



## XSW IEM

### Wireless Monitoring System

PDF-Export der ursprünglichen HTML-Anleitung



# Inhalt

1. Vorwort.....	4
2. Produktinformationen.....	5
Produkte der Serie XSW IEM.....	5
Taschenempfänger XSW IEM EK.....	5
Stereo-Sender XSW IEM SR.....	7
Zubehör.....	8
Ohrhörer.....	8
Antennen.....	13
Gürtelclip.....	14
Netzteil.....	15
Zubehör für die Rackmontage.....	16
Kanalbanksystem.....	17
Frequenztabellen.....	19
3. Bedienungsanleitung.....	20
Taschenempfänger XSW IEM EK.....	20
Produktübersicht.....	20
Batterien/Akkus einsetzen und entnehmen.....	22
Einen Ohrhörer anschließen.....	23
Empfänger an der Kleidung befestigen.....	24
Gürtelclip austauschen.....	25
Empfänger ein- und ausschalten.....	27
LED-Anzeigen.....	29
Anzeigen im Display.....	30
Batteriezustand.....	32
Tasten zur Navigation durch das Menü.....	34
Störungsfreie Frequenz finden (Frequenz-Test).....	35
Soundcheck durchführen.....	38
Einstellungsmöglichkeiten im Menü.....	40
Stereo-Sender XSW IEM SR.....	53
Produktübersicht.....	53
Sender mit dem Stromnetz verbinden/vom Stromnetz trennen.....	55
Audiosignale anschließen.....	56
Stabantenne anschließen.....	58
Sender in ein Rack einbauen.....	59
Sender ein- und ausschalten.....	62



Kopfhörerausgang verwenden.....	63
Anzeigen im Display.....	64
Tasten zur Navigation durch das Menü.....	65
Einstellungsmöglichkeiten im Menü.....	66
Funkverbindung herstellen.....	74
Geräte synchronisieren.....	75
Reinigung und Pflege.....	77
4. FAQ.....	78
Funk und Frequenzen.....	78
Audio.....	80
Usability.....	81
Zubehör.....	83
5. Technische Daten.....	85
XSW IEM EK.....	85
XSW IEM SR.....	87
Ohrhörer IE 4.....	89
Ohrhörer IE 100 PRO .....	90
Ohrhörer IE 400 PRO .....	91
Ohrhörer IE 500 PRO.....	92
Steckerbelegung.....	93
6. Regulatorische Informationen.....	95



# 1. Vorwort

## **PDF-Export der ursprünglichen HTML-Anleitung**

Dieses PDF-Dokument ist ein automatischer Export eines interaktiven Satzes von HTML-Anleitungen. Es kann sein, dass nicht alle Inhalte und interaktiven Elemente im PDF enthalten sind, da sie in diesem Format nicht dargestellt werden können. Darüber hinaus können automatisch erzeugte Seitenumbrüche dazu führen, dass zusammenhängende Inhalte leicht verschoben werden. Wir können daher nur die Vollständigkeit der Informationen in der HTML-Anleitung garantieren und empfehlen, diese zu verwenden. Sie finden diese im Dokumentationsportal unter [www.sennheiser.com/documentation](http://www.sennheiser.com/documentation).



## 2. Produktinformationen

Alle Informationen zum Produkt und zum erhältlichen Zubehör auf einen Blick.

### Produkte der Serie XSW IEM

Zur Produktserie XSW IEM gehören ein rackmountfähiger Sender XSW IEM SR im robusten Metallgehäuse, ein leichter Taschenempfänger XSW IEM EK sowie ein IE 4 In-Ear-Monitoring-Kopfhörer mit einer natürlichen Klangwiedergabe und einer hohen Abschirmung.

### Taschenempfänger XSW IEM EK



Der XSW IEM EK ist ein robuster In-Ear Monitoring-Taschenempfänger mit verlässlichem In-Ear-Monitoring IE 4-Ohrhörer. Der Empfänger lässt sich leicht und flexibel über eine Infrarot-Verbindung mit dem XSW IEM-Sender synchronisieren.

