal – **CHAN**

En el punto de menú **"CHAN"** es posible conmutar dentro de un banco de canales entre los distintos canales. Observe en la selección de canales:

- Si el receptor trabaja con un transmisor de la serie ew 500 G2 en un mismo tramo de transmisión, tiene que ajustar el receptor y el transmisor al mismo canal.
- Después del scan de un banco de canales (véase "Comprobar que los bancos de canales disponen de canales libres" en la página 22) puede seleccionar en el receptor únicamente canales libres. Ajuste el receptor y el transmisor a uno de estos canales libres.

## Ajustar frecuencias para los canales del banco "U" – **TUNE**

La opción de menú **"TUNE"**, con la que puede seleccionar y almacenar frecuencias libremente en el banco de canales "U" (User Bank), es especialmente útil para ajustar rápidamente una frecuencia:

Si usted ha ajustado un banco de canales del "1" al "8" y selecciona la opción de menú **"TUNE"**, el receptor saltará automáticamente al canal 01 del banco de canales "U". En este caso, la pantalla visualizará brevemente el mensaje "U.01".





- ▶ Ajuste la frecuencia de transmisión o recepción deseada con la tecla basculante ▲/▼. La entrada se aplica inmediatamente. Usted puede modificar la frecuencia en pasos de 25 kHz por una amplitud de banda de 36 MHz. Véanse combinaciones de frecuencia adecuadas en la tabla de frecuencias adjunta.

## Comprobar que los bancos de canales disponen de canales libres – SCAN

Antes de utilizar uno o varios tramos de transmisión – dentro de la serie ew 500 G2, deberá comprobarse mediante la función de scan que los bancos de canales disponen de canales libres.

### Iniciar la comprobación y guardar los resultados

- ▶ Desconecte todos los transmisores de su equipo antes de iniciar el scan. De lo contrario, los canales utilizados por los transmisores conectados no se mostrarían como libres.
- ▶ Seleccione el banco de canales que quiere examinar con respecto a canales libres (véase “Seleccionar banco de canales” en la página 21).
- ▶ Seleccione el punto de menú “SCAN”.
- ▶ Seleccione “START” y confírmelo con la tecla SET. Tras el scan se visualizará el número de canales libres. Los canales que se encuentren averiados u ocupados quedarán bloqueados para la selección de canales después de ejecutar la función de guardar con la tecla SET.

### Desbloquear los canales bloqueados

- ▶ Seleccione primero el banco de canales cuyos canales bloqueados se deberán volver a desbloquear (véase “Seleccionar banco de canales” en la página 21).
- ▶ Seleccione el punto de menú “SCAN”.
- ▶ Seleccione “CLEAR” y confírmelo con la tecla SET. Ahora ya podrán volver a seleccionarse todos los canales de este banco.

## El funcionamiento multicanal

El receptor es apto para establecer junto con emisores de la serie ew 500 G2 unos tramos de transmisión para instalaciones multicanal. Utilice sólo los canales libres de un banco de canales para el funcionamiento multicanal.

Le recomendamos realizar un autoscán antes de poner en funcionamiento los tramos de transmisión.

- ▶ Seleccione un banco de canales en un receptor.
- ▶ Realice un scan en este banco de canales para comprobar que dispone de canales libres. En caso de que

el banco de canales no disponga de los suficientes canales libres, repita el proceso de scan con otro banco de canales.

- ▶ Transfiera el resultado del scan a todos los demás receptores y transmisores.

## Ajustar nivel de la salida de audio – AF OUT

En la opción de menú “AF OUT” ajuste el nivel de la salida de audio (AF OUT). Para ello, se encuentra a disposición un ajuste del nivel de ocho graduaciones. Ajuste el nivel de la salida de audio (AF OUT) al nivel de entrada del aparato conectado. Para un preajuste aproximativo pueden tomarse los siguientes valores indicativos:

- Entrada con nivel de línea: de 0 a  $\pm 8$  dB
- Entrada con nivel de micrófono: de  $-24$  a  $-6$  dB

## Ajustar umbral de supresión de ruidos – SQELCH

El receptor está equipado con un umbral de supresión de ruidos ajustable en la opción de menú “SQELCH”. El bloqueo suprime el ruido con el transmisor desconectado o si, en el receptor, ya no se dispone de una potencia de transmisión suficiente.

### Nota:

Antes de ajustar el umbral de supresión de ruidos, ajuste el volumen al mínimo en los amplificadores conectados.

