



2000 IEM Serie

Bedienungsanleitung

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

SENNHEISER

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany, www.sennheiser.com
2000 IEM Serie - v1.0



Produktinformationen



- [Übersicht der Produkte der Serie 2000 IEM >> Produkte der Serie 2000 IEM](#)
- [Zubehör für die Produkte der Serie 2000 IEM >> Zubehör](#)
- [Informationen zum Kanalbanksystem der Serie 2000 IEM >> Das Kanalbanksystem](#)



Produkte der Serie 2000 IEM

Stereo-Diversity-Empfänger EK 2000 IEM



Leichter, robuster Taschensender mit für Bass-Gitarren optimiertem NF-Frequenzgang. Bis zu 6 x 64 frei durchstimmbare Kanäle. Einfache Sender-Empfänger-Synchronisation per Knopfdruck. Ganzmetallgehäuse.

2-Kanal-/Stereo-Sender SR 2000 IEM



Robust, zuverlässig und flexibel - kurz: professionell. Mit dem SR 2000 IEM stehen 26 Kanalbänke mit bis zu 32 Kanälen zur Verfügung. In sechs der Kanalbänke sind die Kanäle frei programmierbar. Drei schaltbare HF-Ausgangsleistungen (10, 30, 50 mW - in der US-Version zusätzlich: 100 mW) sorgen für maximale künstlerische und technische Freiheit.



2-Kanal-/Stereo-Sender SR 2050 IEM



Robuster Rack-Doppelsender für Wireless Monitoring. Bis zu 6 x 32 frei durchstimmbare Kanäle. Verschiedene HF-Ausgangsleistungen schaltbar. Fernsteuerbar über „Wireless Systems Manager“.



Zubehör

Ohrhörer

IE 40 PRO

IE 40 PRO BLACK - Artikelnr. 507481



IE 40 PRO CLEAR - Artikelnr. 507482





IE 400 PRO

IE 400 PRO SMOKY BLACK - Artikelnr. 507483



IE 400 PRO CLEAR - Artikelnr. 507484





IE 500 PRO

IE 500 PRO SMOKY BLACK - Artikelnr. 507479



IE 500 PRO CLEAR - Artikelnr. 507480





IE 4

Artikelnr. 500432





Akku und Ladegerät

Akku BA 2015

Der Akku BA 2015 ist zum Betreiben der Handsender, Taschensender und Taschenempfänger der Serie 2000 IEM vorgesehen.



Artikelnr. 009950

Ladegerät L 2015

Im Ladegerät L 2015 mit zwei Ladeschächten kann der Akku BA 2015 einzeln oder eingesetzt im Taschensender/Taschenempfänger geladen werden.



Artikelnr. 009828



Zubehör für die Rackmontage

Antennen-Frontmontageset GA 3030 AM

Antennenmount. Legt die Antennenanschlüsse der Empfänger EM 3031, EM 3032 und EM 3532 und der Sender SR 3054 und SR 3056 an die Rackfront.





Antennen

Antenna Combiner AC 3200-II

Aktiver 8-Kanal-Antennencombiner für große drahtlose Monitorsysteme. Bündelt bis zu 8 Eingangssignale mit max. 100 mW pro Kanal auf eine Antenne. Unterdrückt effektiv Intermodulationen; gewährleistet über LEDs einen schnellen Überblick über alle Eingangskanäle.



Zirkumpolarisierte Breitband-Antenne A 5000-CP

Die zirkular polarisierte Wendelantenne A 5000-CP besitzt hervorragende HF-Eigenschaften für den Einsatz im UHF-Bereich und kann sowohl als Sende- wie auch als Empfangsantenne eingesetzt werden. Die Antenne minimiert Signalstärke-Schwankungen und unterdrückt Störungen durch Mehrwegeausbreitung fast vollständig. Darüber hinaus liegt der Gewinn dieser Antenne im gesamten UHF-Bereich über dem herkömmlicher Antennen.

Da die A 5000-CP sehr breitbandig ist, kann sie im kompletten UHF-Bereich von 450 – 960 MHz eingesetzt werden. Sie eignet sich sowohl für drahtlose Mikrofonsysteme wie auch für Wireless Monitor Systeme. Die A5000-CP schafft die Flexibilität, die beim Aufbau komplexer HF-Systeme benötigt wird.



Breitband-Richtantenne A 2003-UHF

Passive Richtantenne. Sende- und Empfangsantenne.

Bereich: 450 - 960 MHz

Öffnungswinkel: ca. 100 Grad

Vor-/Rückverhältnis: =14 dB





Breitband Rundstrahl-Antenne A 1031

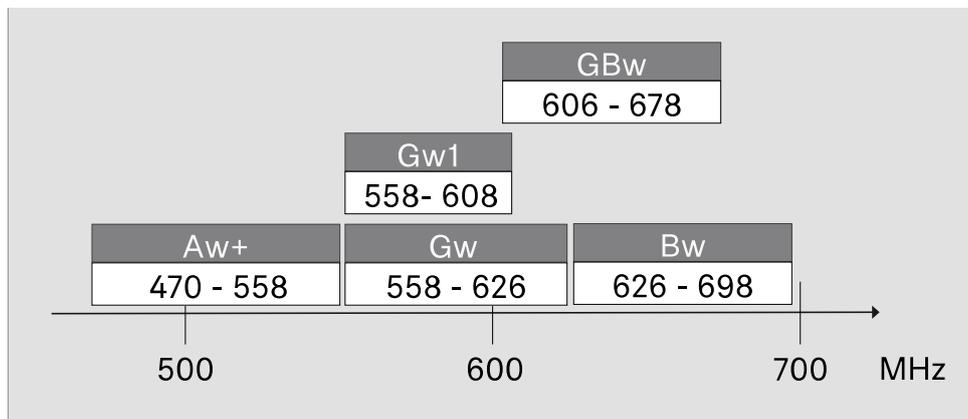
Passive Rundstrahlantenne. Sende- und Empfangsantenne.
Einsetzbar im Frequenzbereich 450-960 MHz.



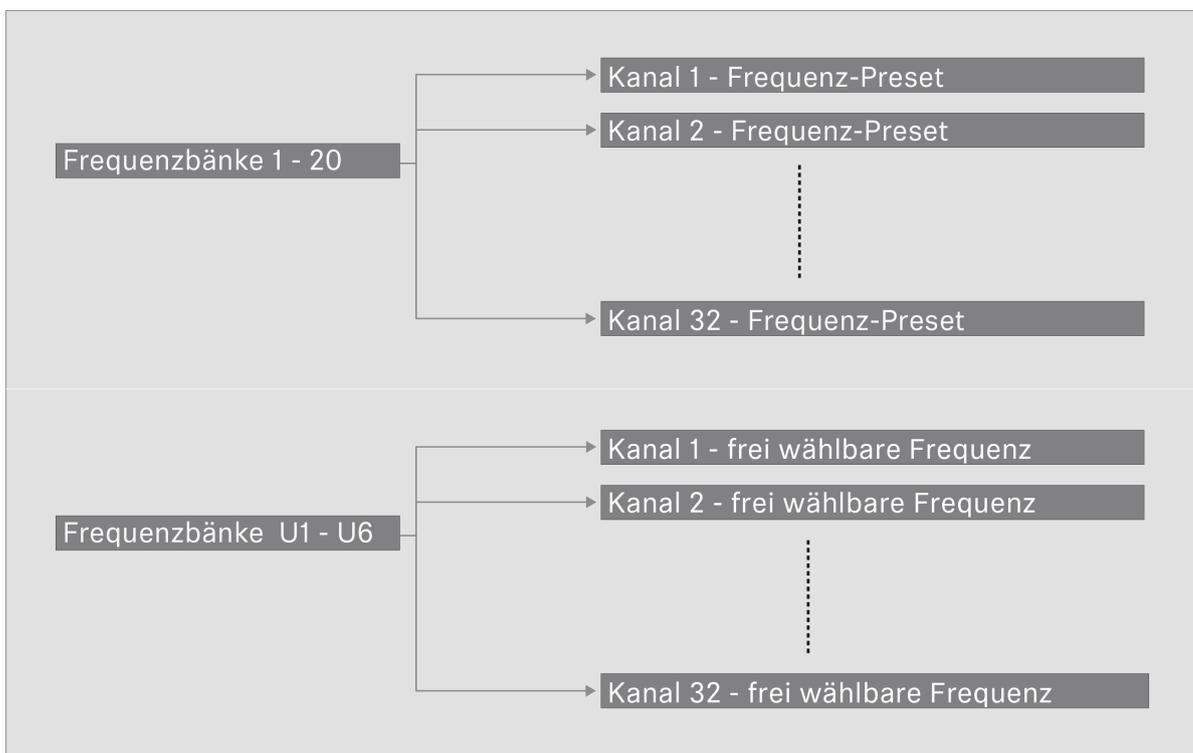


Das Kanalbanksystem

Für die Übertragung stehen im UHF-Band 5 Frequenzbereiche mit je bis zu 3000 Frequenzen zur Verfügung. Die Sender sind in folgenden Frequenzbereichs-Varianten erhältlich:



Jeder Frequenzbereich hat 26 Kanalbänke mit jeweils bis zu 32 Kanälen:





Geräte der Serie 2000 IEM installieren



In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Installation und zum Anschließen der Geräte der Serie 2000 IEM.

- Diversity Empfänger EK 2000 IEM >> EK 2000 IEM installieren
- 2 Kanal-/Stereo-Sender SR 2000/2050 IEM >> SR 2000 IEM / SR 2050 IEM installieren
- Aktiver 8-Kanal-Antennencombiner AC 3200-II >> AC 3200-II installieren



Informationen zur Bedienung der Produkte finden Sie unter Geräte der Serie 2000 IEM bedienen

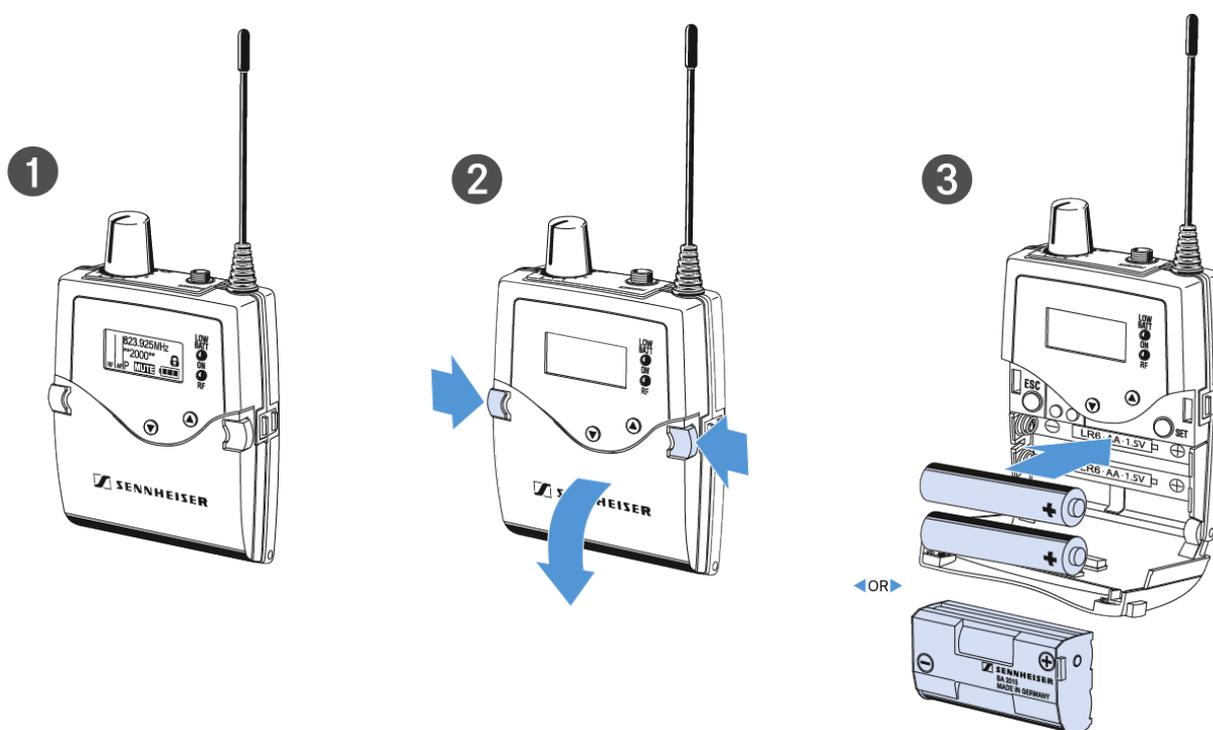


EK 2000 IEM installieren

Batterien/Akkus einsetzen und entnehmen

Sie können den Diversity-Empfänger entweder mit Batterien (Typ Mignon AA, 1,5 V) oder mit dem wiederaufladbaren Sennheiser Akku BA 2015 betreiben.

- ▷ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs auf.
- ▷ Setzen Sie die Batterien oder den Akku wie in der Abbildung dargestellt ein. Achten Sie auf die Polarität.



- ▷ Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung rastet hörbar ein.

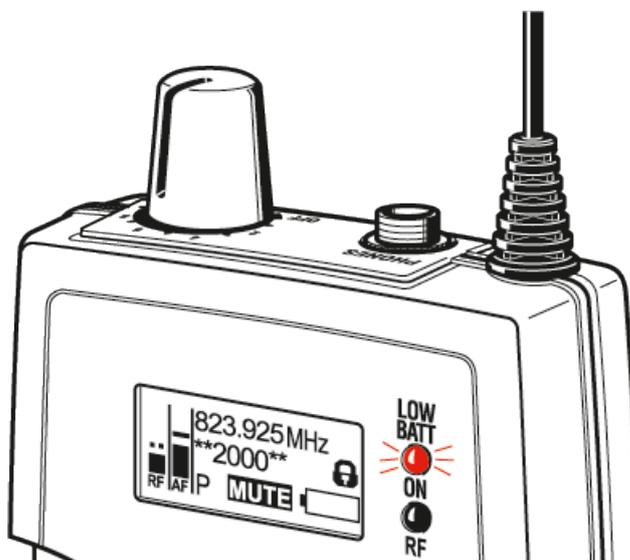


Batteriezustand

Ladezustand der Batterien:

	100 %	> 8 h
	70 %	4 - 6 h
	30 %	2 - 3 h
LOW BATT 		...

Kritischer Ladezustand (LOW BATT):





Einen Ohrhörer an den EK 2000 IEM anschließen

VORSICHT

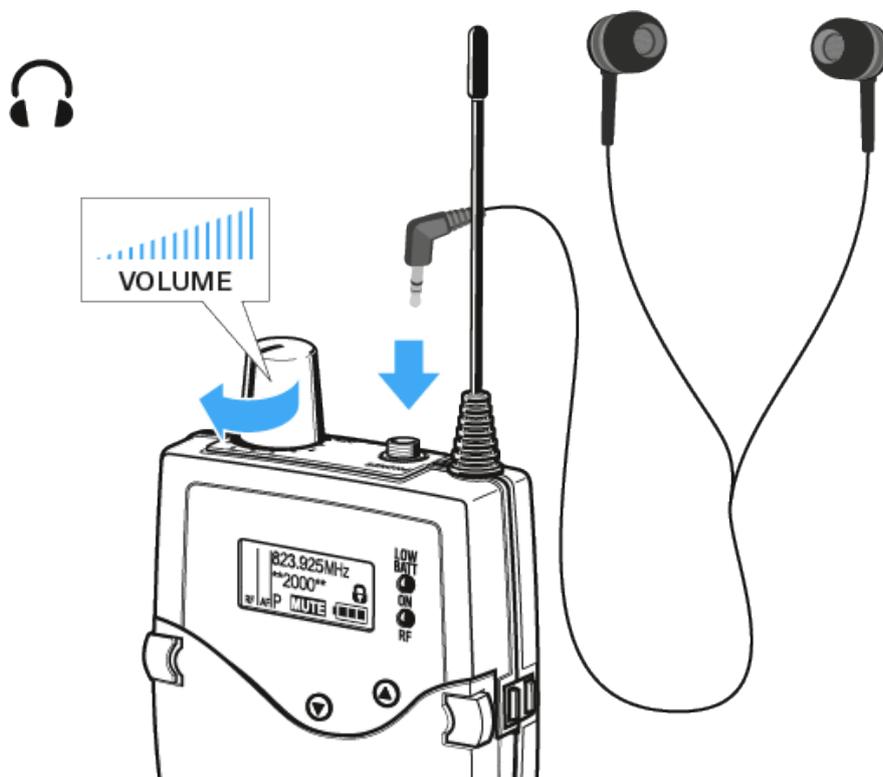
Gefahr durch hohe Lautstärke!

Zu hohe Lautstärke kann Ihr Gehör schädigen.

- ▷ Drehen Sie die Lautstärke des Kopfhörerausgangs herunter, bevor Sie den Kopfhörer aufsetzen.

Um einen Ohrhörer an den Empfänger anzuschließen:

- ▷ Schließen Sie den 3,5 mm Klinkenstecker des Kabels wie in der Abbildung dargestellt an die Buchse **PHONES** des Empfängers an.



Der Masseanschluss des Ohrhörerka-
bels dient als Antenne für den zweiten Diversity-Zweig.



Diversity-Empfänger an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip können Sie den Diversity-Empfänger z. B. am Hosenbund oder an einem Gitarrengurt befestigen.

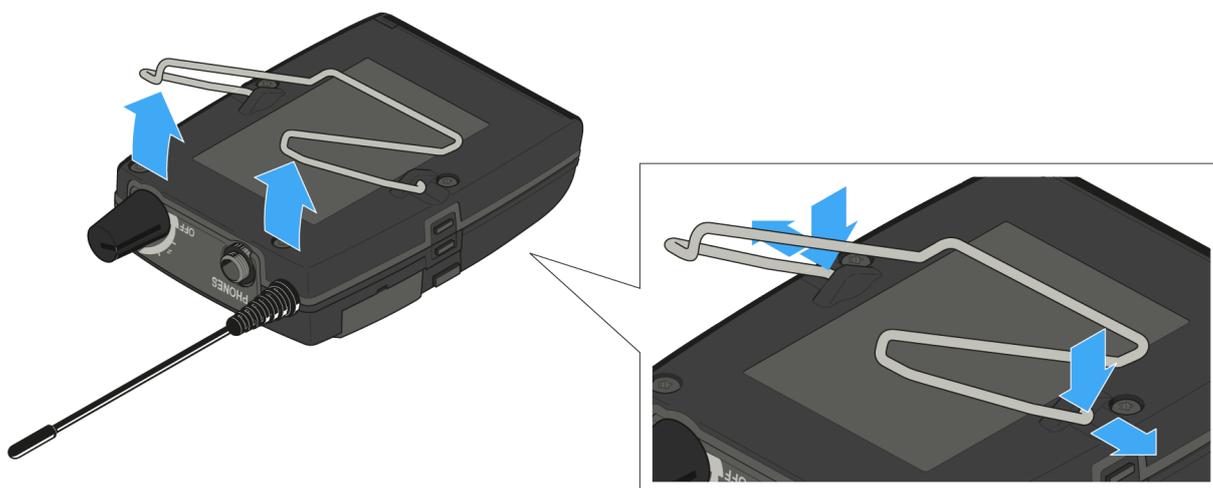
Sie können den Diversity-Empfänger auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Nehmen Sie dazu den Gürtelclip heraus und setzen Sie ihn um 180° gedreht wieder ein.



Der Gürtelclip ist gesichert, sodass er nicht versehentlich herausrutschen kann.

Um den Gürtelclip zu lösen:

- ▷ Heben Sie den Gürtelclip an, wie in der Abbildung gezeigt.



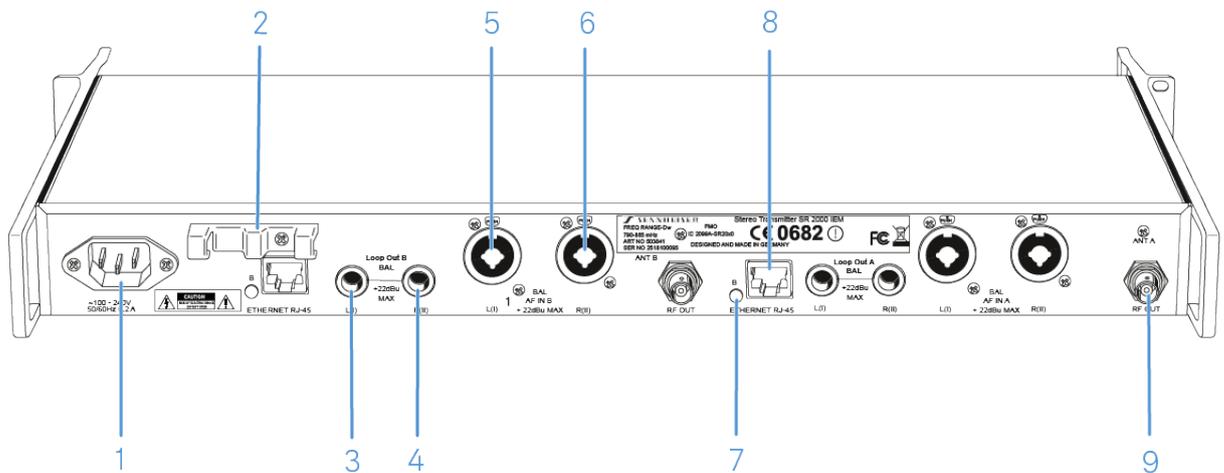


- ▷ Drücken Sie zunächst eine Seite des Clips an der Verankerung nach unten und ziehen Sie ihn aus dem Gehäuse.
- ▷ Verfahren Sie für die andere Seite in der gleichen Weise.



SR 2000 IEM / SR 2050 IEM installieren

Anschlüsse auf der Geräterückseite



- 1** Netzbuchse
- 2** Zugentlastung für das Anschlusskabel des Steckernetzteils
siehe SR 2000 IEM / SR 2050 IEM mit dem Stromnetz verbinden/vom Stromnetz trennen
- 3** 6,3-mm Klinkenbuchse **LOOP OUT BAL L(I)**
 - Audioausgang, links
 - siehe Audiosignale durchschleifen
- 4** 6,3-mm Klinkenbuchse **LOOP OUT BAL R(II)**
 - Audioausgang, rechts
 - siehe Audiosignale durchschleifen
- 5** XLR-3/6,3-mm-Klinke-Kombibuchse **BAL AF IN L(I)**
 - Audioeingang, links
 - siehe Audiosignale anschließen
- 6** XLR-3/6,3-mm-Klinke-Kombibuchse **BAL AF IN R(II)**
 - Audioeingang, rechts
 - siehe Audiosignale anschließen
- 7** LED (gelb) für Netzwerkaktivität*
- 8** LAN-Anschlussbuchse (**ETHERNET RJ 45**)
 - siehe Ein Datennetzwerk herstellen
- 9** BNC Buchse **RF OUT**
 - Antennenausgang mit Fernspeiseeingang
 - siehe Antennen anschließen



SR 2000 IEM / SR 2050 IEM mit dem Stromnetz verbinden/vom Stromnetz trennen

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil. Es ist auf Ihren Empfänger abgestimmt und gewährleistet einen sicheren Betrieb.