Der Taschenempfänger **XSW IEM EK** ist in den folgenden Produktvarianten erhältlich:

**XSW IEM EK-A** | 476 – 500 MHz | Art.-Nr. 509156

**XSW IEM EK-B** | 572 – 596 MHz | Art.-Nr. 509157



**XSW IEM EK-C** | 662 – 686 MHz | Art.-Nr. 509158

**XSW IEM EK-E** | 823.2 – 831.8 MHz | Art.-Nr. 509159

**XSW IEM EK-K** | 925.2 – 937.3 MHz | Art.-Nr. 509160

**i** Weiterführende Informationen zum XSW IEM EK finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- **Inbetriebnahme und Bedienung:** [Taschenempfänger XSW IEM EK](#)
- **Technische Daten:** [XSW IEM EK](#)



## Stereo-Sender XSW IEM SR



Der XSW IEM SR ist ein robuster In-Ear Monitoring Stereo-Sender in halber Rackbreite mit Vollmetallgehäuse und kontrastreichem LC-Display. Der Stereo-Sender ist für einen störungsfreien Betrieb mit den Drahtlosmikrofonen der Serie XS Wireless ausgelegt.

Der Stereo-Sender **XSW IEM SR** ist in den folgenden Produktvarianten erhältlich:

**XSW IEM SR-A** | 476 – 500 MHz | Art.-Nr. 509151

**XSW IEM SR-B** | 572 – 596 MHz | Art.-Nr. 509152

**XSW IEM SR-C** | 662 – 686 MHz | Art.-Nr. 509153

**XSW IEM SR-E** | 823.2 – 831.8 MHz | Art.-Nr. 509154

**XSW IEM SR-K** | 925.2 – 937.3 MHz | Art.-Nr. 509155

**i** Weiterführende Informationen zum XSW IEM SR finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- **Inbetriebnahme und Bedienung:** [Stereo-Sender XSW IEM SR](#)
- **Technische Daten:** [XSW IEM SR](#)



## Zubehör

Für die Serie XSW IEM sind verschiedene Zubehörteile erhältlich.

### Ohrhörer

#### IE 4

IE 4 | Artikelnr. 500432



**i** Technische Daten: [Ohrhörer IE 4](#)

#### IE 100 PRO

IE 100 PRO BLACK | Art.-Nr. 508940



**IE 100 PRO CLEAR** | Art.-Nr. 508941



**IE 100 PRO RED** | Art.-Nr. 508942



**i** Technische Daten: [Ohrhörer IE 100 PRO](#)

### IE 400 PRO

IE 400 PRO SMOKY BLACK | Artikelnr. 507483



IE 400 PRO CLEAR | Artikelnr. 507484



**i** Technische Daten: [Ohrhörer IE 400 PRO](#)

## IE 500 PRO

IE 500 PRO SMOKY BLACK | Artikelnr. 507479



IE 500 PRO CLEAR | Artikelnr. 507480



**i** Technische Daten: [Ohrhörer IE 500 PRO](#)



## Antennen

**BNC-Antennen** | Art.-Nr. 522419

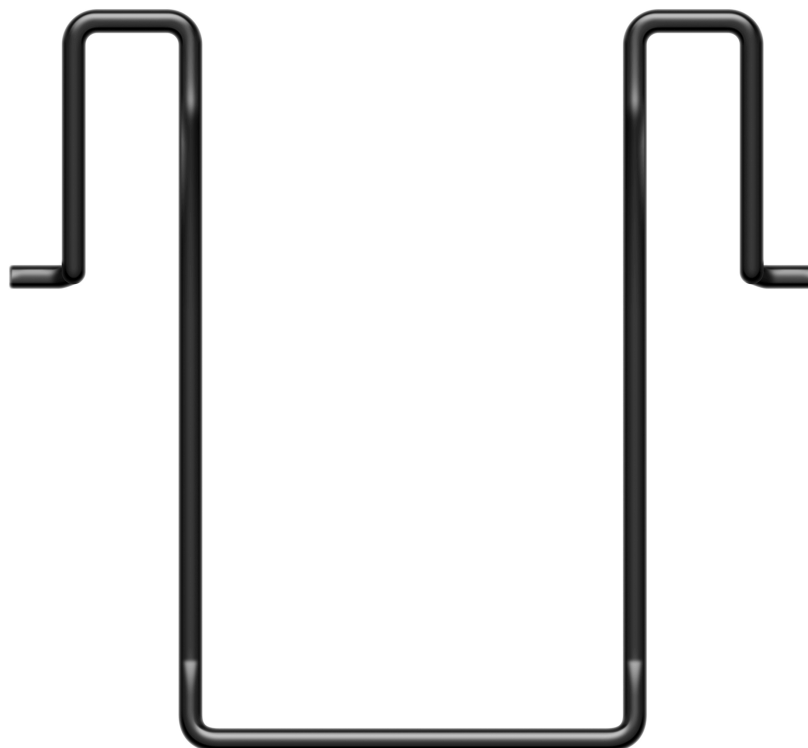




## Gürtelclip

**XSW IEM-Gürtelclip** | Art.-Nr. 592582

Gürtelclip für den Empfänger XSW IEM EK mit zwei Kunststoffbefestigungen.