Existen tres posibilidades de configuración:

- LO = bajo
- MID = medio
- HI = alto

Un valor más bajo (LO) reduce la supresión de ruidos; un valor más alto (HI), lo incrementa. Ajuste el umbral de supresión de ruidos de manera que el receptor no emita ruidos cuando el transmisor se encuentre apagado.

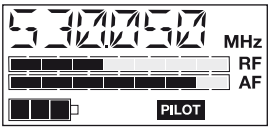
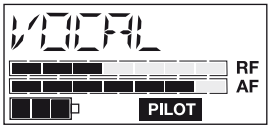
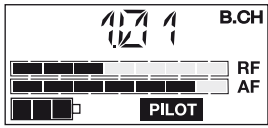
### Notas importantes:

Un valor del umbral de supresión de ruidos demasiado alto reduce el alcance del tramo de transmisión. Por lo tanto, ajuste el umbral de supresión de ruidos al mínimo valor necesario.

Al pulsar durante más de 3 segundos la tecla ▼ (DOWN) en la zona de introducción de datos de la opción de menú “SQELCH”, la supresión de ruidos se desactivará. Aparece la indicación “SQ.OFF”. Mientras no se reciba ninguna señal de radiofrecuencia, el receptor emitirá ruidos muy altos. Esta configuración se utiliza exclusivamente para fines de prueba.

## Modificar indicación estándar – **DISLPY**

Modifique la indicación estándar en la opción de menú “**DISPLY**”.

Indicación estándar seleccionable	Indicación en la pantalla
“ <b>FREQ</b> ”	
“ <b>NAME</b> ”	
“ <b>CHAN</b> ”	

## Introducir nombre – **NAME**

En la opción de menú “**NAME**” introduzca un nombre elegido libremente para el receptor. A menudo se utiliza el nombre del músico para el que se han realizado los ajustes.

El nombre puede visualizarse en la indicación estándar. Puede tener un máximo de 6 caracteres y se compone de:

- letras sin diéresis
- números del 0 al 9
- caracteres especiales y espacios

Siga los siguientes pasos para introducir el nombre:

Después de acceder a la zona de introducción de datos de la opción de menú, la primera posición de la pantalla parpadeará.

- ▶ Con la tecla basculante ▲/▼ puede elegir un carácter. Al pulsar la tecla brevemente, la pantalla mostrará el carácter anterior o el posterior. Si mantiene la tecla pulsada, la indicación va cambiando continuamente.
- ▶ Pulse la tecla **SET** para pasar a la siguiente posición y seleccione el próximo carácter.
- ▶ Una vez introducidos completamente los seis caracteres del nombre, guarde el nombre con la tecla **SET** y regrese al menú de servicio.

## Restablecer las configuraciones de fábrica del receptor – **RESET**

En la opción de menú “**RESET**” podrá restablecer los valores de fábrica en todos los emisores y receptores. Sólo se conserva el ajuste seleccionado del tono piloto. Después del reset se reinicia el receptor. A continuación vuelve a aparecer la indicación estándar.

## Activar/desactivar la evaluación del tono piloto – PILOT

En el punto de menú “PILOT” se conecta y desconecta la evaluación del tono piloto.

El tono piloto apoya a la función de supresión de ruidos (Squelch) del receptor. De este modo se evitan interferencias causadas por las señales de radio emitidas por otros aparatos. El tono piloto tiene una frecuencia inaudible que es transmitida por el transmisor y evaluada por el receptor.

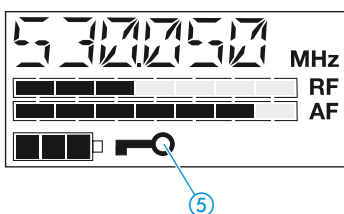
Los transmisores de la primera generación de la serie ew 500 no transmiten ningún tono piloto y los receptores de la primera generación no pueden evaluarla. Sin embargo, puede combinar el receptor con un emisor de la primera generación si observa los siguientes puntos:

- Transmisor de la 2ª generación y receptor de la 2ª generación:  
Active el tono piloto en ambos aparatos.
- Funcionamiento mixto (transmisor de la 1ª generación / receptor de la 2ª y viceversa):  
Desactive el tono piloto en el receptor y en el transmisor de la 2ª generación.

## Conexión/desconexión del bloqueo de teclas – LOCK

En la opción de menú “LOCK” podrá activar y desactivar el bloqueo de teclas.

De esta manera, se evita que durante el servicio el transmisor sea desactivado involuntariamente o que se realicen modificaciones accidentales. En la pantalla estándar aparece una llave ⑤ que indica que el bloqueo de teclas se encuentra activado.



