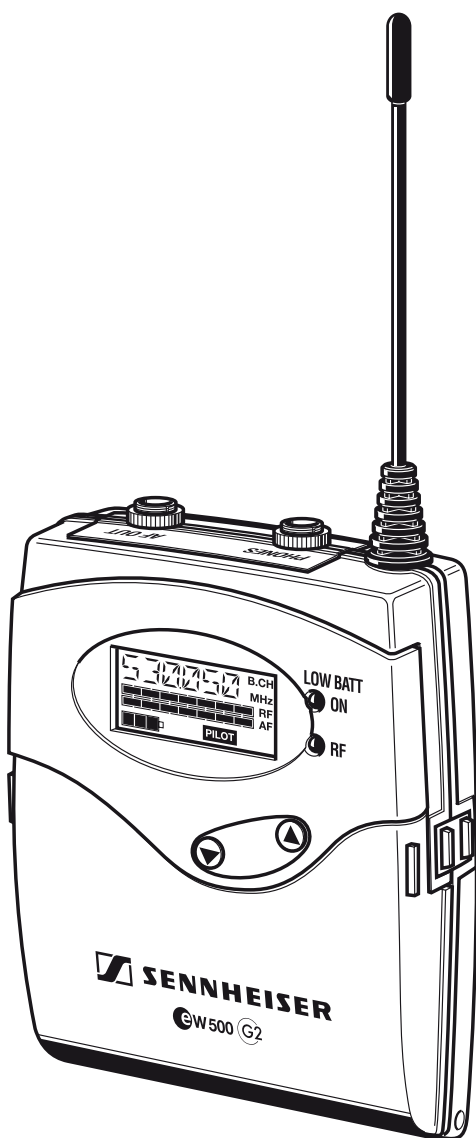


EK 500 G2

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 HDX	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 Betriebsicherheit 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

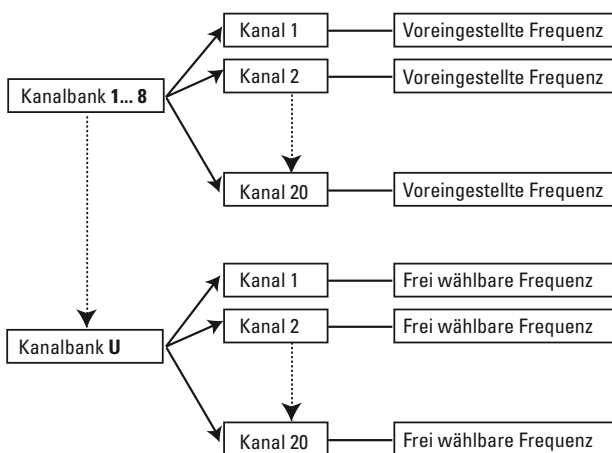
- optimierter PLL-Synthesizer- und Mikroprozessor-Technik,
- des Rauschunterdrückungsverfahrens HDX,
- der Pilotton-Übertragung für sichere Squelch-Funktion
- und der Suchfunktion für freie Übertragungskanäle.

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:

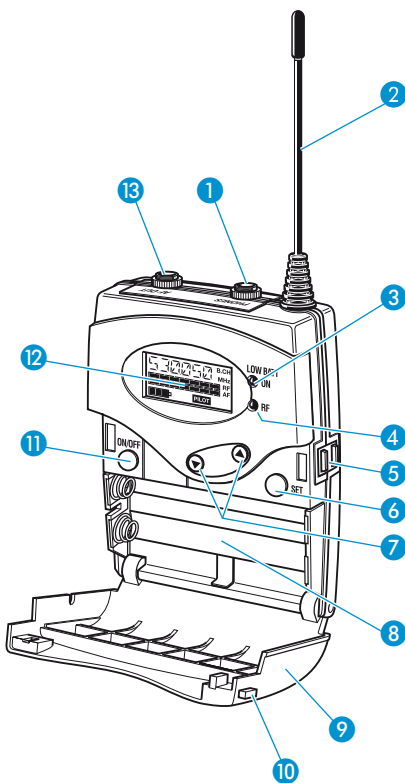
Empfänger	Sender (separat zu bestellen)	Einsatzbereich
 <p>EK 500 G2</p>	SK 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> • Theater • Moderation • Sport (Aerobic) • Gesang • Musikinstrumente drahtlos betreiben • an einer Kamera
	SKM 500 G2 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprache • Gesang • Moderation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