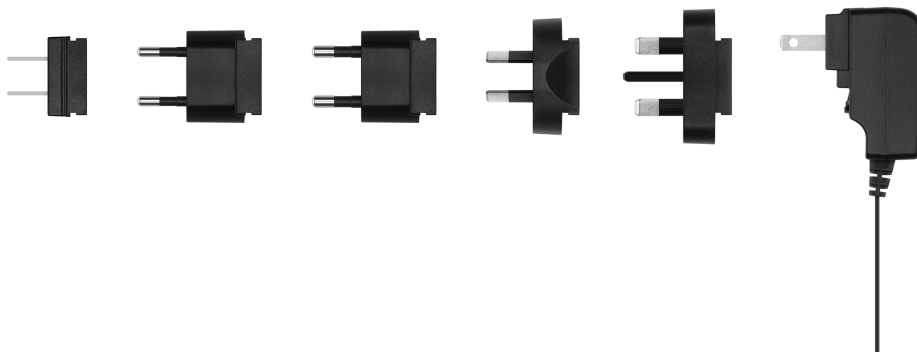




## Netzteil

**NT 12-5-CW** | Art.-Nr. 507352

Netzteil für die XSW 1, XSW 2, XSW IEM und ew G4 100 Serien. Enthält alle Adapter (EU, US, UK, Korea, Australien, China).





## Zubehör für die Rackmontage

### Rack-Montageset

**XSW Rack Mount Kit** | Art.-Nr. 507351

Rack-Montagekit für XSW IEM und XSW 2



### Antennen-Frontmontageset

**Antennen-Frontmontageset für XSW IEM** | Art.-Nr. 507468

Antennen-Frontmontageset zur Verlegung der Antennenanschlüsse an die Rackfront beim Einsatz von XSW IEM zusammen mit dem XSW Rack-Montagekit





## Kanalbanksystem

Für die Übertragung stehen im UHF-Band verschiedene Frequenzbereiche zur Verfügung.

**i** In Ihrem Land gelten möglicherweise gesonderte Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen. Informieren Sie sich vor der Inbetriebnahme des Produktes unter folgender Adresse: [sennheiser.com/sifa](https://sennheiser.com/sifa).

**i** Bitte beachten Sie die länderspezifischen Frequenzbereiche von öffentlich rechtlichen und privaten TV-Sendern. Je nach Einsatzort des Senders besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, innerhalb der folgenden Kanalbanken freie Frequenzen zu finden:

- Europa: Kanalbank 5 - 8
- Amerika: Kanalbank 1 - 4

Folgende Frequenzbereiche können in den jeweiligen Ländern genutzt werden:

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>E</b>	<b>K</b>
	<b>476-500</b>	<b>572-596</b>	<b>662-686</b>	<b>823.2-831.8</b>	<b>925.2-937.3</b>
EU	✓	✓	✓	✓	
UK	✓	✓	✓	✓	
USA / CANADA	✓	✓			
BRAZIL	✓	✓	✓		
CHINA	✓		✓		
SINGAPORE	✓	✓	✓		
PHILIPPINES	✓	✓	✓		
MALAYSIA	✓	✓	✓		
ISRAEL	✓	✓	✓	✓	



	A	B	C	E	K
	476-500	572-596	662-686	823.2-831.8	925.2-937.3
QATAR	✓	✓	✓	✓	
UNITED ARABIAN EMIRATES	✓	✓	✓		
SAUDI ARABIA	✓	✓	✓	✓	
AUSTRALIA		✓	✓		
NEW ZEALAND		✓	✓		
RUSSIA			✓		
INDONESIA		✓	✓		
VIETNAM			✓		
SOUTH KOREA					✓



## Frequenztabellen

Frequenztabellen für alle verfügbaren Frequenzbereiche finden Sie im Downloadbereich der Sennheiser-Webseite unter [sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).