⚠ ACHTUNG

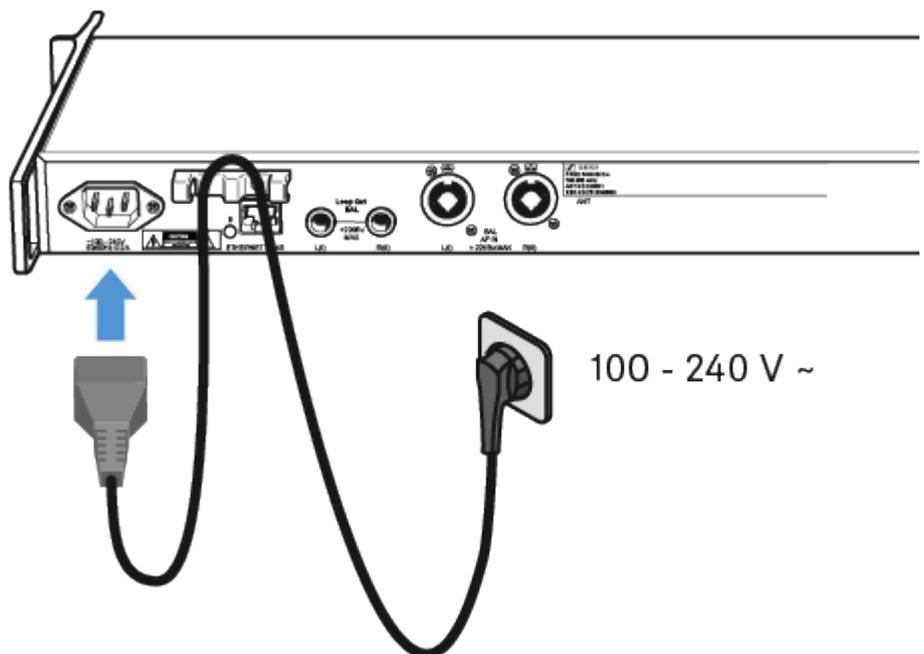
Gefahr durch elektrischen Strom!

Wenn Sie den Sender an eine ungeeignete Spannungsversorgung anschließen, kann er beschädigt werden.

- ▷ Schließen Sie den Sender mit dem mitgelieferten Netzkabel an das Stromnetz (100 bis 240 V AC, 50 oder 60 Hz) an.
- ▷ Stellen Sie sicher – insbesondere, wenn Sie Mehrfachsteckdosen oder Verlängerungskabel verwenden – dass der Sender stets an den Schutzleiter angeschlossen ist.

Um den Sender SR 2000 IEM / SR 2050 IEM mit dem Stromnetz zu verbinden:

- ▷ Führen Sie das Netzkabel durch die Zugentlastung.
- ▷ Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse.
- ▷ Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose.





Um den Sender SR 2000 IEM / SR 2050 IEM vollständig vom Stromnetz zu trennen:

- ▷ Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.
- ▷ Ziehen Sie den Stecker des Steckernetzteils aus der Buchse.

Ein Datennetzwerk herstellen

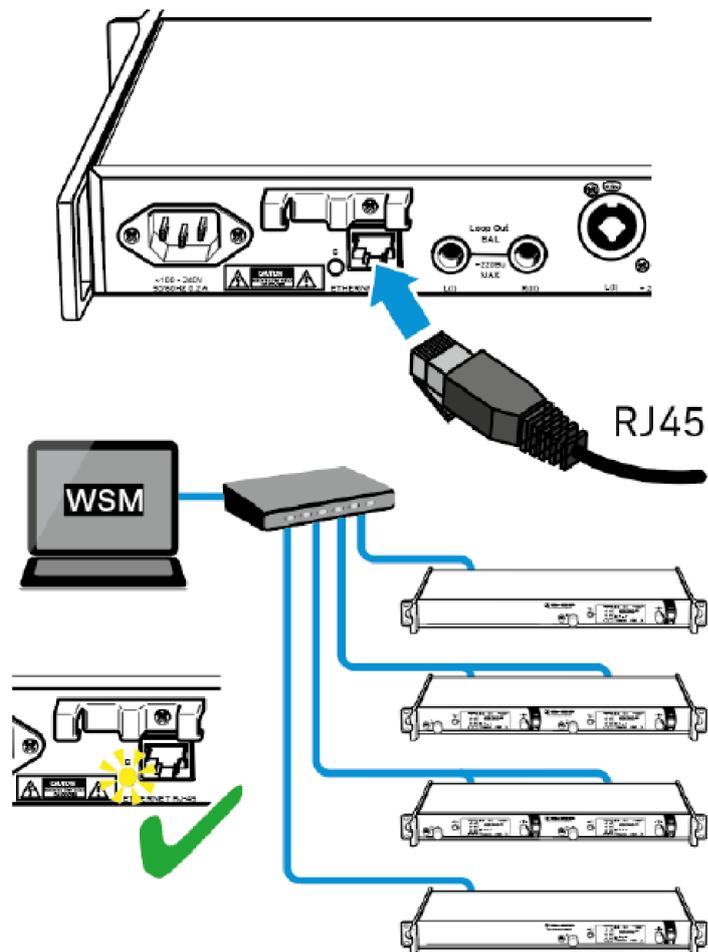
Sie können einen oder mehrere SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Sender über eine Netzwerkverbindung mithilfe der Software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) überwachen und steuern.



Ein automatisches Frequenzsetup über Netzwerk lässt sich auch ohne die Software WSM durchführen. Siehe Menüpunkt Easy Setup.

Um den SR 2000 IEM / SR 2050 IEM mit einem Netzwerk zu verbinden:

- ▷ Schließen Sie ein Netzkabel mit RJ-45-Stecker an die Buchse **Ethernet** auf der Rückseite des SR 2000 IEM / SR 2050 IEM an.
- ▷ Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an einen Netzwerkschalter an.



Weitere Informationen zur Steuerung von Geräten mithilfe der Software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) finden Sie in der Bedienungsanleitung der Software. Die Software können Sie herunterladen unter: www.sennheiser.com/wsm

Audiosignale anschließen

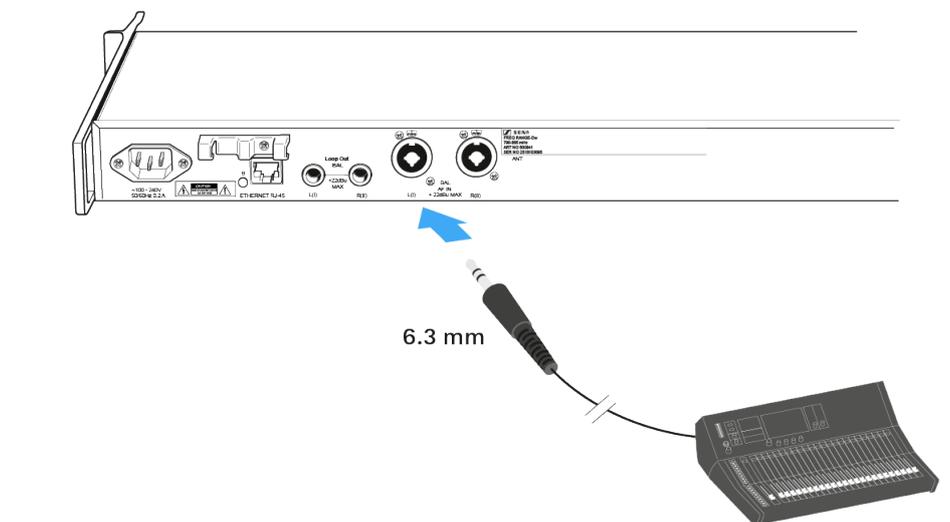
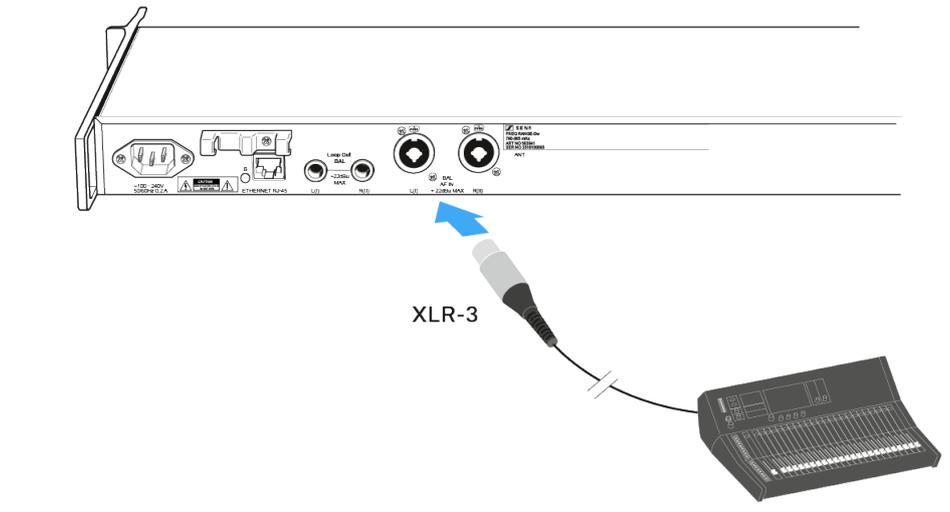
Über die beiden Eingangsbuchsen **BAL AF IN L(I)** und **BAL AF IN R(II)** können Sie entweder Mono- oder Stereo-Signale anschließen.

Dafür müssen Sie den SR 2000 IEM / SR 2050 IEM im Menüpunkt Mode entsprechend auf Mono- oder Stereo-Betrieb konfigurieren.



Im Stereo-Modus können Sie beide Eingangssignale entweder als gemischtes Monosignal oder als Stereosignal empfangen. Dafür müssen Sie im Empfänger EK 2000 IEM den Modus Focus oder Stereo auswählen (siehe Menüpunkt Mode).

Mono

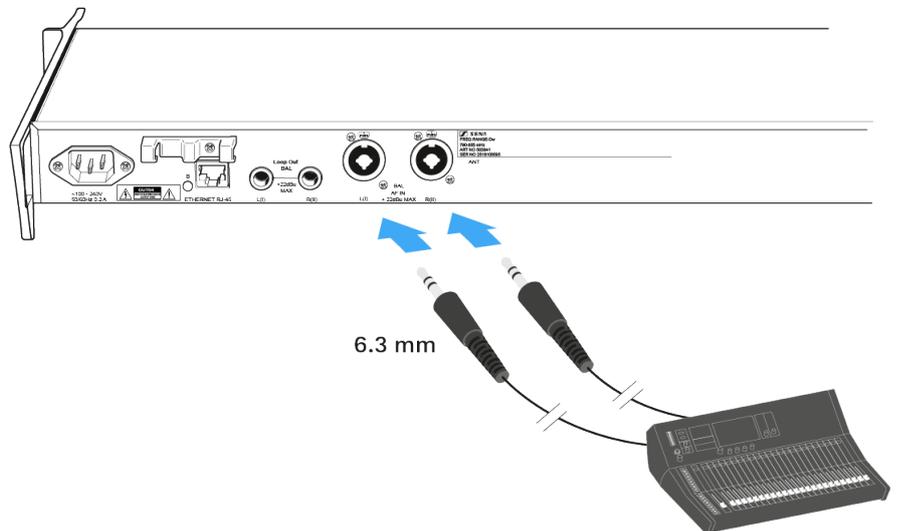
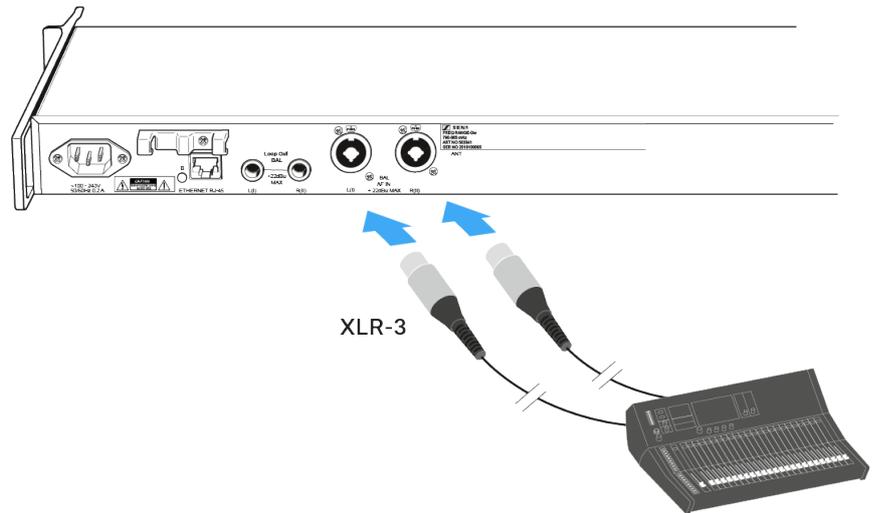


- ▷ Schließen Sie den Ausgang eines externen Geräts (z. B. eines Mischpults oder eines weiteren SR 2000 IEM / SR 2050 IEM) mit einem geeigneten Kabel an die XLR-3-/6,3-mm-Klinke-Kombibuchse **BAL AF IN L(I) und/oder BAL AF IN L(II)** an.
- ▷ Passen Sie im Bedienmenü des Senders die Eingangsempfindlichkeit an. Die Eingangsempfindlichkeit wird für beide Audio-Eingänge gemeinsam im Menüpunkt Sensitivity eingestellt.



Im Mono-Betrieb muss der zugehörige Empfänger EK 2000 IEM im Focus-Modus betrieben werden (siehe Menüpunkt Mode).

Stereo



- ▷ Schließen Sie den Ausgang eines externen Geräts (z. B. eines Mischpults oder eines weiteren SR 2000 IEM / SR 2050 IEM) mit geeigneten Kabeln an die Audio-Eingangsbuchsen **BAL AF IN L(I)** und **BAL AF IN R(II)** an.



Im Stereo-Betrieb kann der zugehörige Empfänger EK 2000 IEM im Focus-Modus oder Stereo-Modus betrieben werden (siehe Menüpunkt Mode).

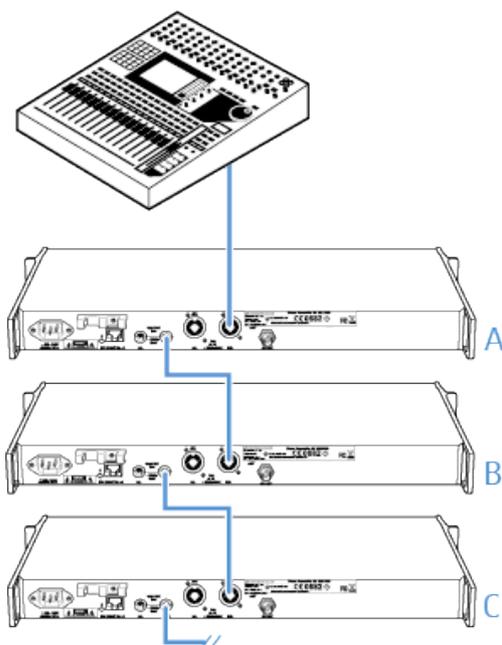


Audiosignale durchschleifen

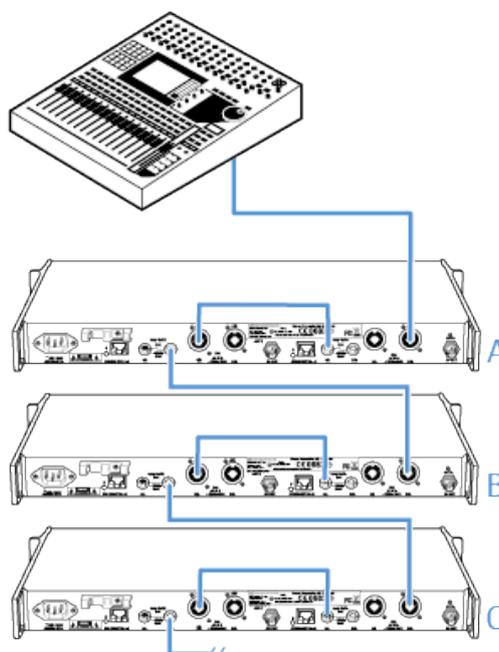
Über die Ausgangsbuchsen **LOOP OUT BAL L** und/oder **LOOP OUT BAL R** ist es möglich, ein Signal, das allen Empfängern zur Verfügung gestellt werden soll, vom Mischpult zu einem Sender zu führen und es von diesem Sender ausgehend zu den übrigen Sendern durchzuschleifen.

So können Sie z. B. im Focus-Betrieb einen AUX-Weg des Mischpultes auf einem Kanal an mehrere Sender verteilen und auf dem anderen Kanal des jeweiligen Senders ein getrenntes Signal (z. B. für den jeweiligen Musiker) ausgeben.

SR 2000 IEM



SR 2050 IEM



Sie können die Ausgangsbuchsen **LOOP OUT BAL L** und/oder **LOOP OUT BAL R** nur bei eingeschaltetem Sender nutzen.

- ▷ Führen Sie ein Signal vom Mischpult zur Eingangsbuchse eines Senders **A** (in diesem Beispiel: **BAL AF IN R**).
- ▷ Verbinden Sie die Ausgangsbuchse **LOOP OUT BAL R** des Senders **A** mit der Eingangsbuchse **BAL AF IN R** eines weiteren Senders **B**.
- ▷ Verbinden Sie nun die Ausgangsbuchse **LOOP OUT BAL R** des Senders **B** mit der Eingangsbuchse **BAL AF IN R** eines weiteren Senders **C**.
- ▷ Verfahren Sie für die übrigen Sender in der gleichen Weise.



Antennen anschließen



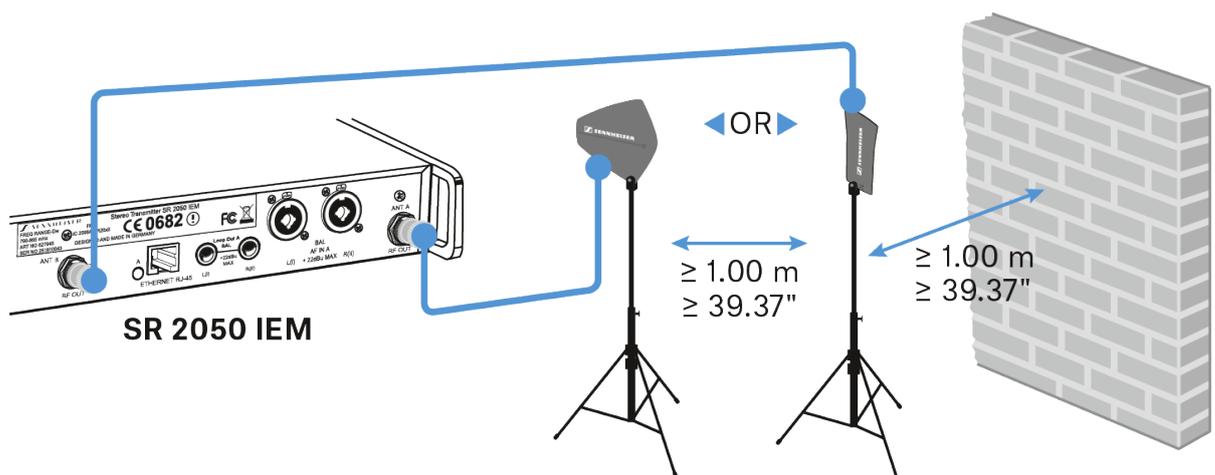
Wenn Sie mehr als einen Sender verwenden, empfehlen wir Ihnen, abgesetzte Antennen und den Antennen-Combiner AC 3200-II zu verwenden. Informationen dazu finden Sie unter Antennen anschließen.

Abgesetzte Antenne anschließen und aufstellen

Verwenden Sie eine abgesetzte Antenne, um die beste Übertragungsqualität zu erzielen.

Sie können zwischen zwei Antennen wählen:

- A 2003 UHF (passive Breitband-Richtantenne)
 - A 1031 (passive Breitband-Rundstrahlantenne)
- ▷ Verbinden Sie Antenne und Sender mit einem dämpfungsarmen 50-Ω-Kabel.
 - ▷ Verwenden Sie ein möglichst kurzes Antennenkabel mit wenig Zwischenverbindungen.
 - ▷ Kabel und Stecker dämpfen das Nutzsignal.
 - ▷ Stellen Sie die Antenne in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet.
 - ▷ Halten Sie zu Metallobjekten (dazu gehören auch Stahlbetonwände!) einen Mindestabstand von 1 m ein.





Mehrere Sender an eine abgesetzte Antenne anschließen

Um Mehrkanalanlagen aufzubauen, sollten Sie den Antenna Combiner AC 3200-II (optionales Zubehör) verwenden. Damit ist es möglich, bis zu 8 Sender mit nur einer Antenne nahezu intermodulationsfrei zu betreiben.

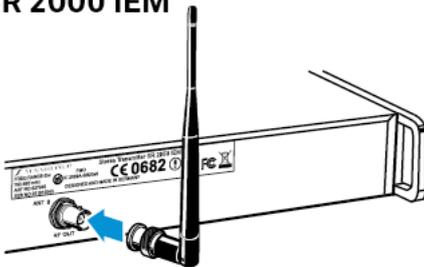
Schließen Sie einen Antenna Combiner AC 3200-II an die BNC-Buchse an (siehe AC 3200-II mit Sendern verbinden).

Stabantenne auf der Rückseite anschließen

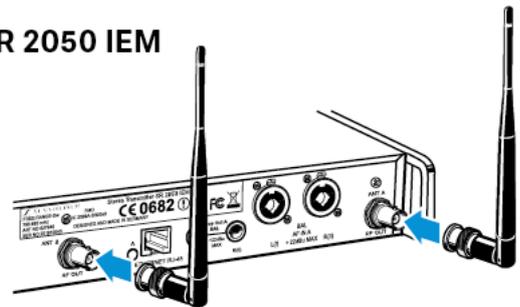
Um die mitgelieferte Stabantenne anzuschließen:

- ▷ Schließen Sie die Stabantenne an die Buchse **RF OUT** auf der Rückseite des SR 2000 IEM / SR 2050 IEM an.