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

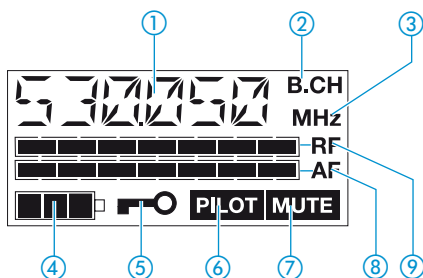
Die Bedienelemente



- 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



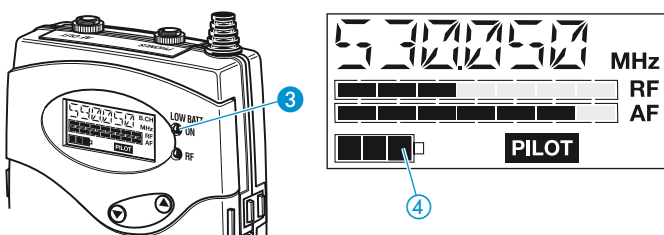
- ① Alphanumerische Anzeige
- ② Symbol für Anzeige der Kanalbank und -nummer „B.CH“
- ③ Symbol für Anzeige der Frequenz „MHz“
- ④ Vierstufige Anzeige des Batteriezustands
- ⑤ Symbol für eingeschaltete Tastensperre
- ⑥ Anzeige „PILOT“ (Pilotton-Auswertung ist eingeschaltet)
- ⑦ Anzeige „MUTE“ (Audio-Ausgang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

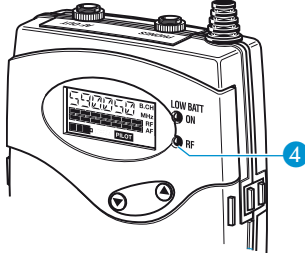
Rote LED blinkt: Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (LOW BAT)!

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

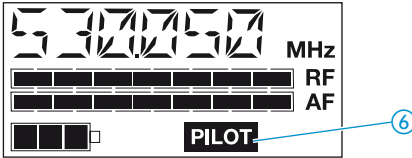
Funksignal-Anzeige

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

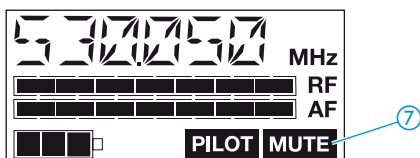
Das Display bleibt nach einem Tastendruck ca. 15 Sekunden hinterleuchtet.

Fernanzeigen eines ew 500 G2-Senders

MUTE-Anzeige

Die Anzeige „MUTE“ ⑦ erscheint, wenn:

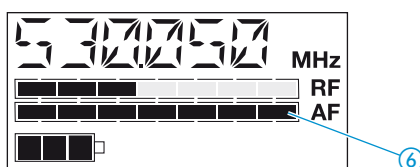
- das Funksignal des empfangenen Senders zu schwach ist,
- der empfangene Sender stummgeschaltet wurde (bei eingeschalteter Pilotton-Übertragung bzw. Pilotton-Auswertung).



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.