Geben Sie "XSW IEM" im Suchfeld ein, um die Frequenztabellen anzuzeigen.

- i** In Ihrem Land gelten möglicherweise gesonderte Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen. Informieren Sie sich vor der Inbetriebnahme des Produktes unter folgender Adresse: [sennheiser.com/sifa](https://sennheiser.com/sifa).

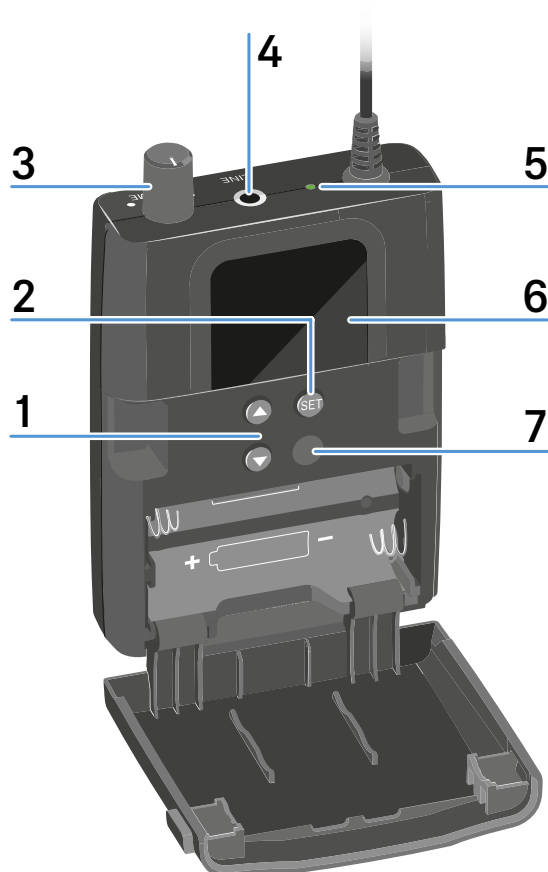


### 3. Bedienungsanleitung

Geräte der Serie XSW IEM in Betrieb nehmen und bedienen.

#### Taschenempfänger XSW IEM EK

##### Produktübersicht



**1 Tasten UP / DOWN**

siehe [Tasten zur Navigation durch das Menü](#)

**2 Taste SET**

siehe [Tasten zur Navigation durch das Menü](#)

**3 Lautstärkereglер mit Ein-/Ausshalter**

Empfänger ein- oder ausschalten

siehe [Empfänger ein- und ausschalten](#)



**4** 3,5-mm-Klinkenbuchse **PHONES**

Anschluss eines Ohrhörers

siehe [Einen Ohrhörer anschließen](#)

**5** Betriebs- und Batterieanzeige

siehe [Empfänger ein- und ausschalten](#)

siehe [LED-Anzeigen](#)

**6** Display

siehe [Anzeigen im Display](#)

**7** Infrarot-Schnittstelle

siehe [Geräte synchronisieren](#)



## Batterien/Akkus einsetzen und entnehmen

Sie können den Empfänger mit Batterien (Typ Mignon AA, 1,5 V) verwenden.

- ▶ 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.

**i** Weitere Informationen zum Ladezustand der Batterien finden Sie unter [Anzeigen im Display](#).



## Einen Ohrhörer anschließen

### WARNUNG



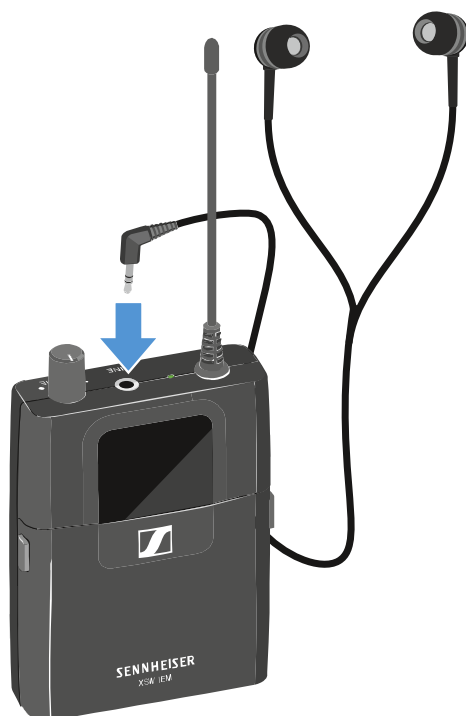
#### Gefahr durch hohe Lautstärke

Zu hohe Lautstärke kann Ihr Gehör schädigen.