Para anular el bloqueo de teclas, pulse primero la tecla SET. A continuación, seleccione con la tecla basculante ▲/▼ “LOC.OFF”. Después de confirmar su selección con SET, las teclas quedarán de nuevo desbloqueadas.

## Salir del menú de servicio – EXIT

Con la opción de menú “EXIT” se sale del menú de servicio y se regresa de nuevo a la indicación estándar.

# En caso de anomalías

## Lista de chequeo de anomalías

Fallo	Posible causa	Posible solución
No existe indicación de servicio	Pilas descargadas o batería vacía	Cambiar las pilas o cargar la batería
No existe señal de radio-frecuencia	El receptor y el transmisor no se encuentran en el mismo canal	Ajustar el mismo canal para el receptor y el transmisor
	Se ha superado el alcance del tramo de transmisión	Comprobar la configuración del umbral de supresión de ruidos o acortar la distancia entre la antena del receptor y el transmisor
Existe señal de radio-frecuencia, no existe señal acústica, la pantalla muestra la indicación "MUTE"	El transmisor ha sido conmutado a función muda ("MUTE")	Anular la supresión de ruidos (ver instrucciones para el uso del transmisor)
	El umbral de supresión de ruidos del receptor ajustado es demasiado alto	véase "Ajustar umbral de supresión de ruidos" en la página 23
	El transmisor no envía ningún tono piloto	Conectar la transmisión del tono piloto del transmisor o desconectar la evaluación del tono piloto en el receptor
La señal acústica contiene ruidos	La modulación del transmisor es demasiado baja	Modular correctamente el transmisor
	El nivel de salida del receptor es demasiado bajo	véase "Ajustar nivel de la salida de audio" en la página 23
La señal acústica está distorsionada	La modulación del transmisor es demasiado alta	Modular correctamente el transmisor
	El nivel de salida del receptor es demasiado alto	véase "Ajustar nivel de la salida de audio" en la página 23
No es posible acceder a un determinado canal	Durante el scan de un banco de canales se ha encontrado una señal de radiofrecuencia en este canal y éste ha sido bloqueado.	véase "Comprobar que los bancos de canales disponen de canales libres" en la página 22

Llame a su distribuidor local Sennheiser en caso de problemas con su sistema no descritos en la tabla o problemas que persistan tras haber seguido las propuestas de solución que aparecen en la tabla.

## Recomendaciones y sugerencias

### ... para una óptima recepción

- El alcance del transmisor depende de las condiciones locales. Puede ser de 10 a 150 metros. Siempre que sea posible, debe garantizarse la ausencia de obstáculos que impidan que las antenas de transmisión y las de recepción se detecten.
- Conserve la distancia mínima recomendada de 5 metros entre la antena del transmisor y la del receptor. De esta manera, se evita la sobremodulación de la señal de radiofrecuencia del receptor.

### ... para el servicio de una instalación multicanal

- En el funcionamiento multicanal sólo pueden utilizarse canales situados dentro de un mismo banco de canales. Todos los bancos de canales entre el "1" y el "8" contienen frecuencias preajustadas de fábrica que son compatibles entre sí. Véanse combinaciones de frecuencia alternativas en la tabla de frecuencias adjunta. Selecciónelas a través de la opción de menú "TUNE" en el banco de canales "U".
- Evite interferencias en los tramos de transmisión manteniendo la suficiente distancia entre los diversos transmisores. Los transmisores deberían mantener una distancia mínima de 20 cm.

## Mantenimiento y limpieza

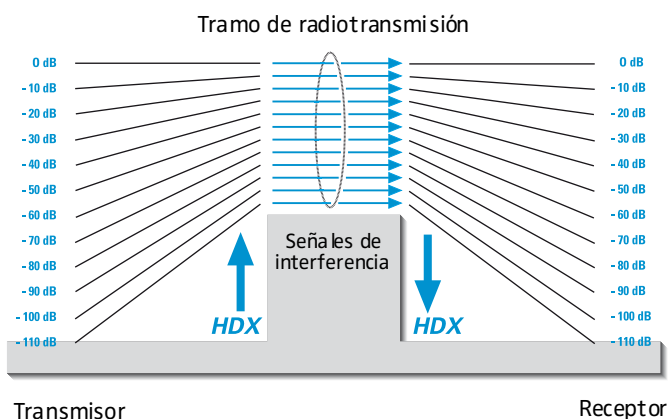
Limpie el receptor regularmente frotándolo con un paño ligeramente humedecido.

### Nota:

No utilice bajo ningún concepto disolventes o detergentes.