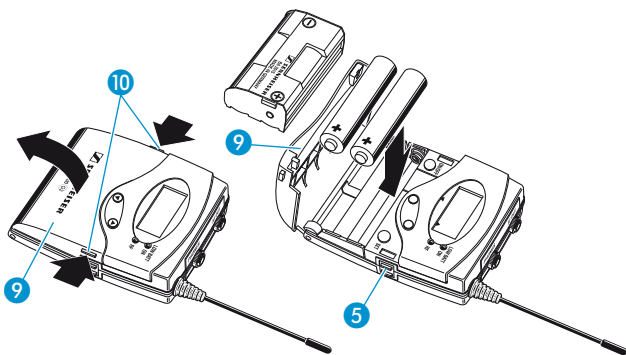


Inbetriebnahme

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

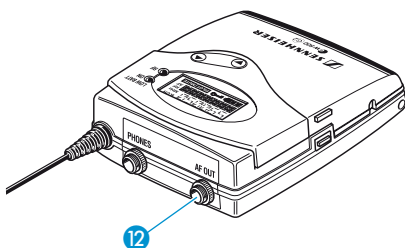
Ausschaltsschwellen am Betriebszeitende werden entsprechend korrigiert. Akku-Einzelzellen werden wegen des fehlenden Sensors nicht als Akkus erkannt.

- 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).

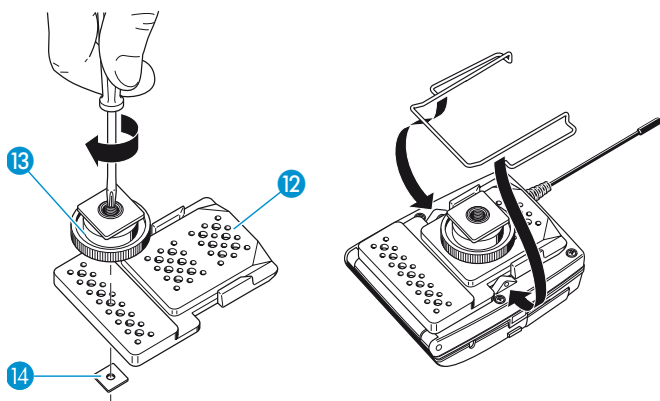
Empfänger an der Kamera befestigen

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.

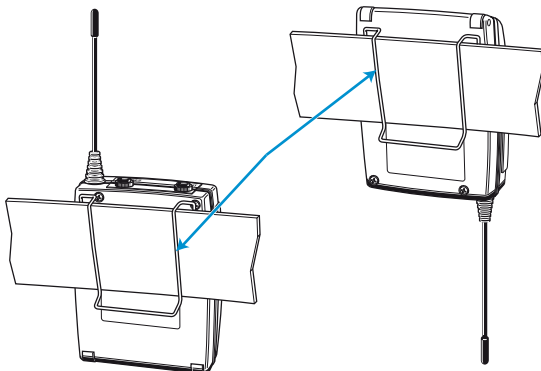
- ▶ Entfernen Sie den Gürtelclip.
- ▶ Legen Sie die Lochplatte 12 auf die Rückseite des Empfängers.



- ▶ 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

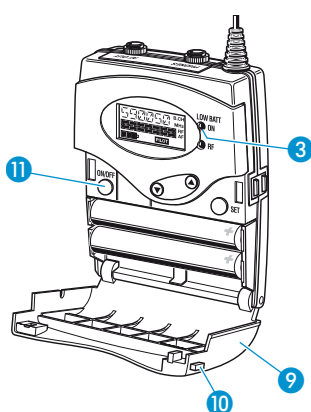
Empfänger ein-/ausschalten

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.

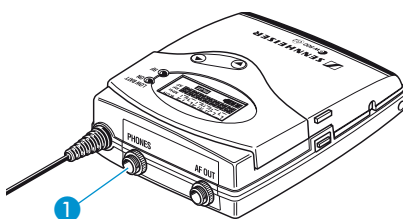
- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten **10** und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **9** auf.