SR 2000 IEM



SR 2050 IEM



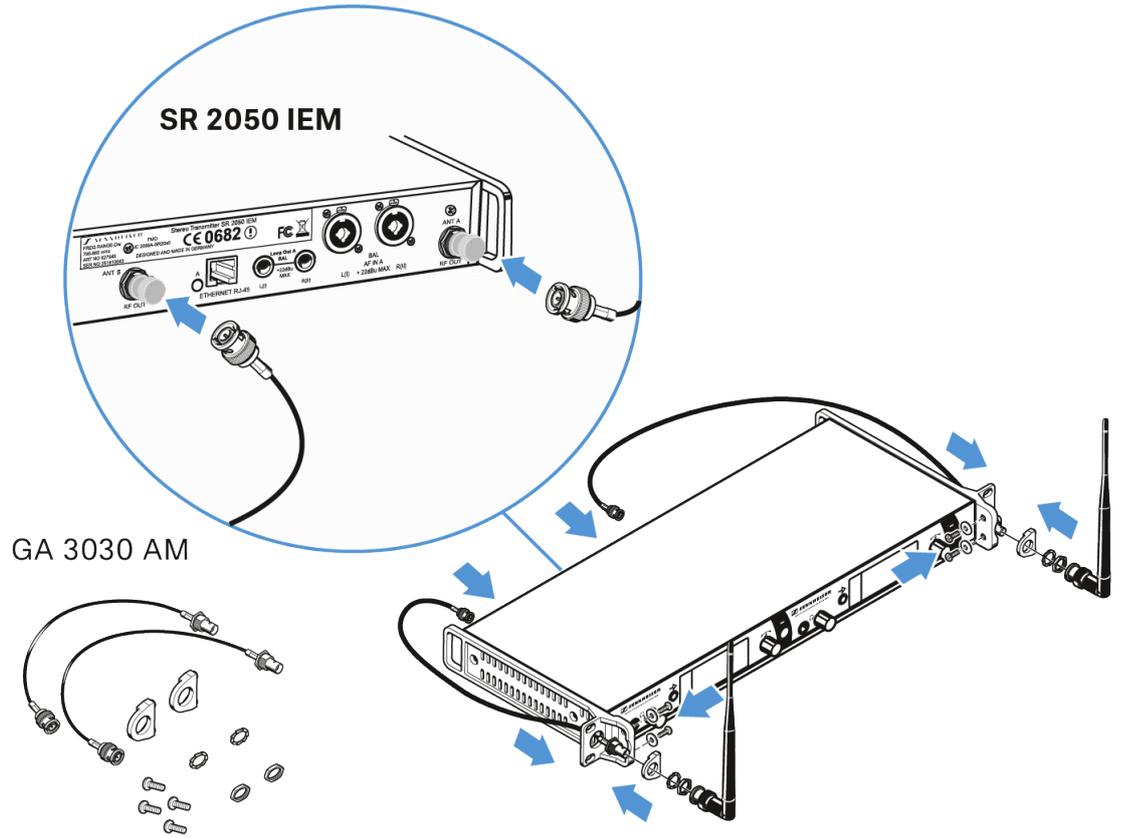
Stabantenne auf der Frontseite anschließen

Um die mitgelieferte Stabantenne anzuschließen:

- ▷ Führen Sie den BNC-Stecker durch die Öffnung im Montagewinkel.
- ▷ Schließen Sie den BNC-Stecker an einen Antennenausgang an.
- ▷ Schrauben Sie die Halterung mit der beiliegenden Unterlegscheibe und Mutter an die BNC-Buchse
- ▷ Schrauben Sie die Halterung mit 2 Schrauben (im Lieferumfang enthalten) an den Montagewinkel des Senders.

Wenn Sie den Doppelsender SR 2050 IEM verwenden:

- ▷ Montieren Sie die zweite BNC-Verlängerung auf dieselbe Weise.
- ▷ Schieben Sie den Sender in das 19"-Rack.
- ▷ Schließen Sie die Stabantennen & an die BNC-Buchsen an.





SR 2000 IEM / SR 2050 IEM in ein 19"- Rack einbauen

⚠ ACHTUNG

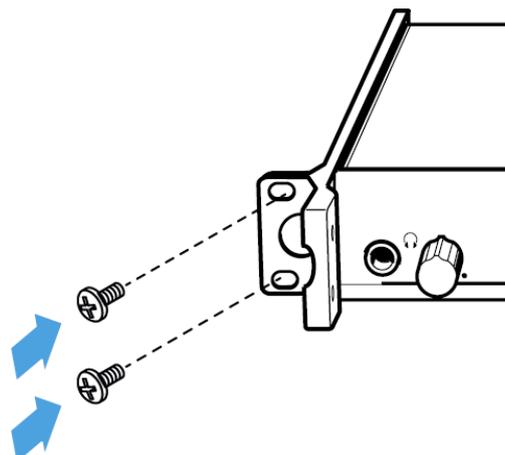
Gefahren bei der Rack-Montage!

Beim Einbau des Geräts in ein geschlossenes 19"-Rack oder zusammen mit mehreren Geräten in ein Mehrfach-Rack können sich die Umgebungstemperatur, die mechanische Belastung und die elektrischen Potenziale anders verhalten als bei Geräten, die einzeln stehen.

- ▷ Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur im Rack die in den technischen Daten vorgegebene Höchsttemperatur nicht überschreitet. Siehe Technische Daten.
- ▷ Sorgen Sie für eine ausreichende, ggf. für zusätzliche Belüftung.
- ▷ Achten Sie beim Einbau in ein Rack auf gleichmäßige mechanische Belastung.
- ▷ Beachten Sie beim Anschluss an das Stromnetz die Angaben auf dem Typenschild. Vermeiden Sie eine Überlastung der Stromkreise. Sehen Sie bei Bedarf einen Überstromschutz vor.
- ▷ Beim Einbau in ein Rack können sich unbedenkliche Ableitströme einzelner Netzteile addieren und somit die erlaubten Grenzwerte überschreiten. Als Abhilfe erden Sie das Rack über einen zusätzlichen Anschluss.

Um die Montagewinkel des Rack-Montagesets GA 3 zu befestigen:

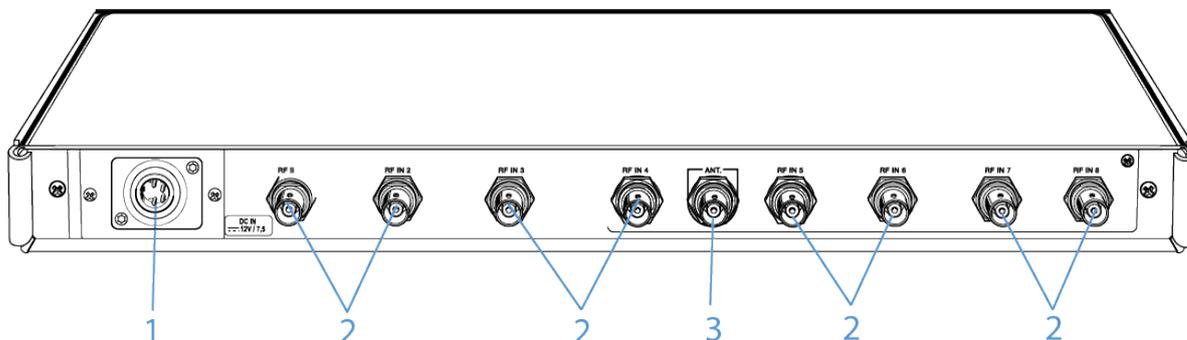
- ▷ Schieben Sie den Sender in das 19"-Rack.
- ▷ Schrauben Sie die Montagewinkel mit 4 M6x10 Kreuzschlitzschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Rack fest.





AC 3200-II installieren

Anschlüsse auf der Geräterückseite



1 Buchse **DC IN**

- zum Anschluss des Netzteils NT 12-125D
- siehe AC 3200-II mit dem Stromnetz verbinden/ vom Stromnetz trennen

2 8 HF-Eingänge **RF IN 1** bis **RF IN 8**

- Anschluss der Sender
- siehe AC 3200-II mit Sendern verbinden

3 BNC-Buchsen **ANT**

- Antennenanschluss
- siehe Antennen anschließen



AC 3200-II mit dem Stromnetz verbinden/ vom Stromnetz trennen

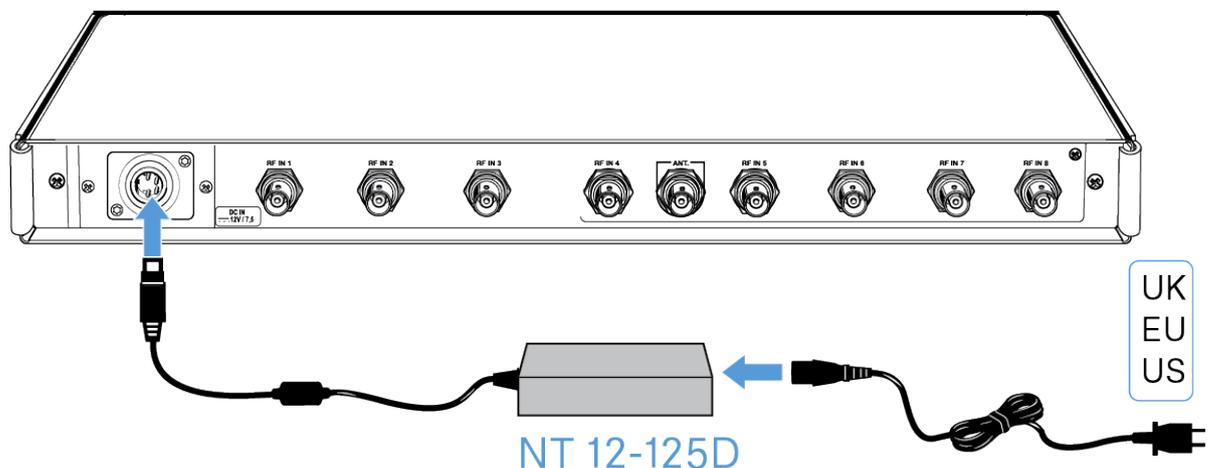
Zur Stromversorgung des AC 3200-II, der angeschlossenen Sender sowie optional eingesetzter Antennenverstärker benötigen Sie das Netzteil NT 12-125D.

Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzteil NT 12-125D. Es ist auf Ihren Antennen-Combiner abgestimmt und gewährleistet einen sicheren Betrieb.

Den Antennen-Combiner AC 3200-II mit dem Stromnetz verbinden

Um den Antennen-Combiner AC 3200-II mit dem Stromnetz zu verbinden:

- ▷ Verbinden Sie das Netzkabel (je nach Region EU-, UK- oder US-Version) mit der >Eingangsbuchse am Netzteil NT 12-125D.
- ▷ Stecken Sie den Hohlklinkenstecker des Netzteils in die Buchse **DC IN** des Antennen-Combiners.
- ▷ Stecken Sie das mitgelieferte Netzkabel in das Netzteil.
- ▷ Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in die Steckdose.



Den Antennen-Combiner AC 3200-II vollständig vom Stromnetz trennen

Um den Antennen-Combiner vollständig vom Stromnetz zu trennen:

- ▷ Ziehen Sie den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose.
- ▷ Ziehen Sie den Hohlklinkenstecker des Netzteils aus der Buchse **DC IN** des Antennen-Combiners.

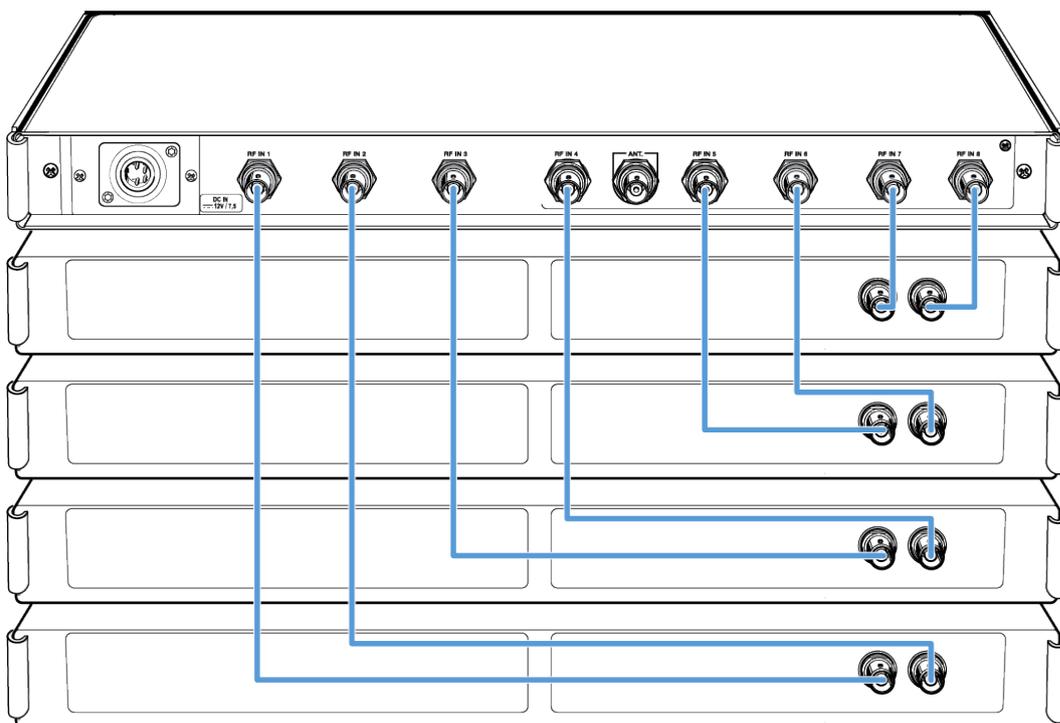


AC 3200-II mit Sendern verbinden

Der AC 3200-II ist ein aktiver 8-Kanal-Antennencombiner für die stationären Sender der 2000er Serie. Er bündelt in großen drahtlosen Monitorsystemen die Antennensignale, so dass acht Eingangssignale komfortabel über eine gemeinsame Antenne abgestrahlt werden können.

Um die Sender an den Antennen-Combiner anzuschließen:

- ▷ Verbinden Sie eine der **RF IN** Buchsen des AC 3200-II mit der **RF OUT** Buchse des Senders.
- ▷ Wiederholen Sie gegebenenfalls den vorangegangenen Schritt, bis alle Sender mit dem Antennen-Combiner verbunden sind.
- ▷ Verbinden Sie den AC 3200-II mit dem Stromnetz (siehe AC 3200-II mit dem Stromnetz verbinden/ vom Stromnetz trennen).





Antennen anschließen

⚠ ACHTUNG

Gefahr von Geräteschäden!

Es ist nicht erlaubt, mehrere AC 3200-II zu kaskadieren oder andere Active Combiner mit dem AC 3200-II zu verbinden.

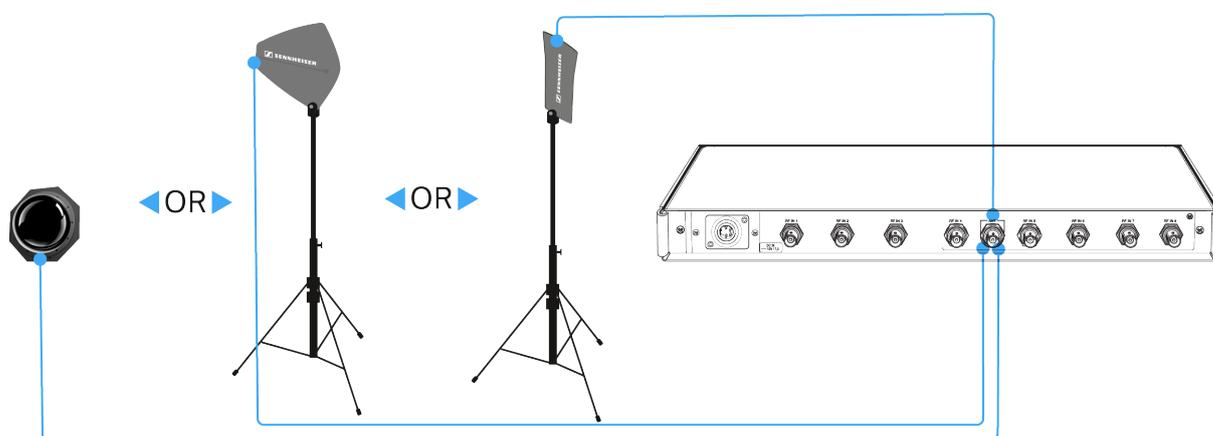
- ▷ Schließen Sie den AC 3200-II niemals an andere Active Combiner an.
- ▷ Schließen Sie an den Ausgang des AC 3200-II ausschließlich geeignete Antennen an.

i Sie können eine Richtantenne A 2003 UHF, eine Rundstrahl-Antenne A 1031 U oder eine zirkular polarisierte UHF-Antenne A 5000 CP anschließen. Die angeschlossene Antenne überträgt die Signale aller angeschlossenen Sender (Anschlüsse auf der Geräterückseite).

i Beim Kombinieren der Signale auf einen Antennenausgang entstehen keine Verteil-Verluste.

Um eine abgesetzte Antenne anzuschließen:

- ▷ Verbinden Sie Antenne und Sender mit einem dämpfungsarmen 50-Ω-Koaxialkabel.
- ▷ Verbinden Sie das Koaxialkabel mit dem Antennenausgang.





AC 3200-II in ein Rack einbauen

ACHTUNG

Gefahren bei der Rack-Montage!

Beim Einbau des Geräts in ein geschlossenes 19"-Rack oder zusammen mit mehreren Geräten in ein Mehrfach-Rack können sich die Umgebungstemperatur, die mechanische Belastung und die elektrischen Potenziale anders verhalten als bei Geräten, die einzeln stehen.

- ▷ Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur im Rack die in den technischen Daten vorgegebene Höchsttemperatur nicht überschreitet. Siehe Technische Daten.
- ▷ Sorgen Sie für eine ausreichende, ggf. für zusätzliche Belüftung.
- ▷ Achten Sie beim Einbau in ein Rack auf gleichmäßige mechanische Belastung.
- ▷ Beachten Sie beim Anschluss an das Stromnetz die Angaben auf dem Typenschild. Vermeiden Sie eine Überlastung der Stromkreise. Sehen Sie bei Bedarf einen Überstromschutz vor.
- ▷ Beim Einbau in ein Rack können sich unbedenkliche Ableitströme einzelner Netzteile addieren und somit die erlaubten Grenzwerte überschreiten. Als Abhilfe erden Sie das Rack über einen zusätzlichen Anschluss.

Um den AC 3200-II in ein 19"-Rack zu montieren:

- ▷ Schieben Sie den AC 3200-II in das 19"-Rack.
- ▷ Schrauben Sie die Montagewinkel mit vier passenden Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Rack fest.



Geräte der Serie 2000 IEM bedienen



In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zur Bedienung der Geräte der Serie 2000 IEM.

- Diversity Empfänger EK 2000 IEM >> EK 2000 IEM bedienen
- 2 Kanal-/Stereo-Sender SR 2000/2050 IEM >> SR 2000 IEM / SR 2050 IEM bedienen
- Aktiver 8-Kanal-Antennencombiner AC 3200-II >> AC 3200-II bedienen



Informationen zur Installation der Produkte finden Sie unter Geräte der Serie 2000 IEM installieren

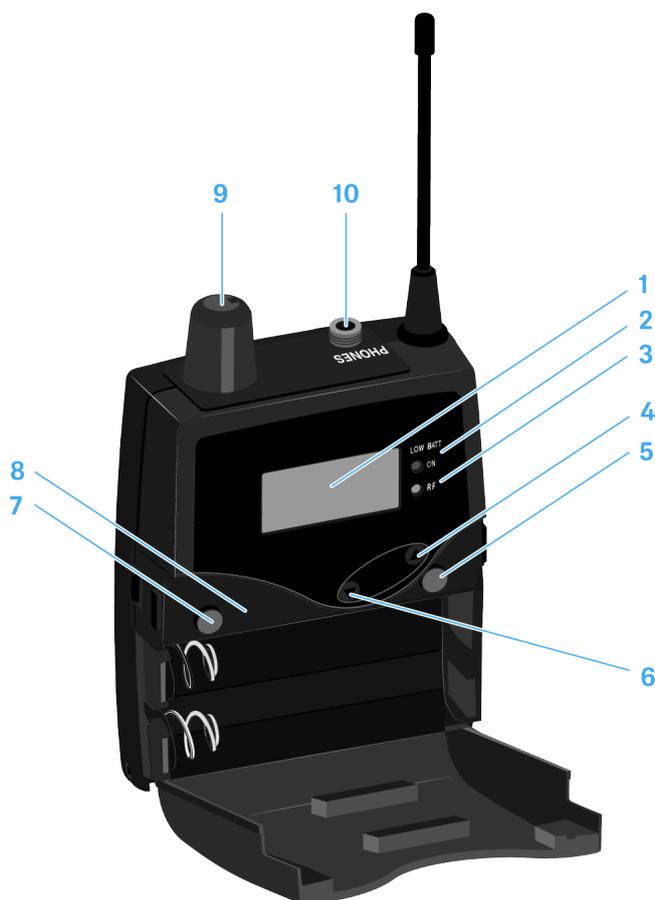
In den folgenden Abschnitten finden Sie weitere wichtige Informationen zu konkreten Anwendungsfällen.

- Eine Funkverbindung zwischen Sender und Empfänger herstellen >> Funkverbindung herstellen
- Einstellungen vom Empfänger auf den Sender synchronisieren >> Geräte synchronisieren



EK 2000 IEM bedienen

Bedienelemente des Diversity-Empfängers EK 2000 IEM



- 1** Display
 - siehe Anzeigen im Display des EK 2000 IEM
- 2** Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED
 - leuchten = ON
siehe EK 2000 IEM ein- und ausschalten
 - blinken = LOW BATTERY
siehe
- 3** Funkempfangsanzeige, grüne LED
 - leuchten = RF
siehe Menüpunkt Squelch
- 4** Taste UP
 - siehe Tasten zur Navigation durch das Menü
- 5** Taste SET



- siehe Tasten zur Navigation durch das Menü
- 6** Taste DOWN
 - siehe Tasten zur Navigation durch das Menü
- 7** Taste ESC
 - siehe Tasten zur Navigation durch das Menü
- 8** Infrarot-Schnittstelle
 - siehe Geräte synchronisieren
- 9** Lautstärkeregler mit Ein-/Ausschalter
 - siehe Einen Ohrhörer an den EK 2000 IEM anschließen
 - Empfänger ein- oder ausschalten
siehe EK 2000 IEM ein- und ausschalten
- 10** 3,5-mm-Klinkenbuchse PHONES, verschraubbar
 - Anschluss eines Ohrhörers
siehe Einen Ohrhörer an den EK 2000 IEM anschließen



EK 2000 IEM ein- und ausschalten

Um den Empfänger einzuschalten:

- ▷ Drehen Sie den Lautstärkeregler im Uhrzeigersinn über den Rastpunkt hinaus.

Die rote LED **ON** leuchtet und die Standardanzeige **Frequenz/Name** erscheint.



Um den Empfänger auszuschalten:

- ▷ Drehen Sie den Lautstärkeregler gegen den Uhrzeigersinn über den Rastpunkt hinaus.

Die rote LED **ON** erlischt.