# También es importante conocer lo siguiente

## Supresión de ruidos/desparasitaje mediante HDX



Progreso que usted puede oír:

Esta gama de equipos está equipada con el sistema de supresión de ruidos y desparasitaje HDX de Sennheiser. HDX reduce las interferencias del campo de transmisión. Incrementa la distancia de tensión del ruido en la transmisión acústica inalámbrica en más de 110 dB. HDX es un proceso Compañer de banda ancha que comprime el nivel de audio en la parte transmisora en una proporción de 2:1 (referido en dB) y lo expande reflejándolo de forma exacta en la parte receptora.

HDX ha sido desarrollado para la técnica inalámbrica de alta calidad en escenarios y estudios y ha sido patentado por Sennheiser.

### Nota:

Sólo los transmisores y receptores que están ambos equipados con HDX funcionan conjuntamente a la perfección. Si no se dan estas circunstancias, la dinámica se ve drásticamente reducida y la transmisión suena llana y atenuada. HDX no puede desactivarse en los aparatos.

## Wireless, sistemas de transmisión inalámbricos

Libertad sobre el escenario, sin montañas de cables, sin tropiezos debido a cables molestos es lo que garantizan los equipos de transmisión inalámbricos (wireless). La transmisión radiofónica tiene lugar en la gama de frecuencias UHF. Y por buenas razones: en esta gama de frecuencias no interfieren las ondas superiores de fuentes

de alimentación, lámparas fluorescentes o refrigeradores, entre otros. Las ondas radiofónicas se propagan mejor que en las gamas de frecuencia ultracorta (UKW) o muy alta (VHF); la potencia de transmisión puede mantenerse a un nivel muy bajo, y algunas gamas UHF-están autorizadas por las correspondientes autoridades en todo el mundo para aplicaciones inalámbricas.

## Supresión de ruidos (Squelch)

### Supresión de ruidos del tono piloto

Los transmisores de la serie ew 500 G2 transmiten junto con la señal de audio un tono piloto. El receptor comprueba la existencia de esta señal de mano en su señal de recepción. En caso de que no haya ningún tono piloto, incluso en el caso de una señal de radiofrecuencia muy fuerte la salida de audio del receptor permanecerá en la función muda.

De este modo se evita que el receptor produzca ruidos debido a señales perturbadoras con el transmisor desconectado.

Para poder beneficiarse de esta función, la opción de tono piloto deberá encontrarse activada tanto en el transmisor como en el receptor. En el ajuste de fábrica del receptor, la función de tono piloto ya se encuentra activada.

### Supresión de ruidos de la intensidad de recepción

En función de la intensidad de la señal de radiofrecuencia recibida, la salida de audio del receptor se abrirá o conmutará a la función muda. El umbral de conmutación puede modificarse en el menú de servicio del receptor con la opción de menú "SQELCH" en tres niveles (LO, MID, HI).



# Datos técnicos

## Características de alta frecuencia

Tipo de modulación	Frecuencia modulada (FM) de banda ancha
Gamas de frecuencia	518–554, 626–662, 740–776, 786–822, 830–866 MHz
Frecuencias de recepción	8 bancos de canales con hasta 20 canales preajustados cada uno 1 banco de canales con hasta 20 canales de frecuencia variable (1440 frecuencias, regulables en pasos de 25 kHz)
Ancho de la banda de conmutación	36 MHz
Elevación nominal/Elevación de punta	$\pm 24$ kHz / $\pm 48$ kHz
Estabilidad de frecuencia	$\leq \pm 15$ ppm
Principio de recepción	Non-Diversity
Sensibilidad (con HDX, elevación de punta)	$< 2,5 \mu\text{V}$ para 52 dB <sub>A</sub> eff S/N
Selección del canal vecino	$\geq 70$ dB
Atenuación de la intermodulación	$\geq 70$ dB
Bloqueo	$\geq 80$ dB
Supresión de ruidos (Squelch)	4 niveles: OFF LO: 5 dB $\mu\text{V}$ MID: 15 dB $\mu\text{V}$ HI: 25 dB $\mu\text{V}$

## Características de baja frecuencia

Sistema Comander	Sennheiser HDX
Gama de transmisión de baja frecuencia	40–18.000 Hz
Separación señal/ruido (1 mV, elevación de punta)	$\geq 115$ dB(A)
Coefficiente de distorsión no lineal (con elevación nominal, 1 kHz)	$\leq 0,9$ %
Tensión de salida (con elevación de punta 1 kHzNF)	Conjuntor hembra de 3,5 mm, simétrico: +17 dB <sub>u</sub>