- ▶ Drehen Sie die Lautstärke des Empfängers herunter, bevor Sie den Ohrhörer aufsetzen.

### Um einen Ohrhörer an den Empfänger anzuschließen:

- ▶ Schließen Sie den 3,5 mm Klinenstecker des Kabels an die Buchse **PHONES** des Empfängers an.





## Empfänger an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip können Sie den Empfänger z. B. am Hosenbund oder an einem Gitarrenzug befestigen. Der Gürtelclip ist gesichert, sodass er nicht versehentlich herausrutschen kann.





## Gürtelclip austauschen

Um den Gürtelclip auszutauschen, benötigen Sie folgendes Material:

- XSW IEM EK Gürtelclip | Art.-Nr. 592582
- Schlitzschraubendreher mit einer maximalen Breite von 1,0 mm
- Handelsübliche Pinzette

### Um den Gürtelclip zu entfernen:

- ▶ Legen Sie den Empfänger mit der Gehäusefront auf ein weiches Tuch.
- ▶ Stecken Sie einen Schlitzschraubendreher mit einer maximalen Breite von 1,0 mm in den Spalt zwischen der ersten Kunststoffbefestigung und dem Gehäuse ein.
- ▶ Hebeln Sie die Kunststoffbefestigung vorsichtig heraus.
- ✓ Der Haken an der Unterseite der Kunststoff-Fixierung wird frei, so dass Sie die Kunststoff-Fixierung mit einer Pinzette entfernt werden kann.

**i** Lässt sich die Kunststoff-Fixierung nicht leicht lösen, hebeln Sie zusätzlich den zweiten Haken der Fixierung nach innen heraus.

### VORSICHT



#### Verletzungsgefahr durch herausspringenden Clip.

Der Clip steht unter mechanischer Spannung und kann durch unkontrolliertes Herausspringen zu Verletzungen führen.

Drücken Sie eine Clipseite während des Montagevorgangs fest an das Gehäuse.

- ▶ Wiederholen Sie diesen Vorgang für die zweite Kunststoff-Fixierung.
- ▶ Drücken Sie eine Clipseite während des Montagevorgangs fest an das Gehäuse und ziehen Sie gleichzeitig das andere Ende des Clips zur Gehäusemitte hin über den Kunststoffvorsprung heraus.
- ▶ Ziehen Sie das zweite Ende des Clips aus dem Gehäuse und entfernen Sie den Clip.
- ▶ Entsorgen Sie die bisherigen Kunststoffbefestigungen und den bisherigen Clip.

### Um den Gürtelclip zu montieren:



### VORSICHT



#### **Verletzungsgefahr durch herauspringenden Clip.**

Der Clip steht unter mechanischer Spannung und kann durch unkontrolliertes Herauspringen zu Verletzungen führen.

- ▶ Drücken Sie eine Clipseite während des Montagevorgangs fest an das Gehäuse.
  
- ▶ Nehmen Sie den neuen Gürtelclip und führen Sie das linke Clipende in das linke Gehäuseloch links vom Kunststoffvorsprung ein.
- ▶ Drücken Sie das linke Clipende gegen das Gehäuse und führen Sie gleichzeitig das andere Ende des Clips mit der anderen Hand in die rechte Gehäuseöffnung rechts vom Kunststoffvorsprung ein.
- ▶ Setzen Sie die neuen Kunststoffbefestigungen mit einer Pinzette so ein, dass die Haken nach unten in die Löcher des Gehäuses zeigen.
- ▶ Drücken Sie die Kunststoffbefestigungen mit dem Finger rein.
  - ✓ Die Kunststoffbefestigungen rasten ein.



## Empfänger ein- und ausschalten

### WARNUNG



#### Gefahr durch hohe Lautstärke

Zu hohe Lautstärke kann Ihr Gehör schädigen.

- ▶ Drehen Sie die Lautstärke des Empfängers herunter, bevor Sie den Ohrhörer aufsetzen.

### Um den Empfänger einzuschalten:

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



- ✓ Die LED am Empfänger leuchtet rot und die Anzeige am Display zeigt den Status **ON**. Die Standardanzeige mit den Frequenzeinstellungen erscheint.