- ▶ 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 (▲/▼)

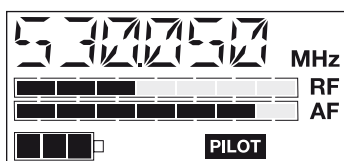
Übersicht über die Menüpunkte

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

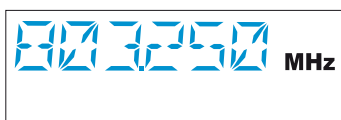
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**. So gelangen Sie von der Standardanzeige ins Bedienmenü. Der Menüpunkt, der zuletzt benutzt wurde, wird blinkend angezeigt.

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.



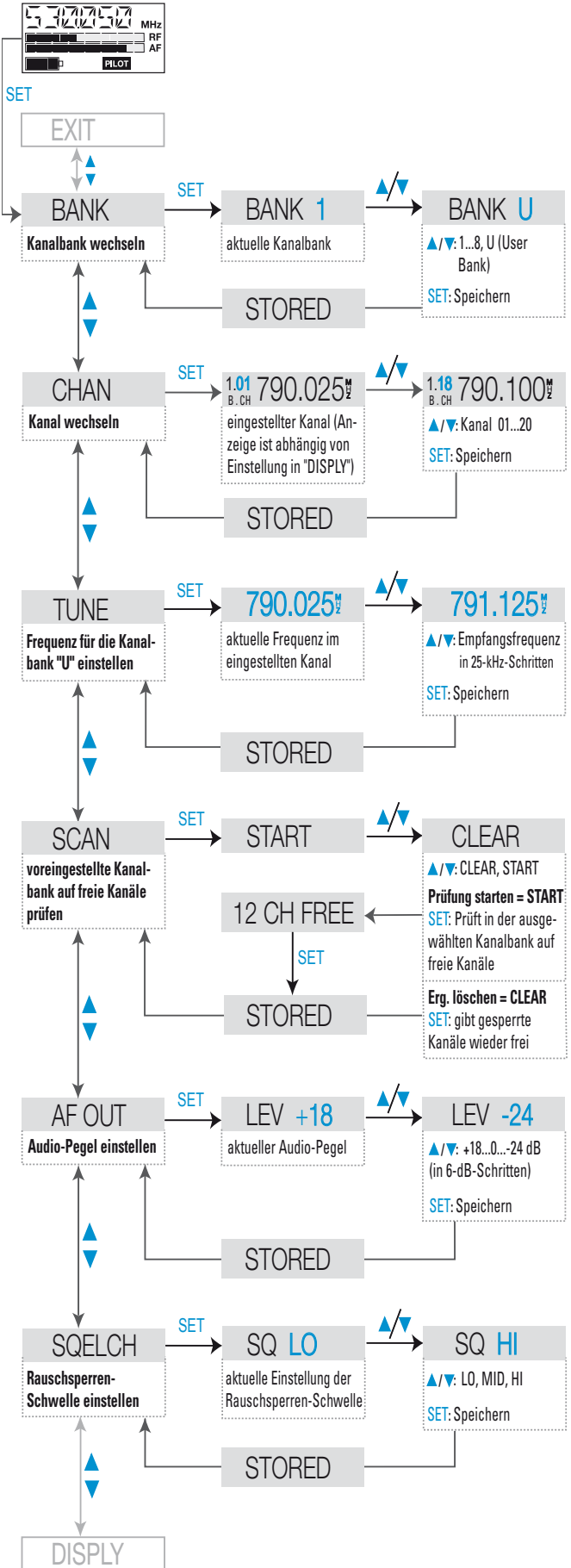
Bedienmenü verlassen

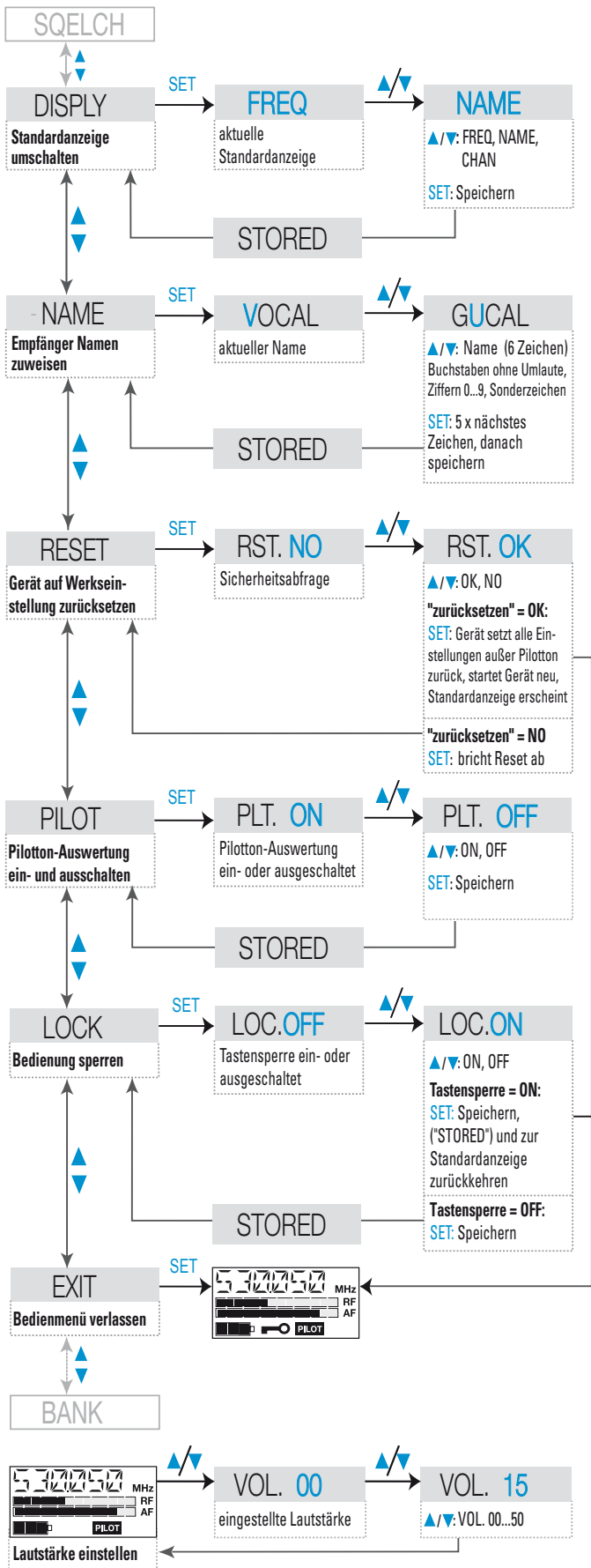
- ▶ Mit dem Menüpunkt „**EXIT**“ verlassen Sie das Bedienmenü und kehren zur Standardanzeige zurück.



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 Übertragungsstrecke 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 Frequenztabelle 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.

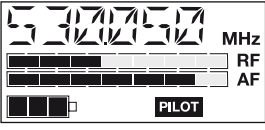
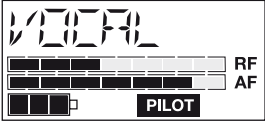
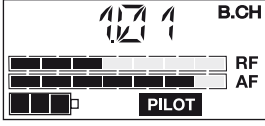
Wichtige Hinweise:

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 – **DISLPY**

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

Wählbare Standardanzeige	Anzeige im Display
„FREQ“	
„NAME“	
„CHAN“	

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.