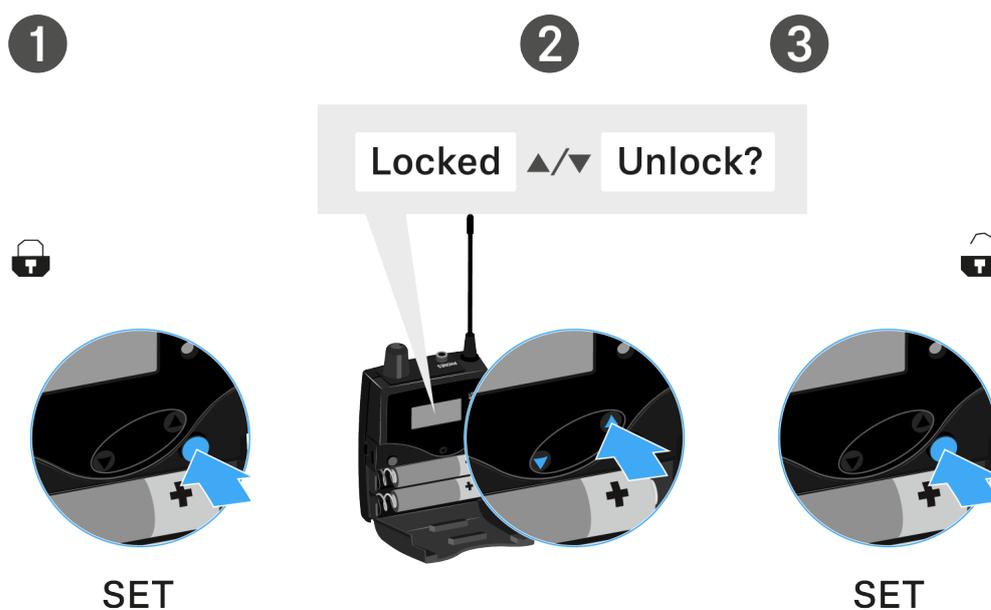
Tastensperre

Die automatische Tastensperre können Sie im Menü **Auto Lock** einstellen (siehe Menüpunkt Auto Lock).

Wenn Sie die Tastensperre eingeschaltet haben, müssen Sie sie vorübergehend ausschalten, um den Empfänger zu bedienen.

Um die Tastensperre vorübergehend auszuschalten:

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
In der Anzeige erscheint **Locked**.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**.
In der Anzeige erscheint **Unlock?**.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet.



Sie arbeiten im Bedienmenü

>> Die Tastensperre wird so lange ausgeschaltet, wie Sie im Bedienmenü arbeiten.

Sie befinden sich in einer Standardanzeige

>> Die Tastensperre schaltet sich nach 10 Sekunden automatisch wieder ein.

Während sich die Tastensperre wieder einschaltet, blinkt das Symbol für die Tastensperre.



Anzeigen im Display des EK 2000 IEM

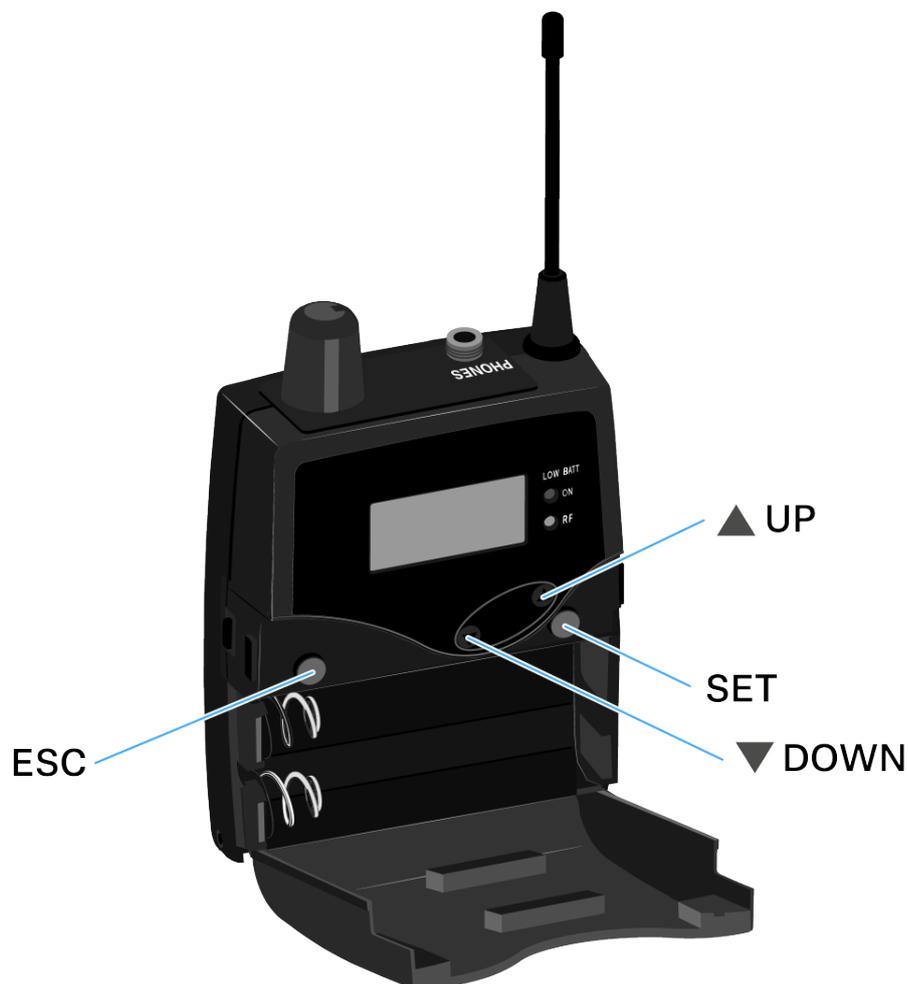
Im Display werden im **Home Screen** die **Statusinformationen** wie z. B. Empfangsqualität, Batteriestatus, Audiopegel angezeigt. Siehe Home Screen.

Über das Display wird auch das **Bedienmenü** angezeigt, in dem Sie alle **Einstellungen** vornehmen können. Siehe Einstellungsmöglichkeiten im Menü.



Tasten zur Navigation durch das Menü

Um durch das Bedienmenü des EK 2000 IEM zu navigieren, benötigen Sie folgenden Tasten.



ESC



Taste **ESC** drücken

- Eingabe abbrechen und zur aktuellen Standardanzeige zurückkehren
- eine Standardanzeige auswählen (siehe Home Screen)



SET

Taste **SET** drücken

- von der aktuellen Standardanzeige ins Bedienmenü wechseln
 - einen Menüpunkt aufrufen
 - in ein Untermenü wechseln
 - Einstellungen speichern und zum Bedienmenü zurückkehren
-

Taste **UP** oder **DOWN** drücken

- zum vorherigen oder nächsten Menüpunkt wechseln
- Werte für einen Menüpunkt ändern
- im Focus-Betrieb: Balance einstellen
- im Stereo-Betrieb: eine Standardanzeige auswählen (siehe Home Screen)



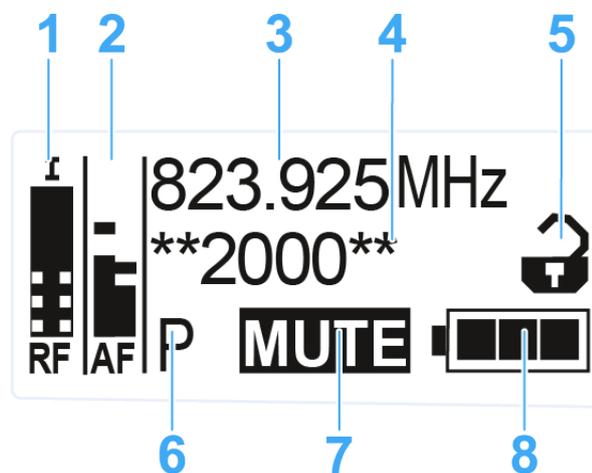
Home Screen

Nach dem Einschalten des Empfängers wird im Display zuerst das Sennheiser-Logo angezeigt. Nach einer kurzen Zeit wird dann der Home Screen angezeigt.

Der Home Screen hat drei unterschiedliche Standardanzeigen.

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **ESC**, um zwischen den einzelnen Standardanzeigen zu wechseln.
Im Stereo-Betrieb können Sie alternativ die Tasten **UP/**
DOWN drücken.

Standardanzeige Frequenz/Name



- 1** Funksignalpegel **RF** (Radio Frequency)
 - Anzeige des Funksignalpegels
 - inklusive Anzeige der Rauschsperrschwelle (siehe Menüpunkt Squelch)
- 2** Audiopegel **AF** (Audio Frequency)
 - Anzeige des Audiopegels des empfangenen Senders (im Stereo-Betrieb kanalgetrennt)
Wenn Vollausschlag angezeigt wird, ist der Audio-Eingangspegel zu hoch
 - siehe Menüpunkt Balance
- 3** Frequenz
 - eingestellte Empfangsfrequenz
 - siehe Menüpunkt Frequency Preset
- 4** Name
 - individuell eingestellter Name
 - siehe Menüpunkt Name



5 Tastensperre

- Tastensperre ist eingeschaltet
- siehe Tastensperre

6 Batteriezustand

- siehe

7 Stummschaltung **MUTE**

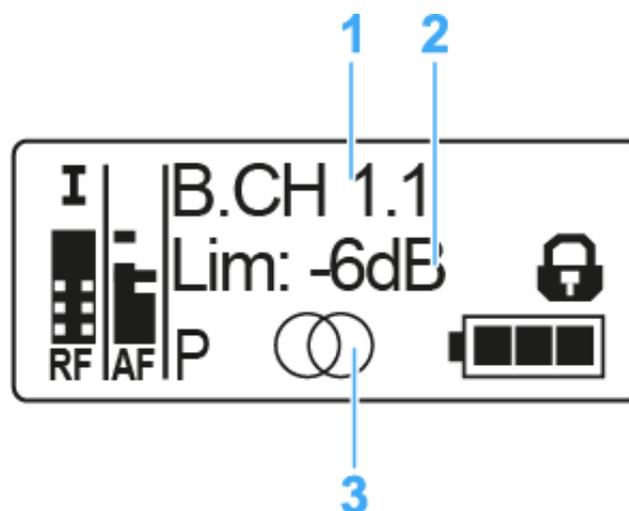
- Funksignal am Sender ist deaktiviert
siehe Funksignal deaktivieren (RF Mute)
- oder Sender arbeitet im Mono-Betrieb
siehe Menüpunkt Mode

8 Pilotton **P**

- P = eingeschaltete Pilotton-Auswertung
- kein Symbol = Auswertung ist ausgeschaltet
- P schwarz hinterlegt = Pilotton wird auf der aktuellen Frequenz empfangen
- siehe Menüpunkt Advanced -> Pilot Tone

Standardanzeige Bank/Kanal/Limiter

Die Standardanzeige **Bank/Kanal/Limiter** zeigt zusätzlich den Audiokanal (Stereo/Focus) und den Limiter an.



1 Bank und Kanal :

- siehe Menüpunkt Frequency Preset

2 Limiter

- siehe Menüpunkt Advanced -> Pilot Tone

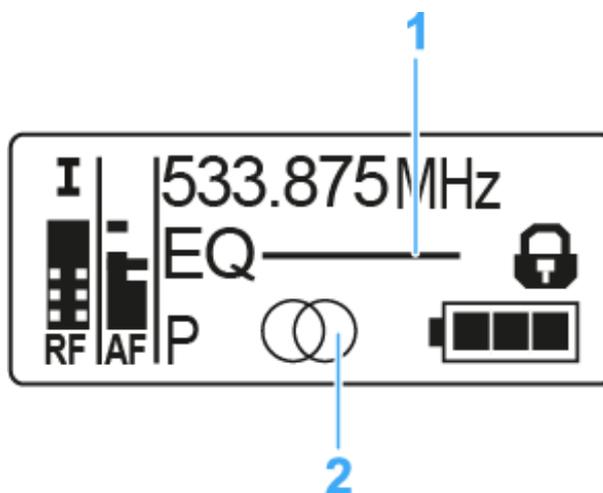
3 Audiokanal, Stereo

- Focus: ○○
- siehe Menüpunkt Mode



Standardanzeige Frequenz/High Boost

Die Standardanzeige **Frequenz/High Boost** zeigt zusätzlich den Audiokanal (Stereo/Focus) und die Höhenanhebung an.



- 1** Höhenanhebung EQ
 - siehe Menüpunkt High Boost
- 2** Audiokanal, Stereo
 - Focus: ○○
 - siehe Menüpunkt Mode



Einstellungsmöglichkeiten im Menü

Im Menü des EK 2000 IEM können Sie folgende Einstellungen vornehmen.

Rauschsperrschwelle einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Squelch

freie Frequenz-Presets suchen, freigeben und auswählen

- ▷ siehe Menüpunkt Easy Setup

Kanalbank und Kanal einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Frequency Preset

individuell einstellbaren Namen eingeben

- ▷ siehe Menüpunkt Name

Balance einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Balance

Stereo/Focus einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Mode

Höhenanhebung ein-/ausschalten

- ▷ siehe Menüpunkt High Boost

automatische Tastensperre aktivieren/deaktivieren

- ▷ siehe Menüpunkt Auto Lock
-

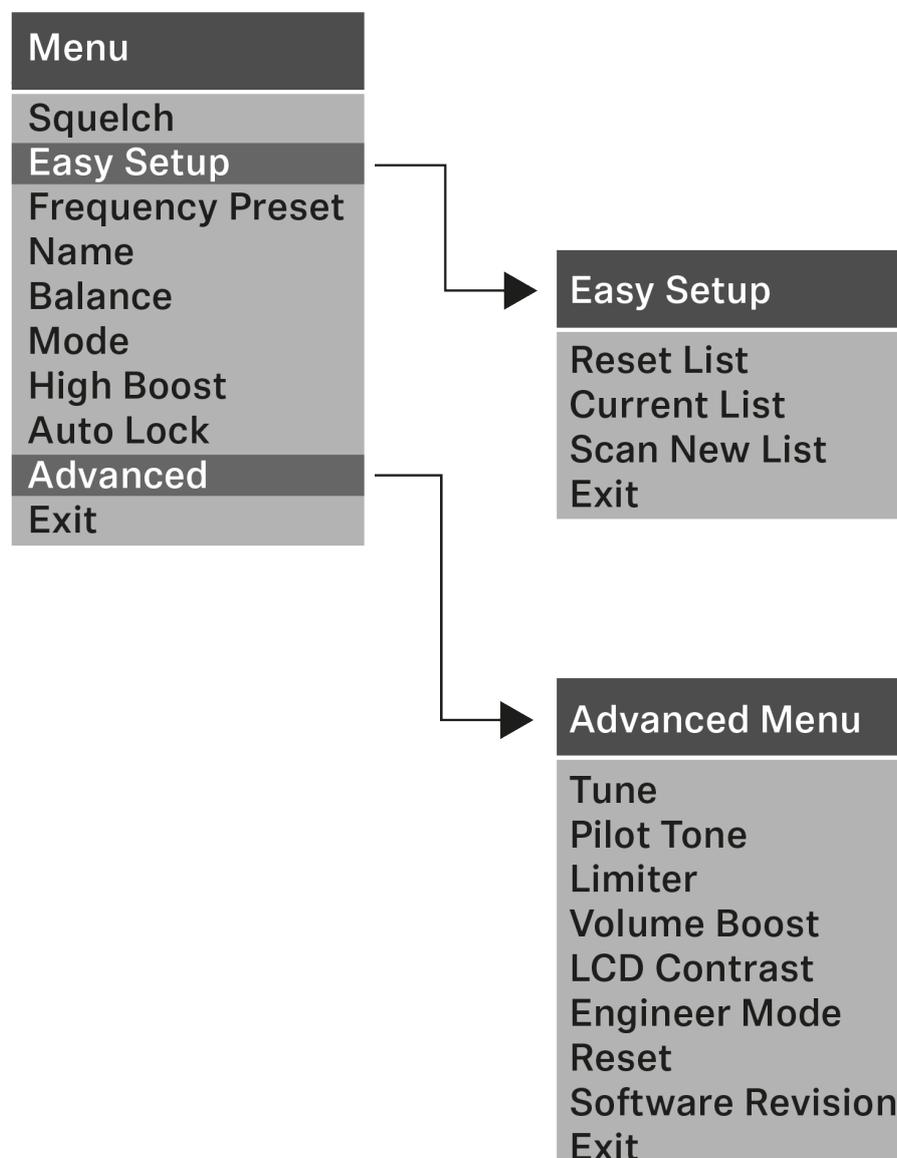
**Erweiterte Einstellungen im [Advanced Menu](#) vornehmen:**

- Empfangsfrequenzen für die Kanalbänke U1 - U6 einstellen
- Limiter einstellen
- Lautstärkeanhebung einstellen
- Anzeigekontrast einstellen
- Menüpunkt einstellen und Profile laden
- Einstellungen des Bedienmenüs zurücksetzen
- aktuelle Software-Revision anzeigen
- ▷ siehe Menüpunkt Advanced



Menüstruktur

Die Abbildung zeigt die komplette Menüstruktur des EK 2000 IEM in einer Übersicht zusammengefasst.





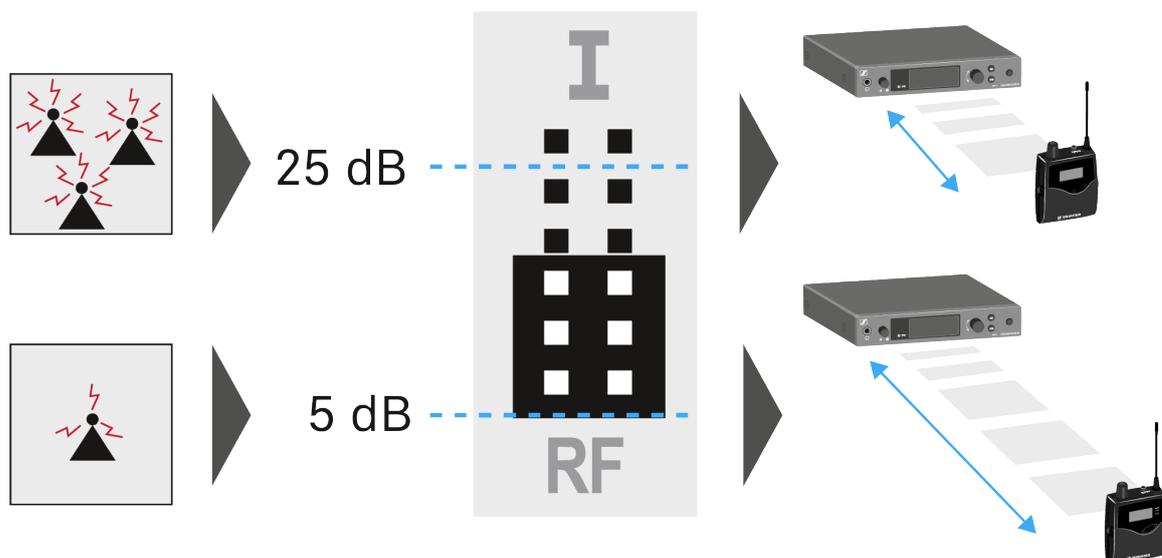
Menüpunkt Squelch

Im Menüpunkt **Squelch** können Sie die Rauschsperrschwelle einstellen.

Einstellbereich:

- 5 - 25 dB μ V, in 2-dB-Schritten

Im Home Screen wird die Rauschsperrschwelle im Bereich des Funksignalpegels angezeigt:



⚠ VORSICHT

Gefahr von Hör- und Sachschäden!

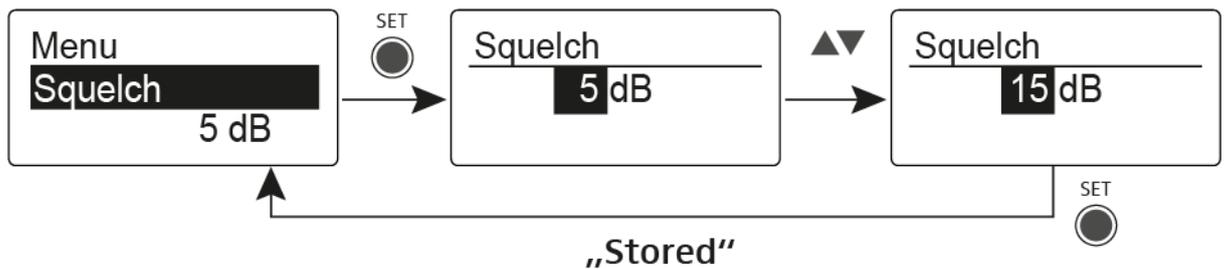
Wenn Sie sehr niedrige Werte für die Rauschsperrschwelle einstellen, kann der Empfänger sehr laut aufrauschen. Das Aufrauschen kann so laut sein, dass es zu Gehörschäden führt bzw. die Lautsprecher Ihrer Anlage überlastet!

- ▷ Stellen Sie den Pegel des Audioausgangs auf das Minimum ein, bevor Sie die Rauschsperrschwelle einstellen.
- ▷ Verändern Sie die Rauschsperrschwelle niemals während einer Live-Übertragung.



Um den Menüpunkt **Squelch** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Squelch** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abzubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Menüpunkt Easy Setup

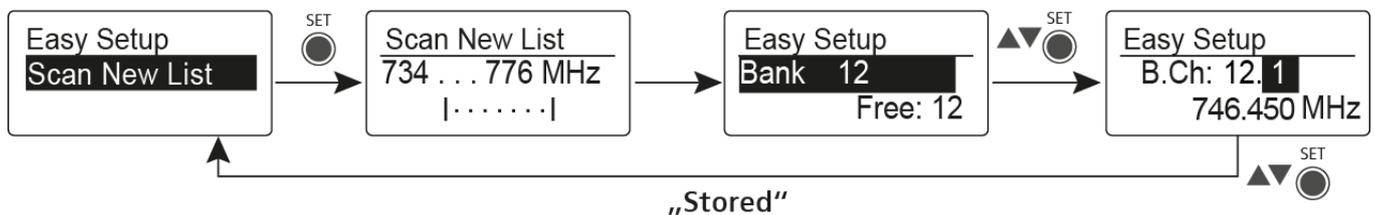
Im Menüpunkt **Easy Setup** können Sie einen Scan nach freien Frequenzen durchführen.

i Schalten Sie alle Sender aus, bevor Sie den Scan durchführen. Wenn noch Sender eingeschaltet sind, werden diese als nicht freie Frequenzen erkannt und die eigentlich verfügbaren Frequenzen können dann nicht genutzt werden.

i Die Einstellung der Rauschsperrschwelle (Squelch) beeinflusst das Ergebnis. Setzen Sie die Rauschsperrschwelle für möglichst viele Frequenzen auf einen niedrigen Wert und für möglichst sichere Frequenzen auf einen hohen Wert (Menüpunkt Squelch).

Um den Menüpunkt **Easy Setup** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Easy Setup** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



Scan New List

- ▷ Wählen Sie **Scan New List**, um einen Scan nach freien Frequenzen durchzuführen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Scan zu starten.
Der Frequenzbereich des Empfängers wird gescannt. Als Ergebnis wird für jede Kanalbank die Anzahl der freien Frequenzen angezeigt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um eine Kanalbank auszuwählen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die Auswahl zu bestätigen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um eine freie Frequenz der ausgewählten Bank auszuwählen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.



oder

- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.

Current List

- ▷ Wählen Sie **Current List**, um die Liste der freien Frequenzen des letzten Scans anzuzeigen.

Reset

- ▷ Wählen Sie **Reset List**, um die Liste der freien Frequenzen zu löschen.