**Um den Empfänger auszuschalten:**

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

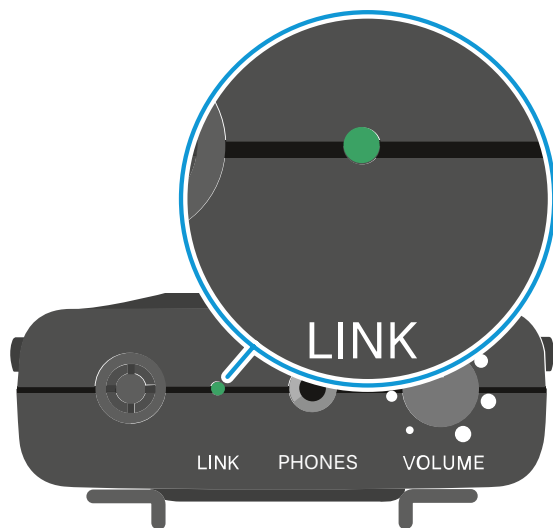


- ✓ Die rote LED erlischt. Der Empfänger zeigt den Status **OFF** am Display und schaltet sich aus.



## LED-Anzeigen

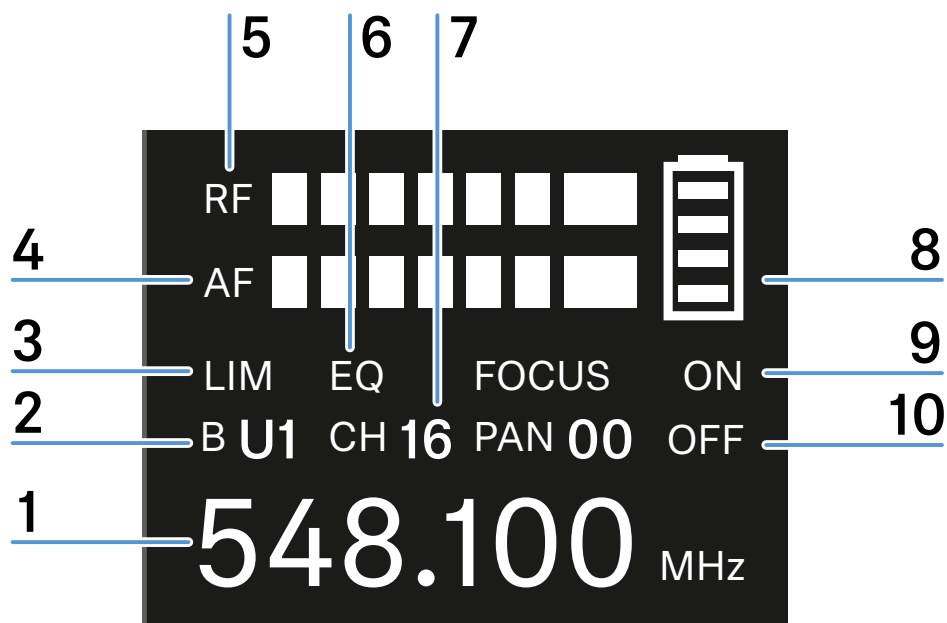
Die LED-Anzeigen am Empfänger zeigen den aktuellen Zustand des Betriebs, der Batterie sowie des Funkempfangs an. Folgende Zustände sind möglich:



	rot [blinkt gleichmäßig]:	Kritischer Batteriestatus
	rot [leuchtet durchgehend]:	kein Funkempfang
	grün [leuchtet durchgehend]:	Funkempfang OK
	gelb [pulsierend]:	Audiopegel
	gelb [leuchtet durchgehend]:	Audiopegel zu hoch
	rot und grün [blinkt abwechselnd]:	Synchronisation



## Anzeigen im Display



### 1 Frequenz

eingestellte Empfangsfrequenz

siehe [Frequenz am Empfänger einstellen](#)

### 2 Kanalbank (B)

siehe [Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)

### 3 Limiter (LIM)

siehe [Limiter \(LIM\) einstellen](#)

### 4 Audiopegel AF (Audio Frequency)

Anzeige des Audiopegels des empfangenen Senders

wenn Vollausschlag angezeigt wird, ist der Audio-Eingangspegel zu hoch

siehe [Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#)