Pilotton-Auswertung ein-/ausschalten – PILOT

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

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

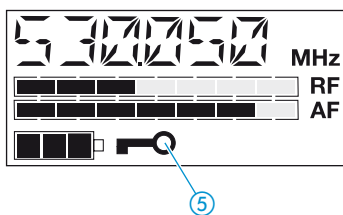
Die Sender der ersten Generation der ew 500-Serie übertragen keinen Pilotton und die Empfänger der ersten Generation können den Pilotton nicht auswerten. Sie können den Empfänger dennoch mit einem Sender der ersten Generation kombinieren, wenn Sie folgende Punkte beachten:

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

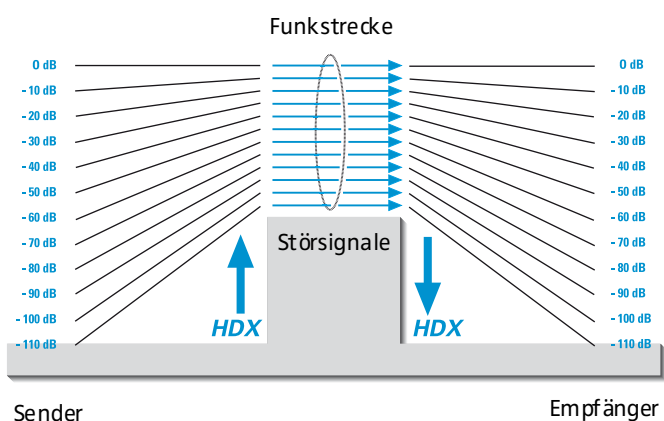
Reinigen Sie den Empfänger von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch.

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	± 24 kHz / ± 48 kHz
Frequenzstabilität	$\leq \pm 15$ ppm
Empfängerprinzip	Non-Diversity
Empfindlichkeit (mit HDX, Spitzenhub)	$< 2,5 \mu\text{V}$ für 52 dB _A eff S/N
Nachbarkanalselektion	≥ 70 dB
Intermodulationsdämpfung	≥ 70 dB
Blocking	≥ 80 dB
Rauschsperr (Squelch)	4 Stufen: OFF LO: 5 dB μV MID: 15 dB μV HI: 25 dB μV

Niederfrequenzeigenschaften

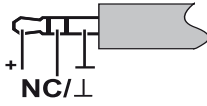
Kompandersystem	Sennheiser HDX
NF-Übertragungsbereich	40–18.000 Hz
Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)	≥ 115 dB(A)
Klirrfaktor (bei Nennhub, 1 kHz)	$\leq 0,9$ %
NF-Ausgangsspannung (bei Spitzenhub 1 kHz NF)	3,5-mm-Klinkenbuchse, symmetrisch: +17 dB _u

Gesamtgerät

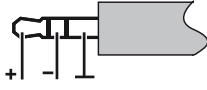
Temperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Spannungsversorgung	2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V
Stromaufnahme	ca. 150 mA
Stromaufnahme bei ausgeschaltetem Empfänger	$\leq 250 \mu\text{A}$
Betriebszeit (mit Batterien)	8–12 h (abhängig von der Lautstärke)
Betriebszeit (mit Akkupack BA 2015)	8–12 h (abhängig von 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-Konformitäts- erklärung

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 zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!

Akkus und Batterien



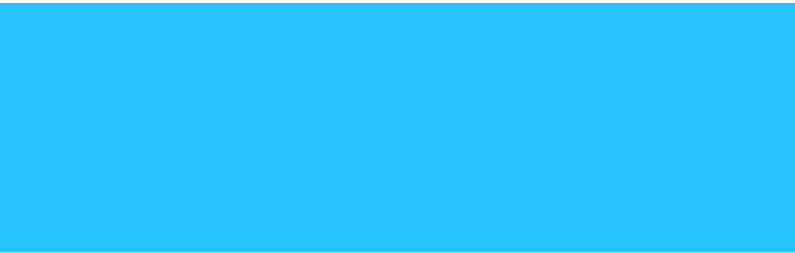
Die mitgelieferten Akkus oder Batterien sind recyclingfähig. Bitte entsorgen Sie die Akkus über den Batteriecontainer oder den Fachhandel. Entsorgen Sie nur leere Batterien oder Akkus, um den Umweltschutz zu gewährleisten.

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