## Equipo completo

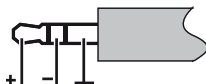
Gama de temperaturas	desde $-10$ °C hasta $+55$ °C
Alimentación eléctrica	2 pilas tipo R6 de 1,5 V
Consumo de corriente	aprox. 150 mA
Potencia absorbida con el receptor apagado	$\leq 250$ $\mu\text{A}$
Tiempo de servicio (con pilas)	8–12 horas (en función del volumen)
Tiempo de servicio (con batería recargable BA 2015)	8–12 horas (en función del volumen)
Dimensiones [mm]	82 x 64 x 24
Peso (incluido pilas)	aprox. 158 g

## Distribución de conectores

Conjuntor macho de 3,5 mm,  
asimétrico



Conjuntor macho de 3,5 mm,  
simétrico



## Accesorios

- BA 2015**      Batería
- L 2015**      Cargador para batería BA 2015
- DC 2**        Adaptador CC para alimentación externa de 12 V CC en lugar de las dos pilas (tipo R6)

# Declaración del fabricante

## Declaración de garantía

El periodo de garantía para este producto es de 24 meses desde la fecha de compra. Quedan excluidos los accesorios adjuntos al producto, acumuladores y baterías dado que, debido a sus características, la vida útil de dichos productos es mucho más corta y, en determinados casos, depende concretamente de la intensidad de utilización. El periodo de garantía comienza a partir de la fecha de compra. Por eso le recomendamos que guarde el recibo como prueba de compra. Sin dicha prueba, que será verificada por el respectivo concesionario Sennheiser, cualquier reparación que sea necesaria será efectuada contra factura.

Según determine el fabricante, las prestaciones de garantía consistirán en la eliminación gratuita de defectos de materiales o fabricación, por medio de reparación, sustitución de piezas, o bien en la sustitución del aparato completo. La garantía no tendrá validez en caso de defectos ocasionados por un uso inadecuado (tales como manejo incorrecto daños mecánicos, tensión de servicio equivocada), desgaste, o bien efectos de fuerza mayor, y desperfectos ya detectados en el momento de adquirir el producto. La garantía carecerá de validez si el defecto se debe a modificaciones y reparaciones hechas en el producto por personas o talleres no autorizados.

En caso de reclamación sírvase remitir el aparato incluyendo los accesorios y la factura al con-cesionario Sennheiser encargado de su zona. A fin de evitar daños durante el transporte se aconseja emplear el envase original. Las pretensiones legales por defectos y emanadas del contrato de compraventa frente al vendedor, no quedan limitadas por esta garantía.

La garantía esta disponible en todos los países a excepción de EE.UU., siempre que la legislación nacional aplicable no sea contraria a nuestras determinaciones de garantía.

## Declaración de Conformidad

CE 0682

Este equipo cumple tanto los requisitos esenciales como otras disposiciones de las Directivas 1999/5/CE y 89/336/CE. Si desea leer el declaración, visite la página [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

!Anterior a la puesta en funcionamiento deberán observarse las correspondientes ordenanzas nacionales!

## Baterías y pilas



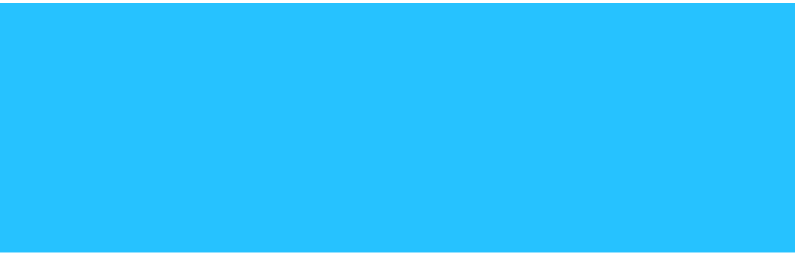
Las baterías y pilas adjuntas son reciclables. Deposite las baterías en un contenedor especial para pilas o en un establecimiento especializado. Elimine sólo baterías vacías con el fin de contribuir a la protección del medioambiente.

## WEEE Declaración



Su producto Sennheiser ha sido diseñado y fabricado con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados. Este símbolo indica que los aparatos eléctricos y electrónicos, al final de su vida útil, deben eliminarse aparte de los residuos domésticos y reciclarse.

Lleve este aparato al punto de recogida de su municipio o a un centro de reciclaje. Por favor, contribuya usted también a la conservación del medio ambiente en que vivimos



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
30900 Wedemark, Germany  
Phone +49 (5130) 600 0  
Fax +49 (5130) 600 300  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)