### 5 Funksignalpegel RF (Radio Frequency)

Anzeige des Funksignalpegels

### 6 Equalizer (EQ)

siehe [High Boost / Equalizer einstellen](#)

### 7 Frequenzkanal (CH)

siehe [Frequenzkanal am Empfänger einstellen](#)



**8** Batteriezustand

siehe [Batterien/Akkus einsetzen und entnehmen](#)

siehe [Batteriezustand](#)

**9** Audiokanal FOCUS:

siehe [FOCUS einstellen](#)

**10** Panorama (PAN)

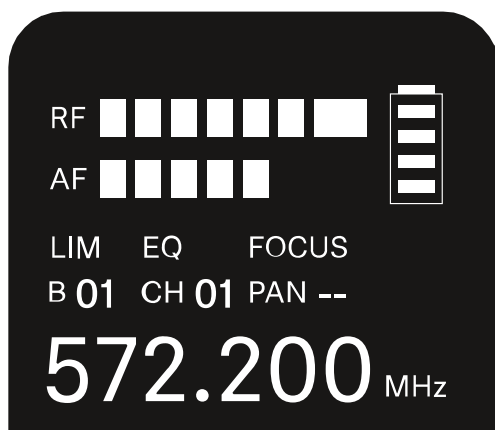
siehe [Panorama einstellen](#)



## Batteriezustand

Am Display des Empfängers kann der aktuelle Ladezustand der Batterien abgelesen werden.

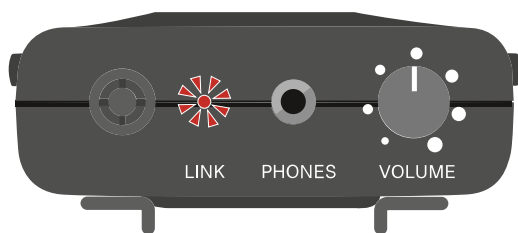
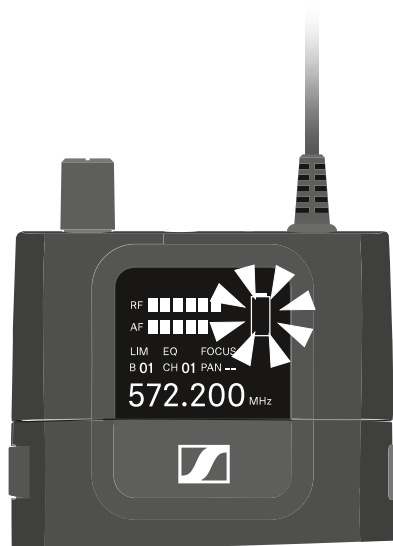
### Ladezustand der Batterien:



<b>LOW</b>	<b>25 %</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>100%</b>
<b>BAT</b>	≤ 1.5h	≤ 3h	≤ 4.5h	≤ 6h

### Kritischer Ladezustand (LOW BATT)

Beim Erreichen eines kritischen Ladezustands der Batterien blinkt das Batterie-Symbol am Display sowie eine rote LED-Anzeige am Empfänger.





## Tasten zur Navigation durch das Menü

Folgende Tasten befinden sich am Empfänger XSW IEM EK:



UP



DOWN



SET

- Mit den Tasten **UP** oder **DOWN** können die voreingestellten Werte geändert werden.
- Durch das Drücken der Taste **SET** kann jeder Menüpunkt nacheinander aufgerufen werden.

**i** Alle Änderungen werden solange temporär gespeichert, bis alle Menüpunkte vollständig durchlaufen wurden. Wird innerhalb von 15 Sekunden keine Aktivität verzeichnet, wird das SET-Menü verlassen und die Änderungen werden verworfen.

Folgende Aktionen lassen sich am Empfänger XSW IEM EK ausführen.

### Um ein Menüpunkt aufzurufen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**.

### Um einen Wert in einem Menüpunkt zu ändern:

- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**.

### Um Einstellungen zu speichern und nächsten Menüpunkt aufzurufen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**.

**i** Tipp: Halten Sie die Taste **SET** zwei Sekunden lang gedrückt, um die gewünschte Konfiguration schnell zu speichern. Die geänderten Parameter werden übernommen und das Menü wird verlassen.



## Störungsfreie Frequenz finden (Frequenz-Test)

Mit einem Frequenz-Test prüfen Sie ohne Hilfe einer weiteren Person, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten.