Multikanal-Frequenzsetup durchführen



Alternativ zu der folgenden Vorgehensweise können Sie das Multikanal-Frequenzsetup auch mithilfe der Software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) durchführen. Weitere Informationen zur Steuerung von Geräten mithilfe der Software Sennheiser Wireless Systems Manager (WSM) finden Sie in der Bedienungsanleitung der Software.

Um das automatische Frequenzsetup für mehrere Funkstrecken gleichzeitig durchzuführen:

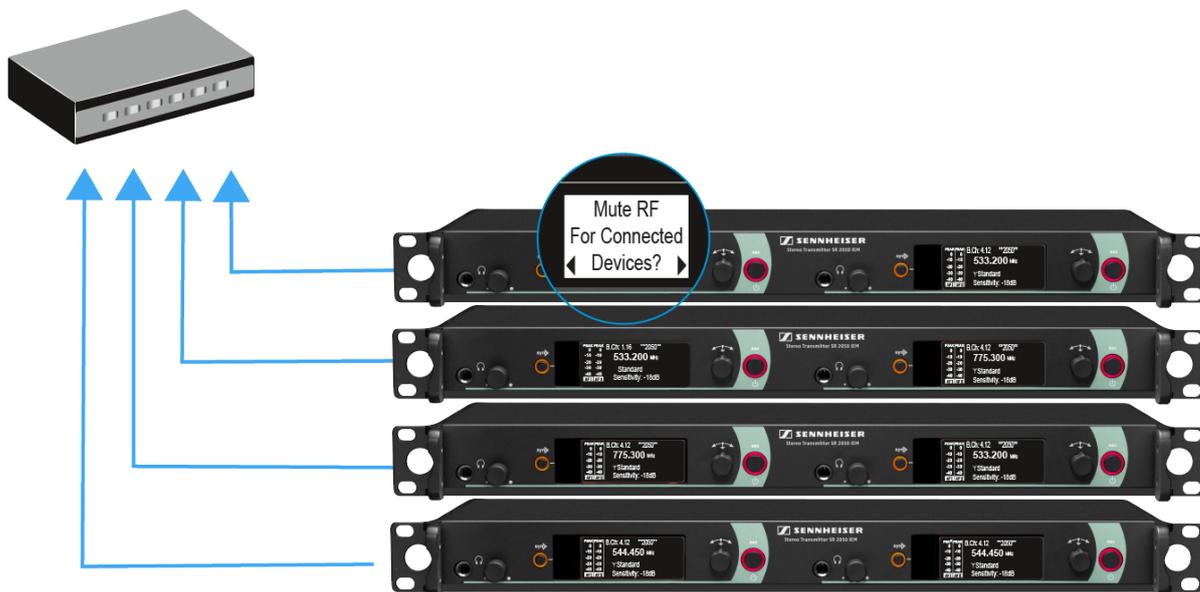
- ▷ Verbinden Sie alle SR 2000 IEM- oder SR 2050 IEM-Sender über einen Netzwerkschwitch zu einem Netzwerk. Siehe Ein Datennetzwerk herstellen.

Das automatische Frequenzsetup funktioniert nur für Sender desselben Frequenzbereichs. Sender eines anderen Frequenzbereichs werden nicht berücksichtigt.

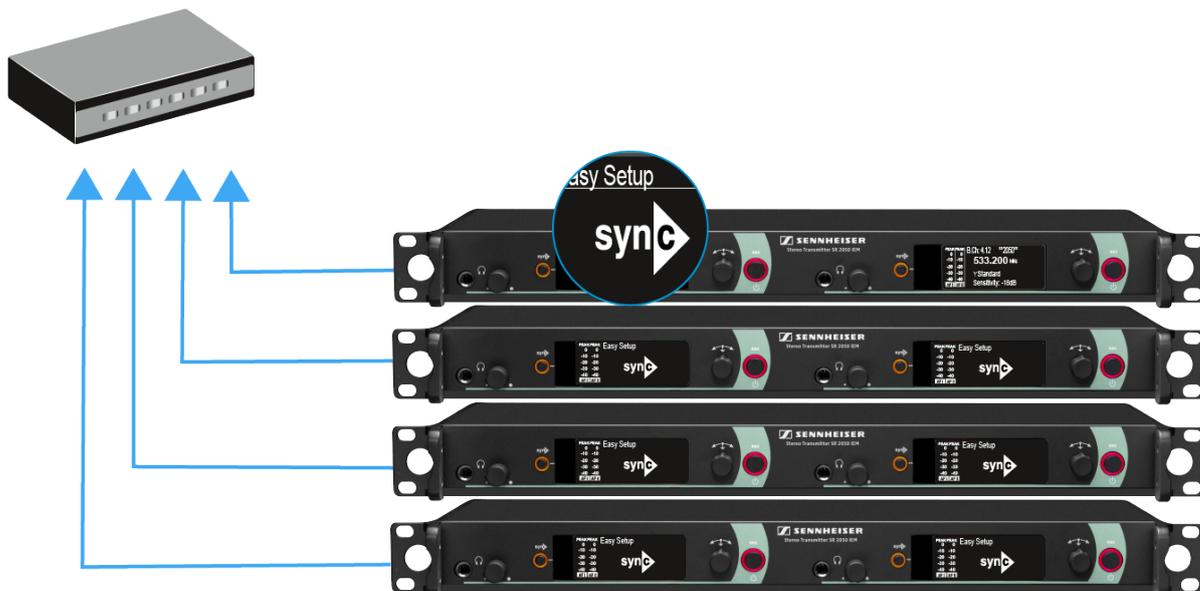
- ▷ Beachten Sie dabei, dass sich alle Sender im selben **IP-Adressbereich** befinden müssen.
 - Die IP-Adressen können **automatisch** zugewiesen werden, wenn sich ein DHCP-Server im Netzwerk befindet.
 - Die IP-Adressen müssen **manuell** zugewiesen werden, wenn sich kein DHCP-Server im Netzwerk befindet. Siehe Menüpunkt Advanced > IP-Address.
 - Weisen Sie die IP-Adressen für alle Sender im Bereich **192.168.x.x** zu (alternativ ist auch der Link-Local-Bereich **169.254.x.x** möglich).



- ▷ Öffnen Sie den Menüpunkt **Easy Setup** an einem der Sender.
Die Meldung **Mute RF For Connected Devices?** erscheint.



- ▷ Drücken Sie das Jog-Dial, um die Meldung zu bestätigen und das Funksignal bei allen verbundenen Sendern zu deaktivieren.
Alle verbundenen Sender im selben Frequenzbereich aktivieren den **Easy Setup Sync**-Modus.



- ▷ Führen Sie einen **Frequenz-Scan** wie oben beschrieben in einem portablen Empfänger **EK 2000 IEM** durch.



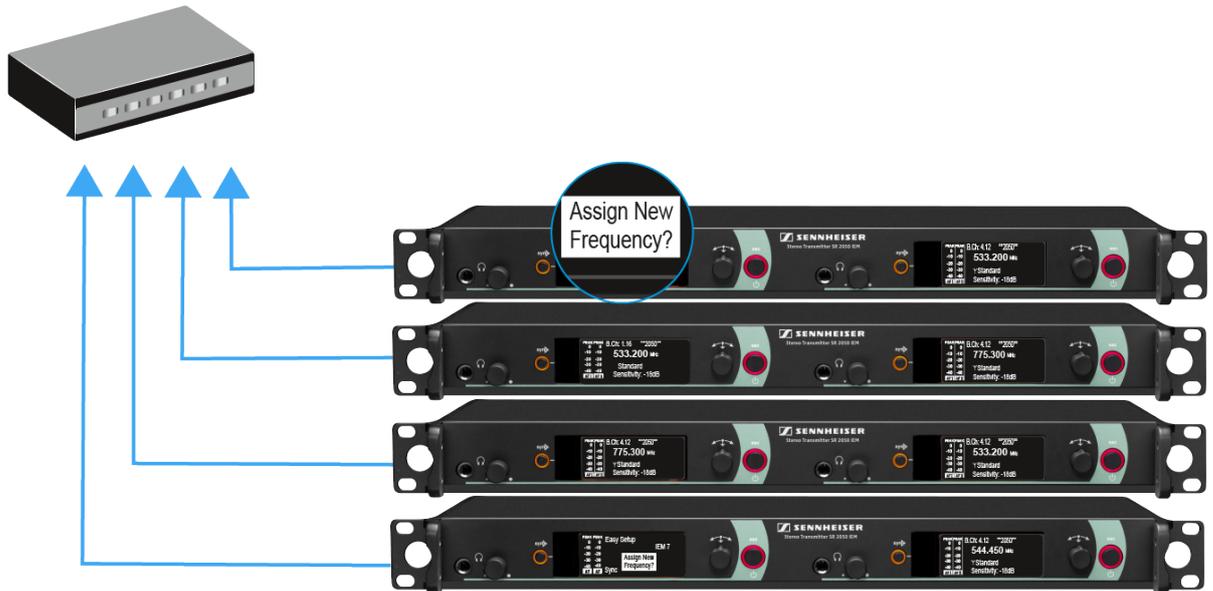
- ▷ Wählen Sie aus dem Scanergebnis im Empfänger eine Kanalbank mit ausreichend freien Kanälen aus.
- ▷ Halten Sie die Infrarot-Schnittstelle Empfänger **EK 2000 IEM** vor die Infrarot-Schnittstelle des Senders **SR 2000 IEM** oder **SR 2050 IEM**, um das Scan-Ergebnis vom Empfänger auf diesen Sender zu übertragen.



Der gewählte Sender wird der **Master**-Sender.
 Im Display der anderen Sender erscheint die Meldung **Assign New Frequency?**



Bei Empfängern mit nicht kompatiblen Frequenzbereichen erscheint keine Meldung im Display.



- ▷ Wählen Sie die gewünschte freie Frequenz für einen verbundenen Sender jeweils am Master-Sender aus. Im Display der verbundenen Sender wird die am Master-Sender gewählte Frequenz ebenfalls angezeigt.
- ▷ Drücken Sie am gewünschten Sender das Jog-Dial (**SET**), um die gewählte Frequenz zu speichern und später auf den zugehörigen Empfänger zu synchronisieren (siehe Geräte synchronisieren).
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **SYNC**, um die gewählte Frequenz unmittelbar auf den Empfänger zu synchronisieren.
- ▷ Weisen Sie so allen verbundenen Sendern nacheinander eine freie Frequenz zu.
- ▷ Weisen Sie dem Master-Sender als letztes eine Frequenz zu.
Damit ist das Multikanal-Frequenzsetup abgeschlossen.



Menüpunkt Frequency Preset

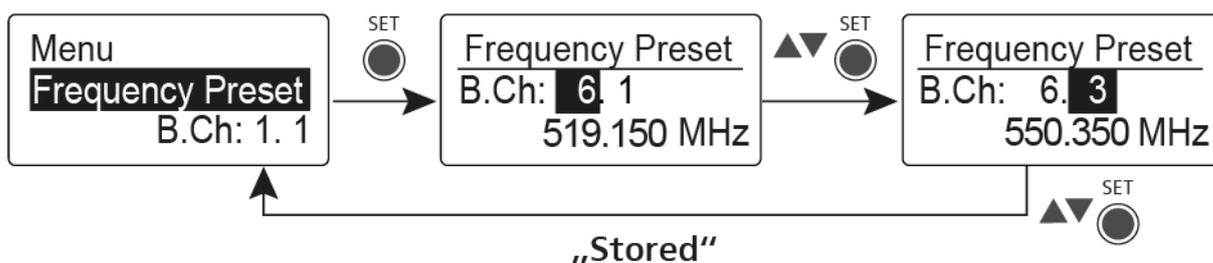
Im Menüpunkt **Frequency Preset** können Sie die Empfangsfrequenz des Empfängers einstellen, indem Sie die Kanalbank und den Kanal einstellen.



Die Frequenzen der Kanalbank U können Sie unter dem Menüpunkt Advanced -> Tune einstellen.

Um den Menüpunkt **Frequency Preset** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Frequency Preset** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.

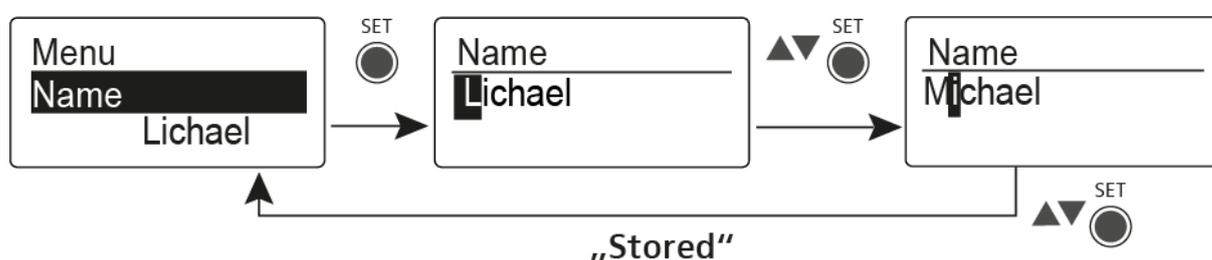


Menüpunkt Name

Im Menüpunkt **Name** können Sie einen Namen für die Funkverbindung eingeben.

Um den Menüpunkt **Name** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Name** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Menüpunkt Balance

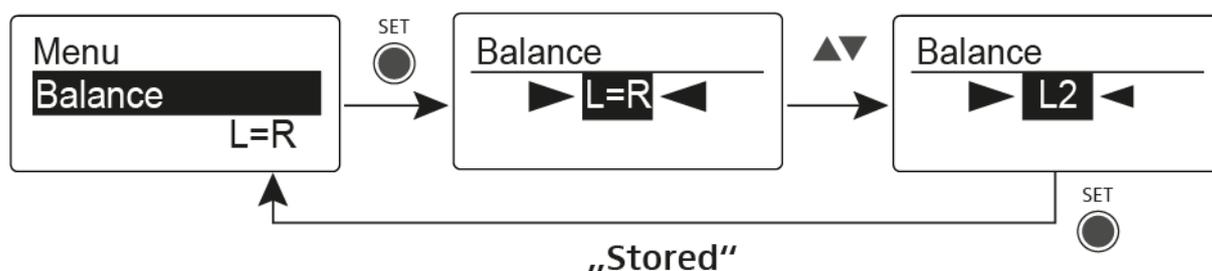
Im Menüpunkt **Balance** können Sie die Balance der Audiokanäle einstellen.

Einstellbereich:

- 31 Schritte: L = R, L1 bis L15 und R1 bis R15

Um den Menüpunkt **Balance** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Balance** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Menüpunkt Mode

Im Menüpunkt **Mode** können Sie zwischen **Stereo** und **Focus** umschalten.

Modus Stereo

Die beiden Audiokanäle werden als Stereo-Signal zur Verfügung gestellt.

Die Balance-Einstellung regelt die Balance zwischen dem rechten und linken Stereo-Signal. Siehe Menüpunkt Balance.

- ▷ Aktivieren Sie dafür im zugehörigen Sender **SR 2000 IEM / SR 2050 IEM** den Modus **Stereo**. Siehe Menüpunkt Mode.

Modus Focus

Der zugehörige Sender **SR 2000 IEM / SR 2050 IEM** arbeitet im Modus **Stereo**:

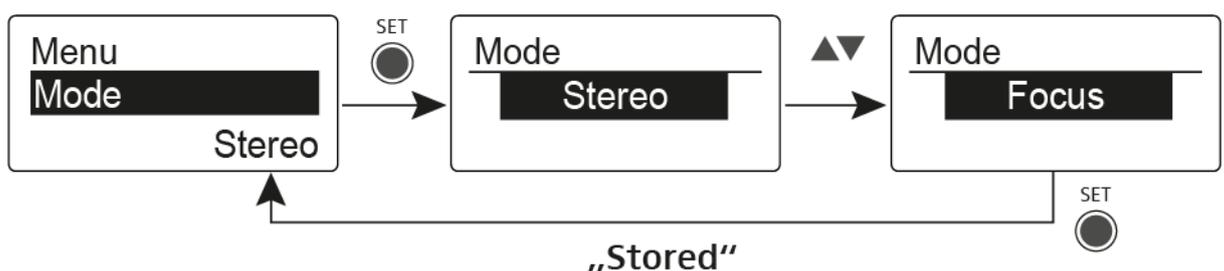
- Die beiden Audiokanäle werden addiert und stehen am Hörer als Misch-Signal in Mono zur Verfügung.
- Die Balance-Einstellung ändert das Lautstärke-Verhältnis des Misch-Signals. Siehe Menüpunkt Balance.

Der zugehörige Sender **SR 2000 IEM / SR 2050 IEM** arbeitet im Modus **Mono**:

- Es wird nur der linke Audioeingang des **SR 2000 IEM / SR 2050 IEM** als Monosignal empfangen.

Um den Menüpunkt **Mode** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Mode** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.





- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abzubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.

Menüpunkt High Boost

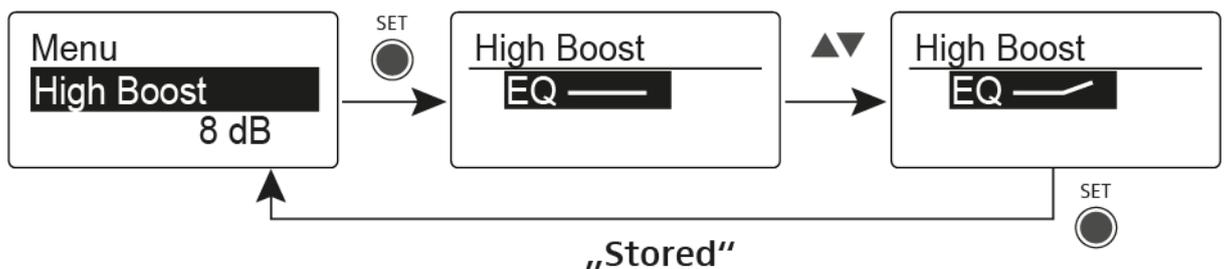
Im Menüpunkt **High Boost** können Sie die Höhenanhebung des Ausgangssignals verändern.

Einstellbereich:

- 8 dB bei 10 kHz

Um den Menüpunkt **High Boost** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **High Boost** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abzubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Menüpunkt Auto Lock

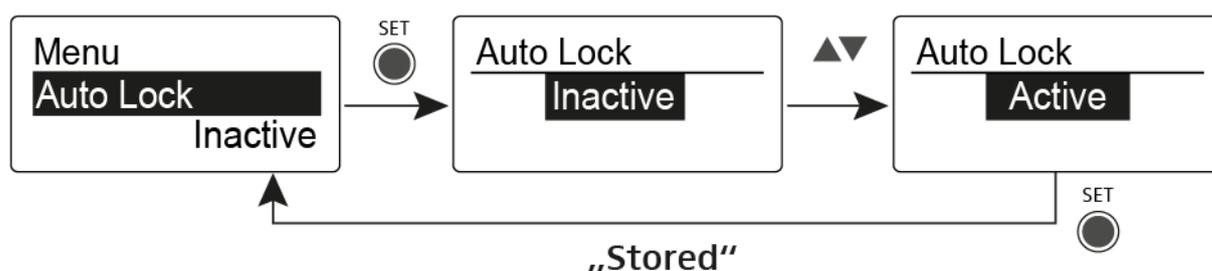
Im Menüpunkt **Auto Lock** können Sie die automatische Tastensperre aktivieren oder deaktivieren.



Informationen zum vorübergehenden Aufheben der Tastensperre im Betrieb finden Sie unter dem Menü Tastensperre.

Um den Menüpunkt **Auto Lock** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Auto Lock** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.
- ▷ Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.



- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Menüpunkt Advanced

Im Untermenü **Advanced** können Sie erweiterte Einstellungen vornehmen.

Um das Untermenü **Advanced** zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie im Home Screen die Taste **SET**, um das Bedienmenü zu öffnen.
- ▷ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, bis der Menüpunkt **Advanced** im Auswahlrahmen erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den Menüpunkt zu öffnen.

Die folgenden Unterpunkte stehen zur Verfügung:

Empfangsfrequenz für die Kanalbank U einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced -> Tune

Pilot Tone einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced -> Pilot Tone

Limiter einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced -> Pilot Tone

Lautstärkeanhebung einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced -> Volume Boost

Anzeigekontrast einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced -> LCD Contrast

Menüpunkt einstellen und Profile laden

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced -> Engineer Mode
-



Empfänger zurücksetzen

- ▷ siehe Menüpunkt **Advanced** -> **Reset**

Aktuelle Software-Revision anzeigen

- ▷ siehe Menüpunkt **Advanced** -> **Software Revision**

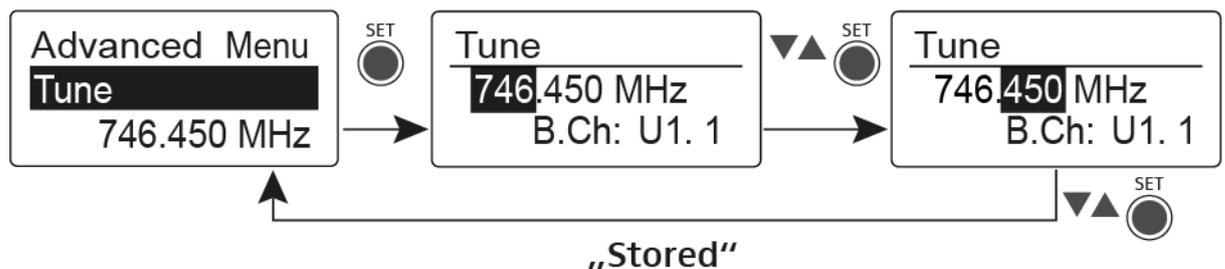
Menüpunkt **Advanced** -> **Tune**

Im Menüpunkt **Tune** des Untermenüs **Advanced** können Sie die Empfangsfrequenzen für die Kanalbänke **U1** bis **U6** einstellen.

Sie können insgesamt 16 Kanäle in jeder Kanalbank **U** speichern.

Nur die Frequenz einstellen

- ▷ Öffnen Sie im Menü **Advanced** den Menüpunkt **Tune**.
- ▷ Nehmen Sie die Einstellungen vor.

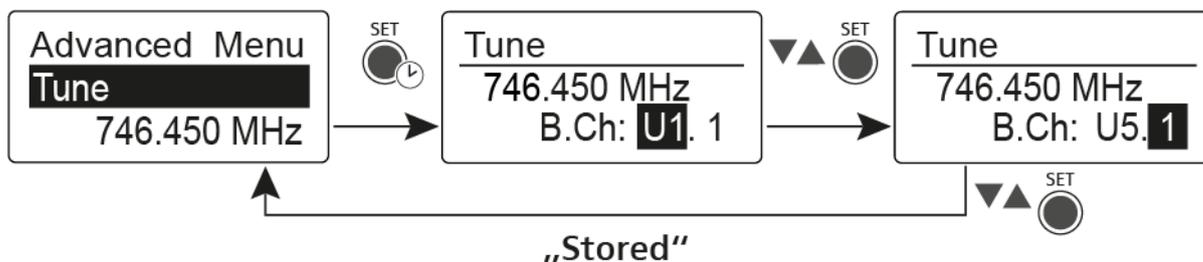


- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Kanal und Frequenz einstellen

- ▷ Wählen Sie den Menüpunkt **Tune** aus und rufen Sie ihn auf, indem Sie die Taste **SET** so lange gedrückt halten, bis die Kanalauswahl erscheint.
- ▷ Nehmen Sie die Einstellungen vor.

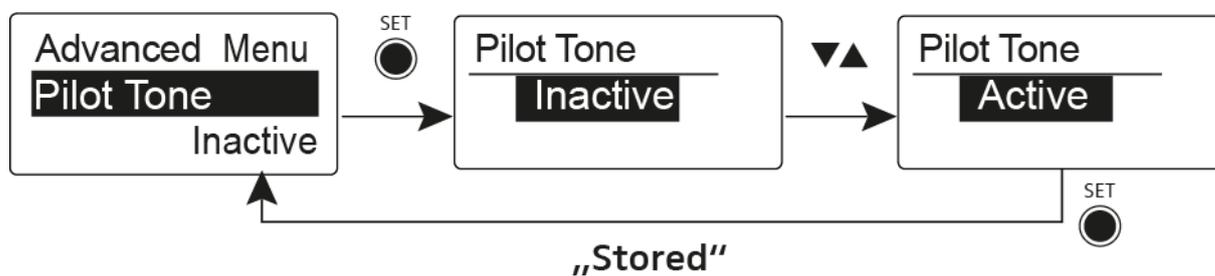


- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.
oder
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um die Eingabe abzubrechen, ohne die Einstellungen zu speichern.



Menüpunkt Advanced -> Pilot Tone

Im Menüpunkt **Pilot Tone** des Untermenüs **Advanced** können Sie die Pilotton-Auswertung ein- oder ausschalten.



Der Pilotton hat eine nicht hörbare Frequenz, die vom Sender übertragen und vom Empfänger ausgewertet wird. Er unterstützt die Rauschsperrfunktion (Squelch) des Empfängers.



Menüpunkt Advanced -> Limiter

Im Menüpunkt **Limiter** des Untermenüs **Advanced** können Sie die Lautstärke am Hörerausgang **PHONES** verändern.

VORSICHT

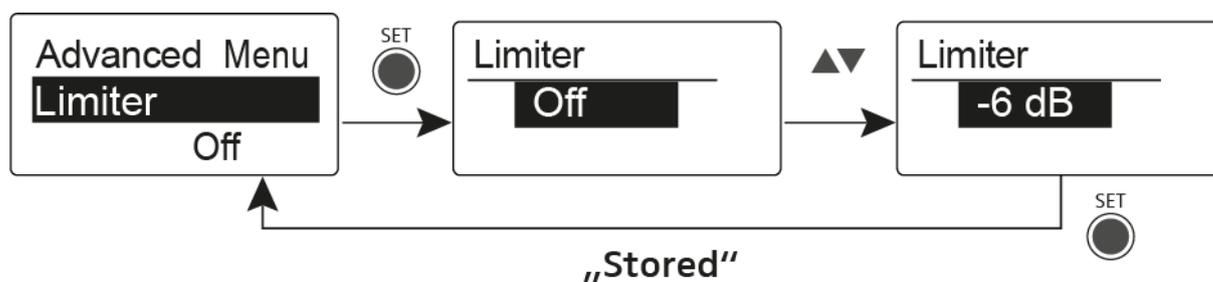
Gefahr von Hörschäden!

Der Limiter begrenzt die Lautstärke am Hörerausgang PHONES und schützt dadurch Ihr Gehör. Wenn er ausgeschaltet wird, kann hohe Lautstärke über längere Zeit auf Ihre Ohren einwirken und zu dauerhaften Hörschäden führen.

- ▷ Stellen Sie den Limiter möglichst leise ein, bevor Sie den Hörer aufsetzen.
- ▷ Setzen Sie sich nicht ständig hoher Lautstärke aus.

Einstellbereich:

- Off
- -18 dB, -12 dB oder -6 dB





Menüpunkt Advanced -> Volume Boost

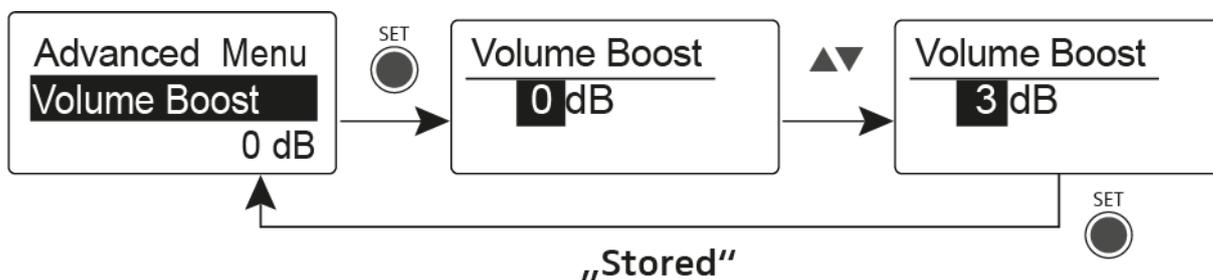
Im Menüpunkt **Volume Boost** des Untermenüs **Advanced** können Sie die Lautstärkeanhebung einstellen.



Achten Sie beim Einstellen darauf, dass es zu keiner Verzerrung des Audiosignals kommt.

Einstellbereich:

- 0 dB, +3 dB oder +6 dB



Menüpunkt Advanced -> LCD Contrast

Im Menüpunkt **LCD Contrast** des Untermenüs **Advanced** können Sie den Anzeigekontrast des Displays einstellen.





Menüpunkt Advanced -> Engineer Mode

Im Menüpunkt **Engineer Mode** des Untermenüs **Advanced** können Sie Menüpunkte einstellen und Profile laden.

Im Engineer Mode können Sie mit Ihrem Empfänger EK 2000 IEM Einstellungen von anderen EK-Empfängern auslesen und als Profile speichern.

Diese Profile können Sie während einer Live-Übertragung laden, um dasselbe Audiosignal zu hören, das ein ausgelesener EK-Empfänger wiedergibt und es ggf. anzupassen.

Ein Profil beinhaltet die Einstellungen zu:

- Menüpunkt Squelch
- Menüpunkt Frequency Preset
- Menüpunkt Name
- Menüpunkt Balance
- Menüpunkt Mode
- Menüpunkt High Boost
- Menüpunkt Advanced -> Tune
- Menüpunkt Advanced -> Pilot Tone
- Menüpunkt Advanced -> Volume Boost

Menüpunkt Profiles List

- Bis zu 16 Profile anlegen und Einstellungen der verschiedenen Empfänger EK auslesen

Menüpunkt Load Profiles

- Laden der Profile aktivieren/deaktivieren

Menüpunkt Clear List

- alle Profile löschen

Profiles List

Um Einstellungen auszulesen und als Profil zu speichern:

- ▷ Rufen Sie im Advanced Menu den Menüpunkt **Engineer Mode** auf.
- ▷ Rufen Sie den Menüpunkt **Profiles List** auf.



- ▷ Wählen Sie ein freies Profil aus (ein Profil ohne Frequenzeintrag).
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Im Display des Empfängers erscheint **sync**.
- ▷ Halten Sie den Empfänger mit der Infrarot-Schnittstelle vor die Infrarot-Schnittstelle eines weiteren EK Empfängers.
Die Einstellungen des Empfängers werden dem ausgewählten Profil zugewiesen.
- ▷ Wiederholen Sie den Vorgang, um Profile weiterer EK Empfänger anzulegen.



In der gleichen Weise können Sie die Daten auch aus einem SR IEM-Sender auslesen. Beachten Sie jedoch, dass die Einstellungen nur dann aktuell sind, wenn Sender und Empfänger zuvor aufeinander abgestimmt wurden (Geräte synchronisieren).

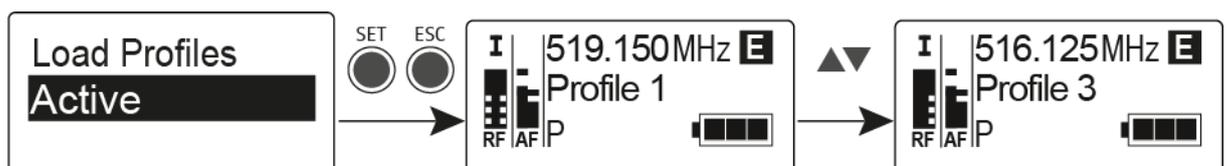


Beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen (Menüpunkt Advanced -> Reset) werden alle Profile gelöscht.

Load Profiles

Um ein gespeichertes Profil auszuwählen:

- ▷ Rufen Sie im Untermenü Engineer Mode den Menüpunkt **Load Profiles** auf.
- ▷ Wählen Sie **Active** aus, um das Laden der Profile zu aktivieren.
In der Standardanzeige erscheint ein **E**.
- ▷ Verlassen Sie den Menüpunkt durch Drücken der Taste **ESC**.
- ▷ Wählen Sie ein Profil aus, indem Sie in der Standardanzeige die Taste **UP/DOWN** drücken.
Das gewählte Profil wird geladen, Sie hören das Audiosignal des entsprechenden Empfängers.



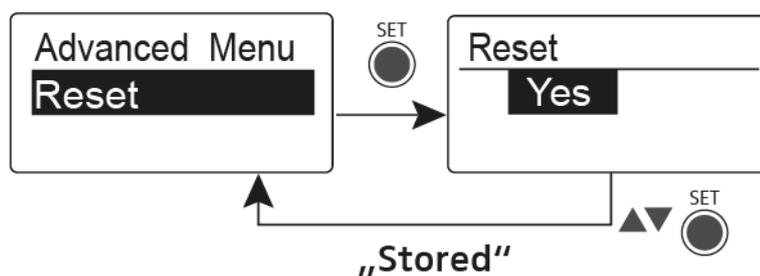
Ist kein Profil hinterlegt, erscheint im Menüpunkt Load Profiles der Eintrag Inactive.



Der **Engineer Mode** bleibt auch nach einem Batteriewechsel oder wenn Sie den EK aus- und wieder einschalten, aktiviert.

Menüpunkt Advanced -> Reset

Im Menüpunkt **Reset** des Untermenüs **Advanced** können Sie die Einstellungen des Empfängers auf Werkseinstellungen zurücksetzen.



Menüpunkt Advanced -> Software Revision

Im Menüpunkt **Software Revision** des Untermenüs **Advanced** können Sie die aktuelle Software-Version des Empfängers anzeigen.



SR 2000 IEM / SR 2050 IEM bedienen

Bedienelemente des Senders SR 2000 IEM / SR 2050 IEM



- 1** Montagewinkel
- 2** Kopfhörerbuchse
 - siehe Kopfhörerausgang verwenden
- 3** Lautstärkeregler für Kopfhörerbuchse
 - siehe Kopfhörerausgang verwenden
- 4** Taste **SYNC**
 - siehe Geräte synchronisieren
- 5** Infrarot-Schnittstelle mit blauer LED
 - siehe Geräte synchronisieren
- 6** Display
 - siehe Anzeigen im Display des Senders SR 2000 IEM / SR 2050 IEM
- 7** **Jog-Dial** zur Navigation durch das Menü
 - siehe Tasten zur Navigation durch das Menü des SR 2000 IEM / SR 2050 IEM
- 8** Taste **STANDBY**
 - siehe SR 2000 IEM / SR 2050 IEM ein- und ausschalten



SR 2000 IEM / SR 2050 IEM ein- und ausschalten

Um den Sender **einzuschalten (Online Betrieb)**:

- ▷ Drücken Sie kurz die Taste **STANDBY**.
Der Sender schaltet sich ein und die Standardanzeige erscheint.



Um den Sender in **Standby** zu schalten:

- ▷ Heben Sie ggf. die Tastensperre auf (siehe Tastensperre).
- ▷ Halten Sie die Taste **STANDBY** so lange gedrückt, bis in der Anzeige der Schriftzug **OFF** erscheint.
Das Display schaltet sich ab.

Um den Sender **vollständig auszuschalten**:

- ▷ Trennen Sie den Sender vom Stromnetz, indem Sie das Netzteil aus der Steckdose ziehen.



Kopfhörerausgang verwenden

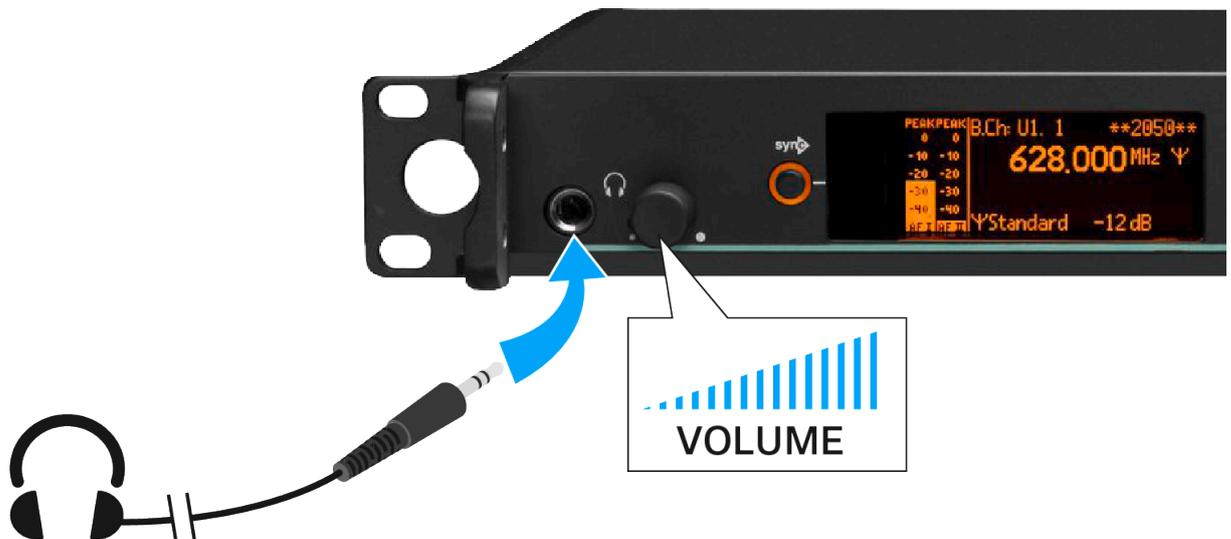
Über den Kopfhörerausgang an der Vorderseite des SR 2000 IEM / SR 2050 IEM (6,3 mm Klinke) können Sie in das Audiosignal reinhören.

VORSICHT

Gefahr durch hohe Lautstärke!

Zu hohe Lautstärke kann Ihr Gehör schädigen.

- ▷ Drehen Sie die Lautstärke des Kopfhörerausgangs herunter, bevor Sie den Kopfhörer aufsetzen.
-
- ▷ Schließen Sie einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse an.
 - ▷ Regeln Sie die Lautstärke indem Sie den Lautstärkeregler neben der Kopfhörerbuchse drehen.





Audiokanäle einstellen (Mono/Stereo)

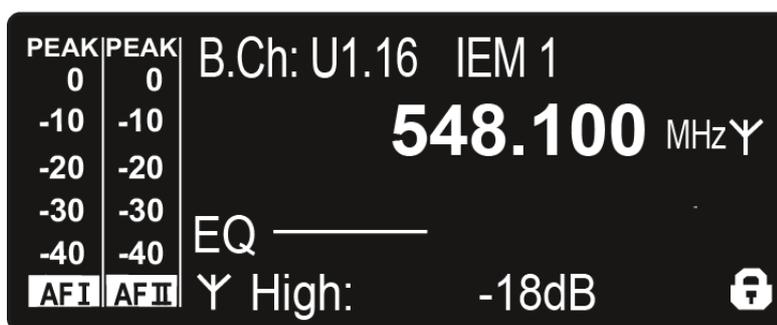
Im Menüpunkt Mode können Sie die Audiokanäle einstellen. Sie können zwischen **Stereo** und **Mono** wählen:

- Wählen Sie **Stereo**, wenn Sie auf Kanal I und Kanal II ein separates Audiosignal senden möchten (z. B. Kanal I = Audiosignal des Moderators/Musikers, Kanal II = Summe aller Audiosignale).

Der Moderator/Musiker hat damit die Möglichkeit, die Lautstärkeverteilung an seinem Empfänger nach seinen Wünschen einzustellen.



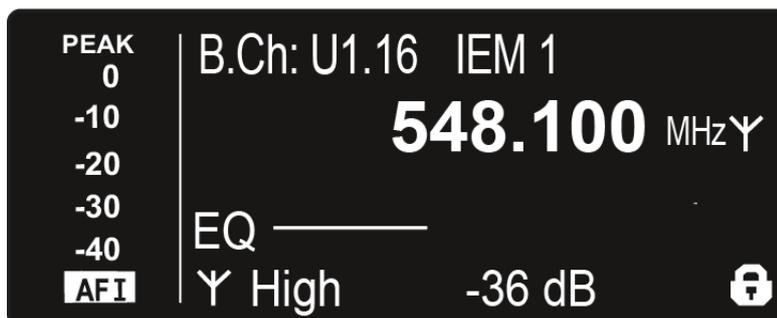
Im Stereo-Modus können Sie beide Eingangssignale entweder als gemischtes Monosignal oder als Stereosignal empfangen. Wählen Sie dazu im Empfänger EK 2000 IEM den Modus **Focus** oder **Stereo**.



- Wählen Sie **Mono**, wenn Sie nur einen Kanal senden möchten. Dabei wird das Signal des linken Audio-Eingangs **BAL AF IN L** verwendet.



Im Monobetrieb müssen Sie die Pilottonauswertung an Ihrem EK 2000 IEM - Empfänger deaktivieren. Nur so stellen Sie sicher, dass Ihr Empfänger auf Kanal I und II dasselbe Signal ausgibt.





Funksignal deaktivieren (RF Mute)

Um das **Funksignal** zu **deaktivieren**:

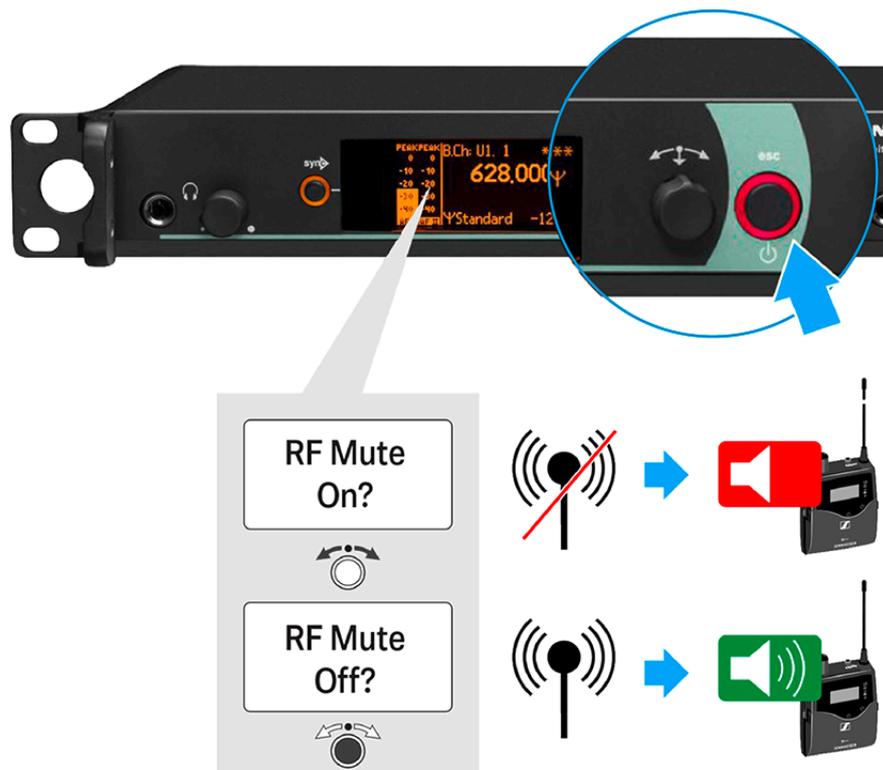
- ▷ Drücken Sie die Taste **STANDBY**.
In der Anzeige erscheint **RF Mute Off?**.
- ▷ Drehen Sie das **Jog-Dial**.
In der Anzeige erscheint **RF Mute On?**.
- ▷ Drücken Sie das Jog-Dial.

Die Sendefrequenz wird angezeigt, der Sender sendet jedoch kein Funksignal. **RF Mute** erscheint (siehe Anzeigen im Display des Senders SR 2000 IEM / SR 2050 IEM) erscheint im Wechsel mit der Standardanzeige, das Display wird rot hinterleuchtet. (siehe Bedienelemente des Senders SR 2000 IEM / SR 2050 IEM).

Um das **Funksignal** zu **aktivieren**:

- ▷ Drücken Sie die Taste **STANDBY**.
In der Anzeige erscheint **RF Mute Off?**.
- ▷ Drehen Sie das **Jog-Dial**.
In der Anzeige erscheint **RF Mute On?**.
- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial**.

Das Funksignal wird aktiviert, die Hinterleuchtung des Displays wechselt wieder zu orange.





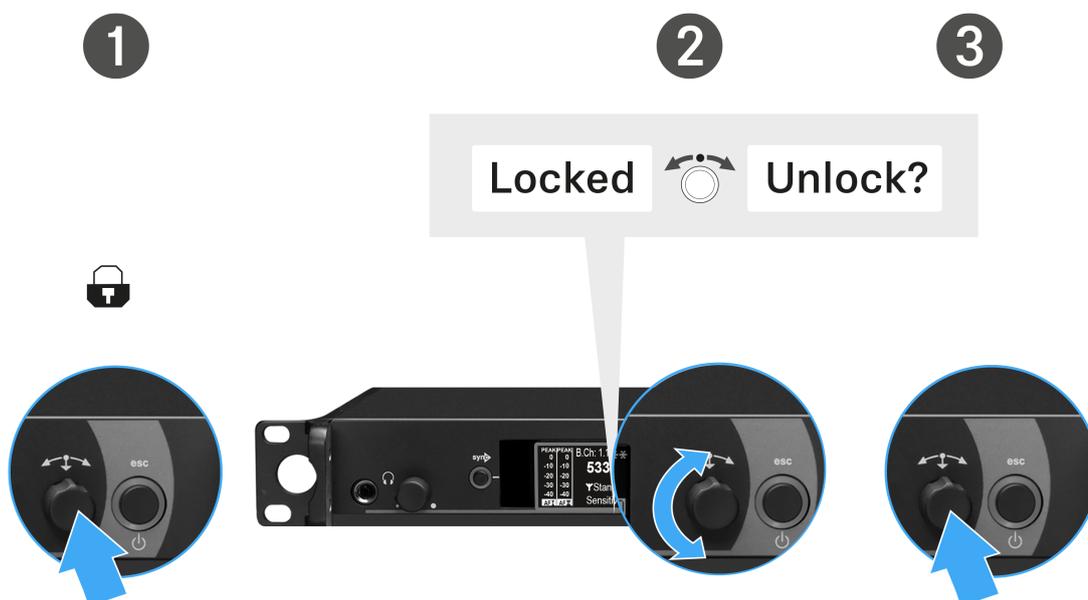
Tastensperre

Die automatische Tastensperre können Sie im Menü [Auto Lock](#) einstellen (siehe Menüpunkt Auto Lock).

Wenn Sie die Tastensperre eingeschaltet haben, müssen Sie sie vorübergehend ausschalten, um den Sender zu bedienen.

Um die Tastensperre vorübergehend auszuschalten:

- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial**.
In der Anzeige erscheint **Locked**.
- ▷ Drehen Sie das **Jog-Dial**.
In der Anzeige erscheint **Unlock?**.
- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial**.
Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet.



Sie arbeiten im Bedienmenü

>> Die Tastensperre wird so lange ausgeschaltet, wie Sie im Bedienmenü arbeiten.

Sie befinden sich in der Standardanzeige

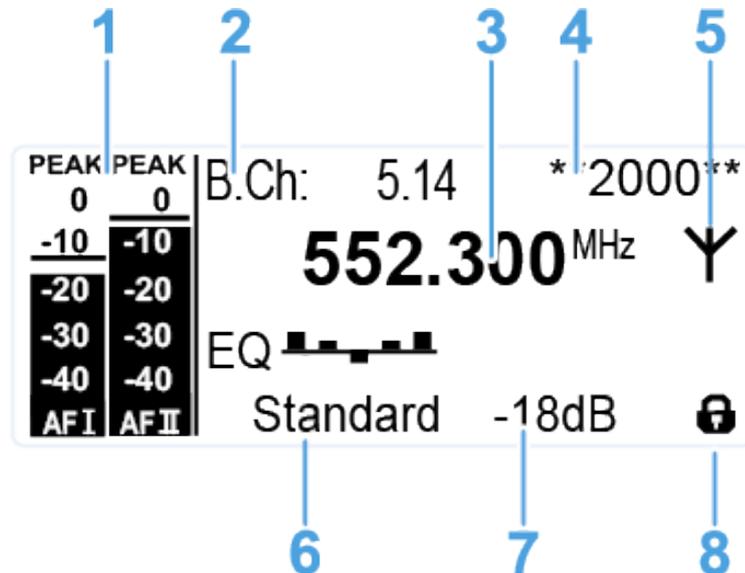
>> Die Tastensperre schaltet sich nach 10 Sekunden automatisch wieder ein.

Während sich die Tastensperre wieder einschaltet, blinkt das Symbol für die Tastensperre.



Anzeigen im Display des Senders SR 2000 IEM / SR 2050 IEM

Im Display des Senders können Sie folgende Informationen ablesen.



- 1** AF (Audio Frequency)
 - Aussteuerung der Audiokanäle mit Peak-Hold-Funktion
Wenn Vollausschlag angezeigt wird, ist der Audio-Eingangspegel zu hoch. Bei häufiger oder längerer Übersteuerung wird die Anzeige **PEAK** invertiert.
 - siehe Menüpunkt Sensitivity
 - siehe Audiokanäle einstellen (Mono/Stereo)
- 2** Kanalbank und Kanal
 - eingestellte Kanalbank und Kanalnummer
 - siehe Menüpunkt Frequency Preset
- 3** Frequenz
 - eingestellte Sendefrequenz
 - siehe Menüpunkt Frequency Preset
- 4** Name
 - individuell eingestellter Name
 - siehe Menüpunkt Name
- 5** Sendeanzeige
 - Funksignal wird gesendet
 - siehe Menüpunkt Advanced > RF Power
 - siehe Funksignal deaktivieren (RF Mute)
- 6** Sendeleistung
 - Eingestellte Sendeleistung



7 Eingangsempfindlichkeit

- eingestellte Eingangsempfindlichkeit für das NF-Signal an den Audio-Eingangsbuchsen **BAL AF IN L (I)** und **BAL AF IN R (II)**
- siehe Menüpunkt Sensitivity

8 Tastensperre

- Tastensperre ist eingeschaltet
- siehe Menüpunkt Auto Lock



Tasten zur Navigation durch das Menü des SR 2000 IEM / SR 2050 IEM

Navigation durch das Menü

Um das Menü zu öffnen:

- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial**.
Das Bedienmenü wird im Display des Senders angezeigt.

Um einen Menüpunkt zu öffnen:

- ▷ Drehen Sie das **Jog-Dial**, um durch die einzelnen Menüpunkte zu navigieren.
- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial**, um den ausgewählten Menüpunkt zu öffnen.

Änderungen in einem Menüpunkt vornehmen

Wenn Sie einen Menüpunkt geöffnet haben, können Sie Änderungen folgendermaßen durchführen:

- ▷ Drehen Sie das **Jog-Dial**, um den angezeigten Wert einzustellen.
- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial**, um die Einstellung zu speichern.
- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC**, um den Menüpunkt zu verlassen, ohne die Einstellung zu speichern.



Einstellungsmöglichkeiten im Menü

Im Menü des SR 2000 IEM / SR 2050 IEM können Sie folgende Einstellungen vornehmen.

Eingangsempfindlichkeit einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Sensitivity
-

Audioübertragungsmodus einstellen (Mono/Stereo)

- ▷ siehe Menüpunkt Mode
-

Easy Setup Sync aktivieren

- ▷ siehe Menüpunkt Easy Setup
-

Kanalbank und Kanal einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Frequency Preset
-

individuell einstellbaren Namen eingeben

- ▷ siehe Menüpunkt Name
-

automatische Tastensperre aktivieren/deaktivieren

- ▷ siehe Menüpunkt Auto Lock
-

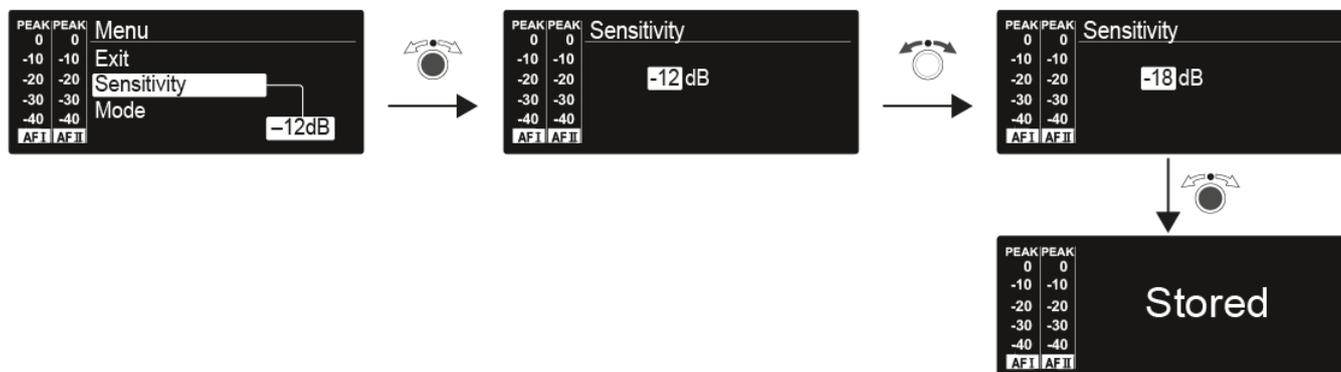
erweiterte Einstellungen im Advanced Menu vornehmen:

- Sendefrequenzen für die Kanalbank U einstellen
- Parameter für die Übertragung auf den Empfänger einstellen
- Sendeleistung einstellen
- Warnungen einstellen
- Anzeigekontrast einstellen
- Sender zurücksetzen
- IP-Adresse konfigurieren
- aktuelle Software-Revision anzeigen
- ▷ siehe Menüpunkt Advanced



Menüpunkt Sensitivity

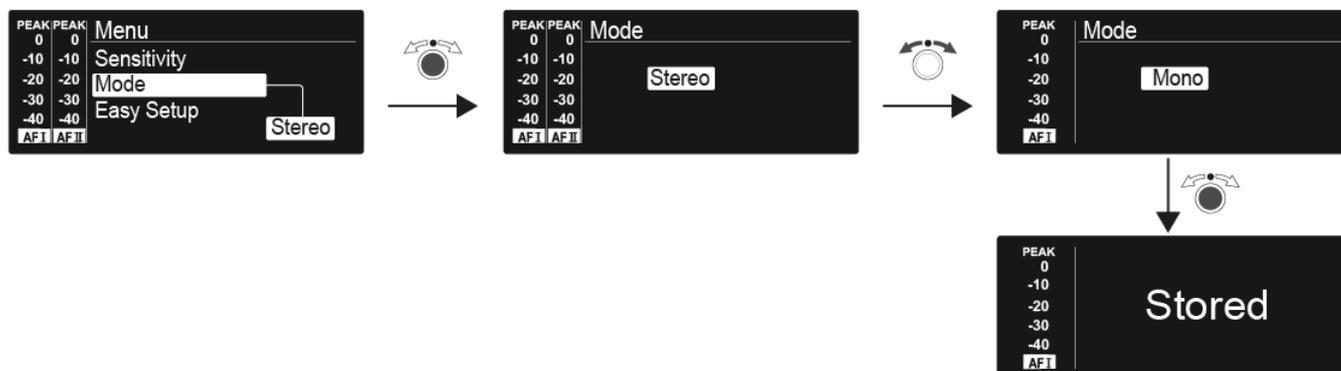
- Eingangsempfindlichkeit einstellen - Audiopegel **AF**



Einstellbereich: 0 bis -42 dB in 3-dB-Schritten

Menüpunkt Mode

- Audioübertragung einstellen



Einstellbereich: Stereo und Mono

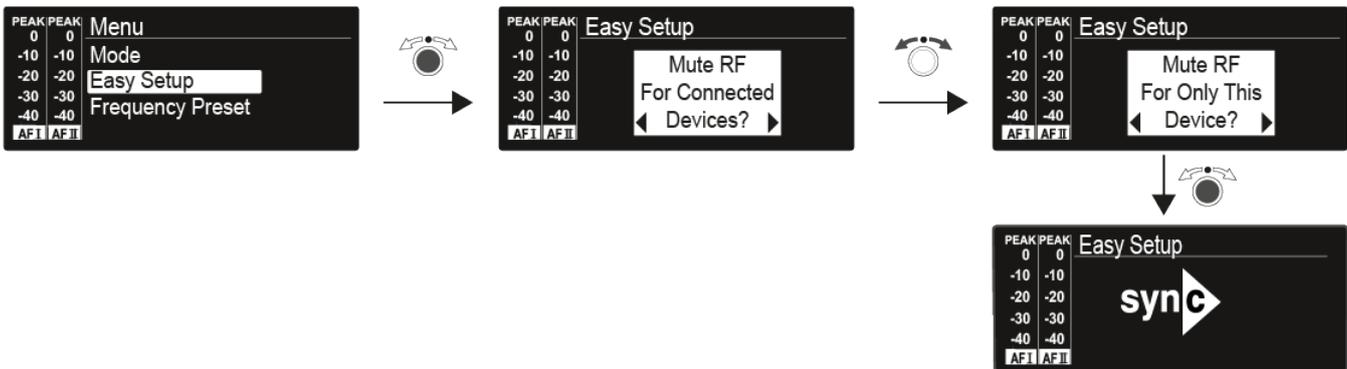


Im Stereo-Modus können Sie beide Eingangssignale entweder als gemischtes Monosignal oder als Stereosignal empfangen. Wählen Sie dazu im Empfänger EK 2000 IEM den Modus **Focus** oder **Stereo**.



Menüpunkt Easy Setup

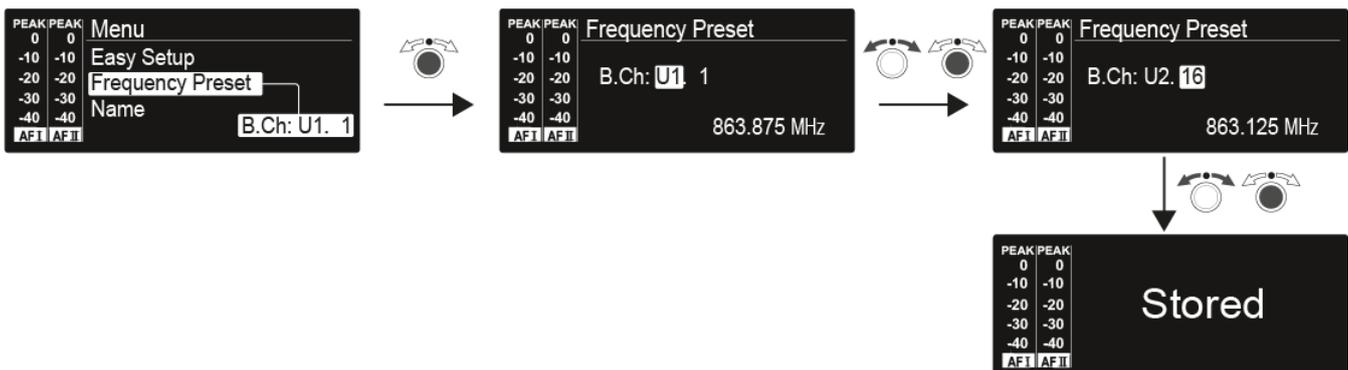
- Easy Setup Sync aktivieren



- Die Easy Setup Sync-Funktion wird für den Frequenz-Scan mithilfe des Empfängers und für ein automatisches Multikanal-Frequenzsetup benötigt.
- Siehe Menüpunkt Easy Setup des Empfängers EK 2000 IEM.
- Siehe Geräte synchronisieren.

Menüpunkt Frequency Preset

- Kanalbank und Kanal manuell auswählen





Menüpunkt Name

- Namen eingeben



Im Menüpunkt Name geben Sie für den Sender einen frei wählbaren Namen ein (z. B. den Namen des Musikers).

Er setzt sich aus maximal 8 Zeichen zusammen:

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

Gehen Sie bei der Eingabe wie folgt vor:

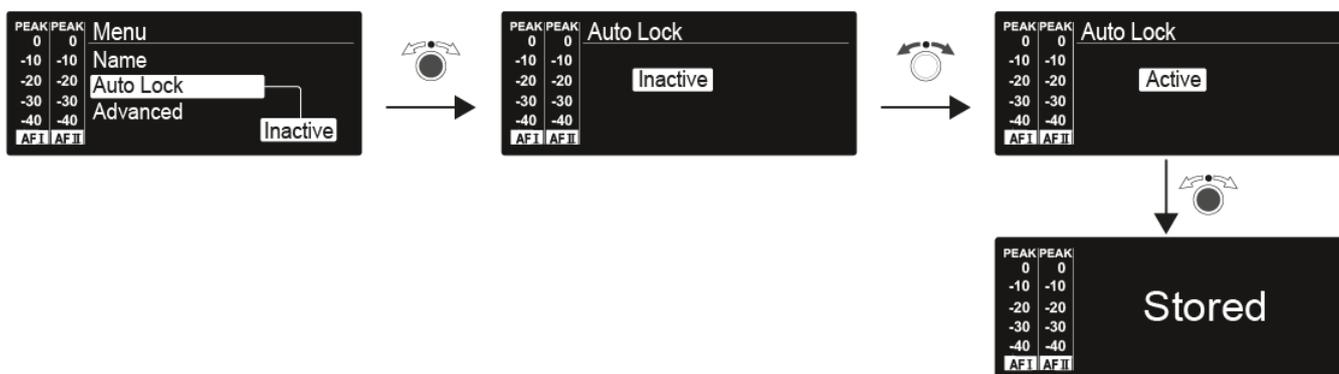
- ▷ Drehen Sie das Jog-Dial, um ein Zeichen auszuwählen.
- ▷ Drücken Sie das Jog-Dial, um zur nächsten Stelle zu wechseln

Nach Eingabe der letzten Stelle wird der Name durch Drücken des Jog-Dials gespeichert.



Menüpunkt Auto Lock

- automatische Tastensperre ein-/ausschalten



Diese Sperre verhindert, dass der Sender unbeabsichtigt ausgeschaltet wird oder Veränderungen vorgenommen werden. In der Standardanzeige zeigt das Schloss an, dass die Tastensperre eingeschaltet ist.



Informationen zum vorübergehenden Aufheben der Tastensperre im Betrieb finden Sie unter dem Menü Tastensperre.



Menüpunkt Advanced

Im Untermenü **Advanced** können Sie erweiterte Einstellungen vornehmen.

Die folgenden Unterpunkte stehen zur Verfügung:

Sendefrequenzen für die Kanalbank U einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > Tune

Parameter für die Übertragung auf den Empfänger einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > Sync Settings

Sendeleistung einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > RF Power

Warnungen einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > Fullscreen Warnings

Anzeigekontrast einstellen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > LCD Contrast

Sender zurücksetzen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > Reset

IP-Adresse konfigurieren

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > IP-Address

Aktuelle Software-Revision anzeigen

- ▷ siehe Menüpunkt Advanced > Software Revision



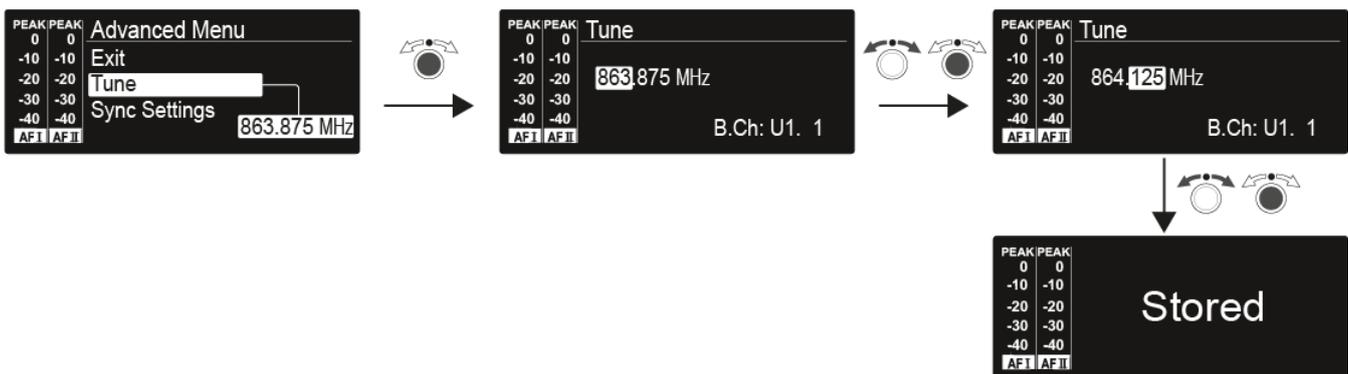
Menüpunkt Advanced > Tune

- Sendefrequenzen und Kanalbänke **U1** bis **U6** einstellen

Sie können insgesamt 16 Kanäle in jeder der Kanalbänke **U1** bis **U6** einspeichern.

Nur die Frequenz einstellen

- ▷ Öffnen Sie im Menü **Advanced** den Menüpunkt **Tune**.
- ▷ Nehmen Sie die Einstellungen vor.



Kanal und Frequenz einstellen

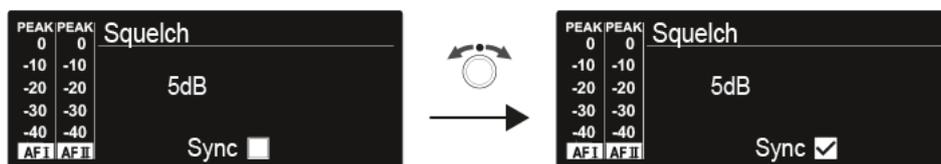
- ▷ Wählen Sie den Menüpunkt **Tune** aus und rufen Sie ihn auf, indem Sie das **Jog-Dial** so lange gedrückt halten, bis die Kanalauswahl erscheint.
- ▷ Nehmen Sie die Einstellungen vor.





Menüpunkt Advanced > Sync Settings

- Parameter für die Übertragung auf den Empfänger einstellen, aktivieren oder deaktivieren



Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, wird der Wert bei der Synchronisation übertragen. Ist es deaktiviert, wird der Wert nicht übertragen.

Folgende Parameter können eingestellt sowie aktiviert/deaktiviert werden:

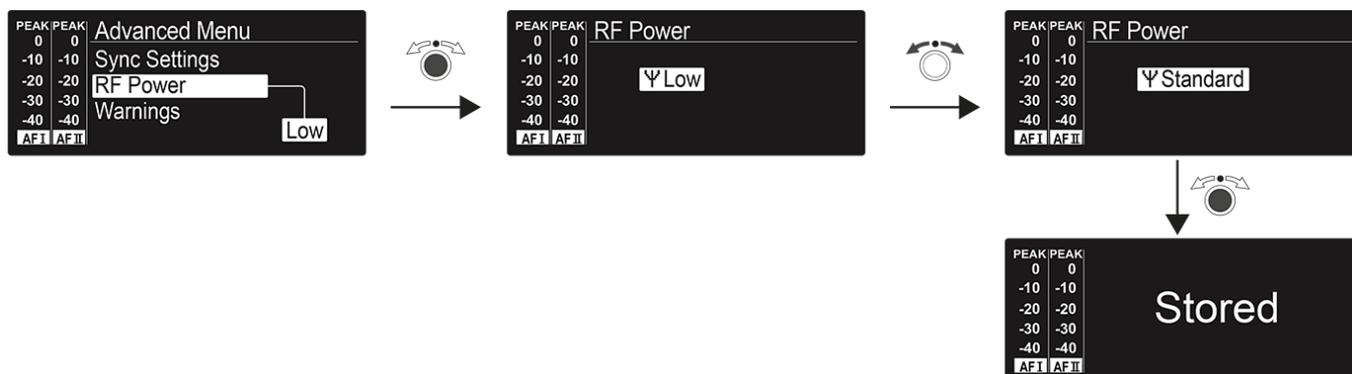
- Balance
- Sqelch
- Mode
- High Boost
- Auto Lock
- Limiter

Siehe Geräte synchronisieren.



Menüpunkt Advanced > RF Power

- Sendeleistung einstellen



Im Menüpunkt **RF-Power** können Sie die Sendeleistung in 3 Stufen einstellen. Beachten Sie dazu die Informationen unter der folgenden Adresse: www.sennheiser.com/sifa

Einstellhinweise

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie einen Sender auf einen Empfänger abstimmen:

- ▷ Verwenden Sie ausschließlich Sender und Empfänger aus demselben Frequenzbereich (siehe Typenschild des Senders und des Empfängers).
- ▷ Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Frequenzen in der dem Frequenzbereich zugehörigen Frequenztafel aufgeführt sind.
- ▷ Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Frequenzen in Ihrem Land zugelassen sind und beantragen Sie ggf. eine Betriebserlaubnis.

Beachten Sie die Hinweise zu Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen.

Einstellbereich:

- **Low:** 10 mW
- **Standard:** 30 mW
- **High:** 50 mW



Menüpunkt Advanced > Fullscreen Warnings

- Warnungen aktivieren/deaktivieren



Es können die folgenden Warnungen aktiviert oder deaktiviert werden:

AF-Peak

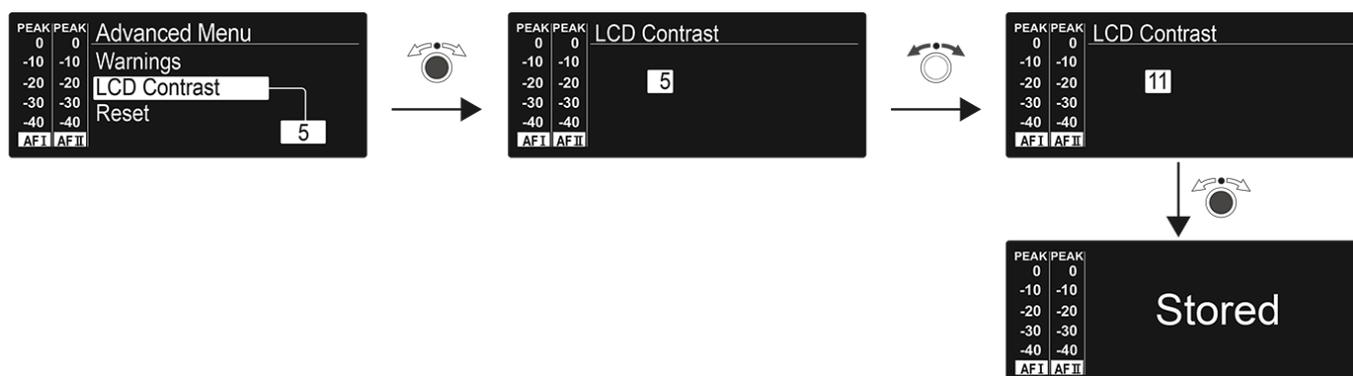
- Der Audiopegel ist zu hoch.

RF Mute

- Das Funksignal vom Sender zum Empfänger ist deaktiviert.

Menüpunkt Advanced > LCD Contrast

- Anzeigekontrast einstellen



Sie können den Kontrast der Anzeige in 16 Stufen einstellen.

Einstellbereich: 0 bis 15



Menüpunkt Advanced > Reset

- Sender zurücksetzen



Wenn Sie den Sender zurücksetzen, bleiben nur die gewählten Eigenschaften des Pilottons und der Kanalbänke **U1** bis **U6** erhalten.

Menüpunkt Advanced > IP-Address

- Netzwerkkonfiguration einstellen



Einstellbereich: Automatisch oder Manuell

Menüpunkt Advanced > Software Revision

- Software Revision anzeigen

Sie können sich die aktuelle Software Revision anzeigen lassen.



Funkverbindung herstellen

Um eine Funkverbindung zwischen Sender und Empfänger herzustellen, muss bei beiden Geräten dieselbe Frequenz eingestellt werden.

Dies können Sie auf unterschiedliche Weise tun:

- Führen Sie ein automatisches Frequenzsetup über die Funktion Easy Setup durch (siehe Menüpunkt Easy Setup).
- Stellen Sie eine Frequenz im Empfänger **manuell** ein (siehe Menüpunkt Frequency Preset) und **synchronisieren** Sie diese auf den Sender (siehe Geräte synchronisieren).
- Stellen Sie die Frequenz im Empfänger und im Sender **manuell** ein:
 - EK 2000 IEM: Menüpunkt Frequency Preset
 - SR 2000 IEM / SR 2050 IEM : Menüpunkt Frequency Preset).

Einstellhinweise

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie einen Sender auf einen Empfänger abstimmen:

- ▷ Verwenden Sie ausschließlich Sender und Empfänger aus demselben Frequenzbereich (siehe Typenschild des Senders und des Empfängers).
- ▷ Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Frequenzen in der dem Frequenzbereich zugehörigen Frequenztabelle aufgeführt sind.
- ▷ Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Frequenzen in Ihrem Land zugelassen sind und beantragen Sie ggf. eine Betriebserlaubnis.
- ▷ Beachten Sie die Hinweise zu Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen.



Geräte synchronisieren

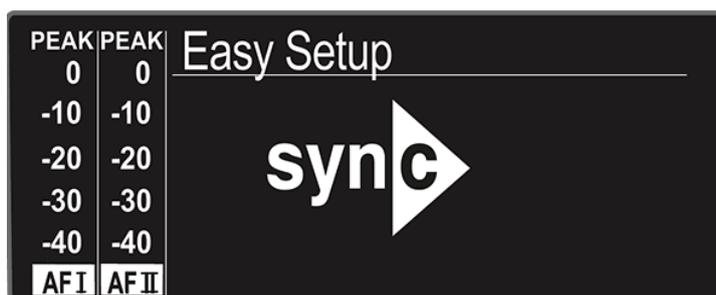
Sie können Sender und Empfänger der Serie 2000 IEM über die Infrarot-Schnittstellen des Senders und des Empfängers synchronisieren.

Mit der **Easy Setup Sync**-Funktion ist es möglich, freie Frequenz-Presets über die Infrarot-Schnittstelle von Ihrem EK 2000 IEM-Empfänger auf mehrere Sender zu übertragen, nachdem Sie mit diesem Empfänger einen **Frequenz-Preset-Scan** ausgeführt haben. Dabei wird der jeweils nächste freie Kanal der aktuellen Kanalbank des Empfängers auf Ihre Sender übertragen.

Umgekehrt können Sie mit der **Sync**-Funktion Einstellungen für Ihren portablen Empfänger EK 2000 IEM direkt an Ihrem stationären Sender SR 2000 IEM / SR 2050 IEM vornehmen und über die Infrarot-Schnittstelle auf den Empfänger übertragen.

Easy Setup Sync-Funktion (EK 2000 IEM -> SR 2000 IEM / SR 2050 IEM) für eine einzelne Funkstrecke

- ▷ Schalten Sie Ihren stationären Sender und Ihren mobilen Empfänger ein.
- ▷ Rufen Sie am Sender den Menüpunkt **Easy Setup** auf.
- ▷ Wählen Sie die Option **Mute RF For Only This Device?**. Im Display des Senders erscheint die Anzeige **SYNC**.



- ▷ Führen Sie mit Ihrem mobilen Empfänger EK 2000 IEM einen Frequenz-Preset-Scan durch (siehe Menüpunkt Easy Setup) und wählen Sie eine Kanalbank mit ausreichend freien Kanälen aus.
- ▷ Halten Sie die Infrarot-Schnittstelle des Empfängers vor die Infrarot-Schnittstelle des ersten Senders.



Das nächste freie Frequenz-Preset wird vom Empfänger auf den Sender übertragen.

Sobald die Übertragung abgeschlossen ist, erscheinen in der Anzeige des Senders die Nummern der übertragenen Kanalbank und des übertragenen Kanals.

- ▷ Drücken Sie das **Jog-Dial** am Sender, um die synchronisierte Frequenz zu speichern.
- ▷ Halten Sie die Infrarot-Schnittstelle des mobilen Empfängers nacheinander vor die Infrarot-Schnittstellen der übrigen Sender.

Easy Setup Sync-Funktion (EK 2000 IEM -> SR 2000 IEM / SR 2050 IEM) für ein Multikanal-Frequenzsetup

- ▷ Führen Sie das Multikanal-Frequenzsetup wie unter Multikanal-Frequenzsetup durchführen beschrieben aus.

Sync-Funktion (SR 2000 IEM / SR 2050 IEM -> EK 2000 IEM)

Die auf den Empfänger zu übertragenden **Parameter** können Sie hier einstellen: Menüpunkt Advanced > Sync Settings.

- ▷ Schalten Sie den Sender und den Empfänger ein.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SYNC** am Sender.
In der Anzeige des Senders erscheint **Sync**.



- ▷ Halten Sie die Infrarot-Schnittstelle des Empfängers vor die Infrarot-Schnittstelle des Senders.



Die Parameter werden auf den Empfänger übertragen. Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, erscheint in der Anzeige des Senders ein Häkchen zur Bestätigung. Danach schaltet der Sender zurück zur Standardanzeige.

Um die Synchronisierung abzubrechen:

- ▷ Drücken Sie die Taste **ESC** am Sender. In der Anzeige erscheint ein **X**.

Dieses Symbol erscheint auch, wenn:

- kein Empfänger gefunden wurde oder der Empfänger nicht kompatibel ist.
- kein Empfänger gefunden wurde und der Synchronisierungsvorgang nach 30 Sekunden automatisch abgebrochen wurde.



AC 3200-II bedienen

Bedienelemente auf der Vorderseite



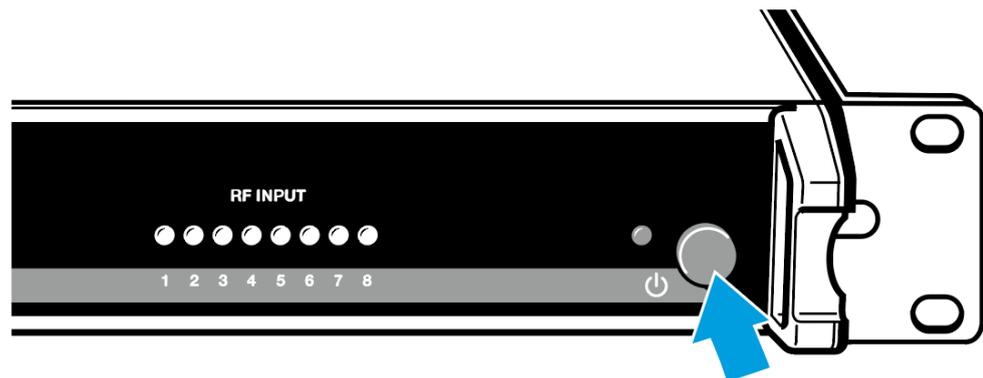
- 1** Montagewinkel
- 2** Lüftungsöffnungen (seitlich)
- 3** 8 LEDs
 - Betriebsanzeigen der HF-Eingänge
 - siehe HF-Anzeige
- 4** LED 
- 5** Ein-/Ausschalter 
 - siehe AC 3200-II ein- und ausschalten



AC 3200-II ein- und ausschalten

Um den Antennen-Combiner **einzuschalten**:

- ▷ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter .
- Der AC 3200-II schaltet sich ein, die LED 4 leuchtet rot.
- ▷ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter  erneut.
- Der AC 3200-II schaltet sich aus, die LED  erlischt.



Nach dem Ausschalten befindet sich der AC 3200-II im Standby-Modus.

Um den Antennen-Combiner **vollständig auszuschalten**:

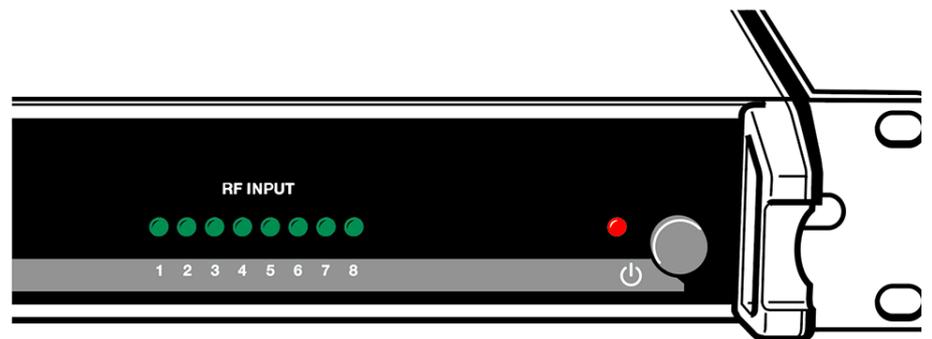
- ▷ Trennen Sie den Antennen-Combiner vom Stromnetz, indem Sie das Netzteil aus der Steckdose ziehen.



HF-Anzeige

Als zusätzliche Kontrolle verfügt der AC 3200-II über 8 LEDs. Diese leuchten an den Kanälen grün auf, an denen Sendeleistung abgegeben wird.

- Die Sender wurden, wie unter AC 3200-II mit Sendern verbinden beschrieben, korrekt angeschlossen.
- An den Buchsen **RF IN 1** bis **RF IN 4** liegen die Versorgungsspannung für die Sender an.





Empfehlungen und Tipps für eine optimale Übertragung

Empfehlungen und Tipps für eine optimale Übertragung

Beachten Sie Folgendes, wenn Sie einen Sender auf einen Empfänger abstimmen:

- ▷ Nach Möglichkeit sollten Sie für freie Sicht zwischen Sende- und Empfangsantennen sorgen.
- ▷ Halten Sie zwischen Sende- und Empfangsantennen den empfohlenen Mindestabstand von 5 m ein. Damit vermeiden Sie eine Funksignal-Übersteuerung des Empfängers.
- ▷ Halten Sie zwischen der Sendeantenne und Stahl bzw. Beton den empfohlenen Mindestabstand von 50 cm ein.
- ▷ Wenn Sie eine Multikanalanlage verwenden: Stellen Sie alle Sender Ihrer Multikanalanlage auf intermodulationsfreie Frequenzen ein.



Übersicht



In den folgenden Abschnitten finden Sie Informationen zu den unterschiedlichen Varianten der Produkte der Serie 2000 IEM sowie die technischen Daten der Einzelprodukte.

- Produkt- und Frequenzvarianten >> „Produktvarianten“
- Frequenztafel mit Übersicht aller Bänke und Kanäle >> „Frequenztafeln“
- System- und produktspezifische technische Daten >> „Technische Daten“
- Steckerbelegung >> „Steckerbelegung“

Weiterhin finden Sie Informationen zur sicheren Reinigung und Pflege der Produkte der Serie 2000 IEM.

- „Reinigung und Pflege“



Produktvarianten

Produktvarianten EK 2000 IEM

EK 2000 IEM-Aw+	470 - 558 MHz	Art.-Nr. 508641
EK 2000 IEM-Gw	558 - 626 MHz	Art.-Nr. 503863
EK 2000 IEM-Gw1	558 - 608 MHz	Art.-Nr. 608627
EK 2000 IEM-GBw	606 - 678 MHz	Art.-Nr. 504947
EK 2000 IEM-Bw	626 - 698 MHz	Art.-Nr. 503865

Produktvarianten SR 2050 IEM

SR 2050XP IEM Aw+	470 - 558 MHz	Art.-Nr. 508636
SR 2050 IEM Aw+	470 - 558 MHz	Art.-Nr. 508644
SR 2050 IEM Gw	558 - 626 MHz	Art.-Nr. 503847
SR 2050XP IEM Gw	558 - 626 MHz	Art.-Nr. 504058
SR 2050XP IEM Gw1	558 - 608 MHz	Art.-Nr. 508626
SR 2050 IEM GBw	606 - 678 MHz	Art.-Nr. 504955
SR 2050 IEM Bw	626 - 698 MHz	Art.-Nr. 503851
SR 2050XP IEM Bw	626 - 698 MHz	Art.-Nr. 504059



Frequenztabellen

Frequenztabellen für alle verfügbaren Frequenzbereiche finden Sie im Downloadbereich der Sennheiser-Webseite unter www.sennheiser.com/download

Geben Sie **SR 2000 IEM / SR 2050 IEM** im Suchfeld ein, um die Frequenztabellen anzuzeigen.



Technische Daten

EK 2000 IEM

Hochfrequenzeigenschaften

Modulationsart	Breitband-FM
Empfangsfrequenzbereiche	Aw+: 470-558 MHz Gw1: 558 - 608 MHz Gw: 558 - 626 MHz GBw: 606- 678 MHz BW: 626 - 698 MHz
Empfangsfrequenzen	bis zu 3000 Empfangsfrequenzen, abstimbar in 25-kHz-Schritten 20 Kanalbänke mit jeweils bis zu 32 voreingestellten Kanälen 6 Kanalbänke mit 32 frei durchstimmbaren Kanälen
Schaltbandbreite	bis zu 75 MHz
Nennhub/Spitzenhub	± 24 kHz / ± 48 kHz
Empfängerprinzip	Adaptive-Diversity
Empfindlichkeit (mit HDX, Spitzenhub)	< 4 μ V, typ. 1,6 μ V für 52 dB _{A,eff} S/N
Nachbarkanalselektion	typ. ≥ 80 dB
Intermodulationsdämpfung	typ. ≥ 78 dB
Blocking	≥ 80 dB
Rauschsperr (Squelch)	Off, 5 bis 25 dB μ V, in 2-dB-Schritten
Pilotton-Squelch	abschaltbar



Niederfrequenzeigenschaften

Komandersystem	Sennheiser HDX
Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)	ca. 90 dB
Klirrfaktor	≤ 0,9 %
Ausgangsleistung bei 2,4 V, 5 % THD, Nennhub	2 x 100 mW an 32 Ω
High Boost	+8 dB bei 80 kHz
Limiter	-18 dB bis -6 dB, in 3-dB-Schritten, abschaltbar

Gesamtgerät

Temperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Spannungsversorgung	2 Batterien Typ Mignon AA 1,5 V oder Akkupack BA 2015
Nennspannung	Batterie 3 V Akku 2,4 V
Stromaufnahme	
bei Nennspannung bei ausgeschaltetem Sen- der	typ. 140 mA ≤ 25 μA
Betriebszeit	ca. 4 bis 6 Stunden (abhängig von der Lautstär- ke)
Abmessungen	ca. 82 x 64 x 24 mm
Gewicht (inkl. Batterien)	ca. 140 g



SR 2000 IEM / SR 2050 IEM

Hochfrequenzeigenschaften

Modulationsart	Breitband-FM-Stereo (MPX-Pilottonverfahren)
Frequenzbereiche	Aw+: 470 – 558 MHz Gw: 558 – 626 MHz Gw1: 558 – 608 MHz GBw: 606 – 678 MHz Bw: 626 – 698 MHz
Empfangsfrequenzen	bis zu 3000 Empfangsfrequenzen, abstimbar in 25-kHz-Schritten 20 Kanalbänke mit jeweils bis zu 32 voreingestellten Kanälen 6 Kanalbänke mit 32 frei durchstimmbaren Kanälen, abstimbar in 25-kHz-Schritten
Schaltbandbreite	bis zu 75 MHz
Nennhub/Spitzenhub	±24 kHz / ±48 kHz
MPX-Pilotton (Frequenz/Hub)	19 kHz/±5 kHz
Frequenzstabilität	±10 ppm
Antennenausgang	BNC Buchse, 50 Ω
HF-Ausgangsleistung an 50 Ω	umschaltbar: Low: typ. 10 mW Standard: typ. 30 mW High: typ. 50 mW



Niederfrequenzeigenschaften

Kompandersystem	Sennheiser HDX
NF-Übertragungsbereich	25 bis 15.000 Hz
NF-Eingang BAL AF IN L (I) + MONO/ BAL AF IN R (II)	2x XLR-3/ 6,3-mm-Klinke- Kombibuchse (1/4"), elekt- ronisch symmetriert
Max. Eingangsspegel	+22 dBu
Klirrfaktor (bei 1 kHz und Nennhub)	≤ 0,9 %
Geräuschspannungsab- stand bei Nennlast und Spitzenhub	> 90 dB
NF-Ausgang LOOP OUT BAL L (I)/ LOOP OUT BAL R (II)	6,3-mm-Stereo-Klinken- buchse (1/4"), symmetrisch

Gesamtgerät

Temperaturbereich	-10 °C bis +55 °C
Spannungsversorgung	100–240 V~
Stromaufnahme	SR 2000: 0,1 A SR 2050: 0,2 A
Abmessungen	ca. 217 x 483 x 43 mm
Gewicht	SR 2000: ca. 2500 g SR 2050: ca. 2700 g



Ohrhörer IE 40 PRO

Frequenzgang	20 - 18.000 Hz
Impedanz	20 Ω
Schalldruckpegel	115 dB (1 kHz / 1 V rms)
Klirrfaktor	< 0,1 % (1 kHz, 94 dB)
Geräuschkämpfung	< 26 dB
Magnetfeldstärke	3,5 mT
Temperatur	
Betrieb:	-5 °C bis +50 °C
Lagerung:	-20 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %

Ohrhörer IE 400 PRO

Frequenzgang	6 - 19.000 Hz
Impedanz	16 Ω
Schalldruckpegel	123 dB (1 kHz / 1 V rms)
Klirrfaktor	< 0,08 % (1 kHz, 94 dB)
Geräuschkämpfung	< 26 dB
Magnetfeldstärke	2 mT
Temperatur	
Betrieb:	-5 °C bis +50 °C
Lagerung:	-20 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %



Ohrhörer IE 500 PRO

Frequenzgang	6 - 20.000 Hz
Impedanz	16 Ω
Schalldruckpegel	126 dB (1 kHz / 1 V rms)
Klirrfaktor	< 0,08 % (1 kHz, 94 dB)
Geräuschkämpfung	< 26 dB
Magnetfeldstärke	2 mT
Temperatur	
Betrieb:	-5 °C bis +50 °C
Lagerung:	-20 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %

Ohrhörer IE 4

Frequenzbereiche	40 - 20.000 Hz
Max. Schalldruckpegel	118 dB SPL
Schalldruck	106 dB (1 kHz, 1 mW)
Impedanz	32 Ω
Nennimpedanz	16 Ω
Kabellänge	1,4 m
Stecker	3,5 mm Stereo-Stecker, vergoldet



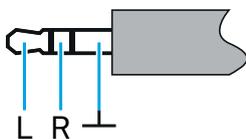
AC 3200-II

Frequenzbereiche	500 - 870 MHz
Durchgangsdämpfung	0 dB (± 1 dB)
HF-Eingangsleistung	max. 100 mW geschützt bis max. 250mW
Impedanz	50 Ω
Spannungsversorgung	12 V DC
Gesamtstromaufnahme	max. 7,5 A
Leistungsaufnahme	max. 90 W
Relative Luftfeuchte	20 bis 90 %
Temperaturbereich	-10 °C bis +45 °C
Abmessungen	ca. 436 x 215 x 44 mm
Gewicht	ca. 4 kg



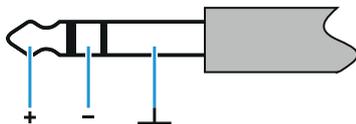
Steckerbelegun

3,5 mm Stereo-Klinkenstecker



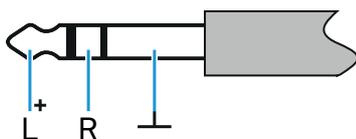
- Stecker von Kopfhörer- und Ohrhörekabeln, z. B. IE 4.
- Anschluss an:
 - EK 2000 IEM

6,3 mm Stereo-Klinkenstecker, symmetrisch (Audio In/Loop Out)



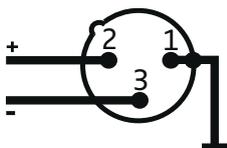
- Anschluss an:
 - SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Audio In
 - SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Loop Out

6,3 mm Stereo-Klinkenstecker für Kopfhöreranschluss



- Anschluss an
 - SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Kopfhörereingang

XLR-3 Stecker, symmetrisch





Reinigung und Pflege

Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Reinigung und Pflege der Produkte der Serie 2000 IEM.

ACHTUNG

Flüssigkeit kann die Elektronik der Produkte zerstören!

Flüssigkeit kann in das Gehäuse der Produkte eindringen und einen Kurzschluss in der Elektronik verursachen.

- ▷ Halten Sie Flüssigkeiten jeder Art von den Produkten fern.
 - ▷ Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.
-

- ▷ Trennen Sie die Produkte vom Stromnetz und entnehmen Sie Akkus und Batterien, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.

Reinigen Sie alle Produkt ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.