### VORSICHT



#### Gefahr durch hohe Lautstärke

Zu hohe Lautstärke, die plötzlich auf Ihre Ohren einwirkt, kann zu dauerhaften Hörschäden führen.

- ▶ Führen Sie den Frequenztest ohne Ohrhörer bzw. Kopfhörer durch.

#### Um einen Frequenz-Test durchzuführen:

- ▶ Schalten Sie den Sender vollständig aus (siehe [Sender ein- und ausschalten](#)).
- ▶ Trennen Sie den Ohrhörer vom Empfänger und schalten Sie den Empfänger ein (siehe [Empfänger ein- und ausschalten](#)).
- ▶ Bewegen Sie sich mit dem Empfänger in den Bereich, in dem dieser eingesetzt werden soll.
- ▶ Beobachten Sie den Ausschlag des Funksignalpegels **RF** sowie des Audiosignals **AF** am Display des Empfängers.

#### Der Empfänger zeigt einen Ausschlag des Funksignalpegels RF an



Die ausgewählte Frequenz wird gestört. Grund dafür ist die Verwendung dieser oder einer ähnlichen Frequenz in ihrer Umgebung.

- ▶ Wählen Sie eine andere Frequenz aus.
- ▶ Führen Sie den Frequenz-Test erneut durch.



**Der Empfänger zeigt keinen Ausschlag des Funksignalpegels RF an:**

**i** Es treten keine Störungen an der ausgewählten Frequenz auf. Diese Frequenz ist störungsfrei.

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass kein Audiopegel AF angezeigt wird.
- ▶ Synchronisieren Sie die ausgewählte Frequenz mit dem Sender und führen Sie einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).



Der Empfänger zeigt einen Ausschlag des Audiopegels AF (Audio Frequency) an



Beim Empfänger kommen Audiosignale eines Senders an, welcher die selbe Frequenz verwendet.

- ▶ Wählen Sie eine andere Frequenz aus.
- ▶ Führen Sie den Frequenz-Test erneut durch.

**Der Empfänger zeigt keinen Ausschlag des Audiopegels AF (Audio Frequency) an:**

**i** Beim Empfänger kommen keine Audiosignale an. Diese Frequenz wird von keinem Sender verwendet.

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass kein Funksignalpegel AF angezeigt wird.
- ▶ Synchronisieren Sie die ausgewählte Frequenz mit dem Sender und führen Sie einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).



## Soundcheck durchführen

Mit einem Soundcheck prüfen Sie ohne Hilfe einer weiteren Person, ob die Übertragungsqualität im gesamten Bereich, in dem Sie einen Empfänger einsetzen möchten, gewährleistet ist.

### VORSICHT



#### Gefahr durch hohe Lautstärke

Zu hohe Lautstärke kann Ihr Gehör schädigen.

- ▶ Drehen Sie die Lautstärke des Empfängers herunter, bevor Sie den Ohrhörer aufsetzen.

#### Um einen Soundcheck durchzuführen:

- ▶ Schalten Sie Sender und Empfänger ein (siehe [Empfänger ein- und ausschalten](#) | [Sender ein- und ausschalten](#)).
- ▶ Stellen Sie am Sender und am Empfänger dieselbe Frequenz ein ([Funkverbindung herstellen](#)).
- ▶ Bewegen Sie sich mit dem Empfänger in den Bereich, in dem dieser eingesetzt werden soll.
  - ✓ Der Empfänger zeigt dabei folgende Parameter: [Funksignalpegel RF \(Radio Frequency\)](#) | [Audiopegel AF \(Audio Frequency\)](#).

## Funksignalpegel RF (Radio Frequency)



- Anzeige des Funksignalpegels
- Der Funksignalpegel muss deutlich ausschlagen (mindestens 3 Balken)

#### Wenn kein Funksignalpegel angezeigt wird:

- ▶ Schalten Sie den Sender ein (siehe [Sender ein- und ausschalten](#)).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass am Sender und am Empfänger dieselbe Frequenz eingestellt wurde ([Funkverbindung herstellen](#) | [Geräte synchronisieren](#)).
- ▶ Überprüfen Sie den Anschluss der Antennen und Antennenkabel am Sender.
- ▶ Verbessern Sie den Standort des Senders.
- ▶ Verwenden Sie ggf. einen Antennenbooster.



## Audiopegel AF (Audio Frequency)



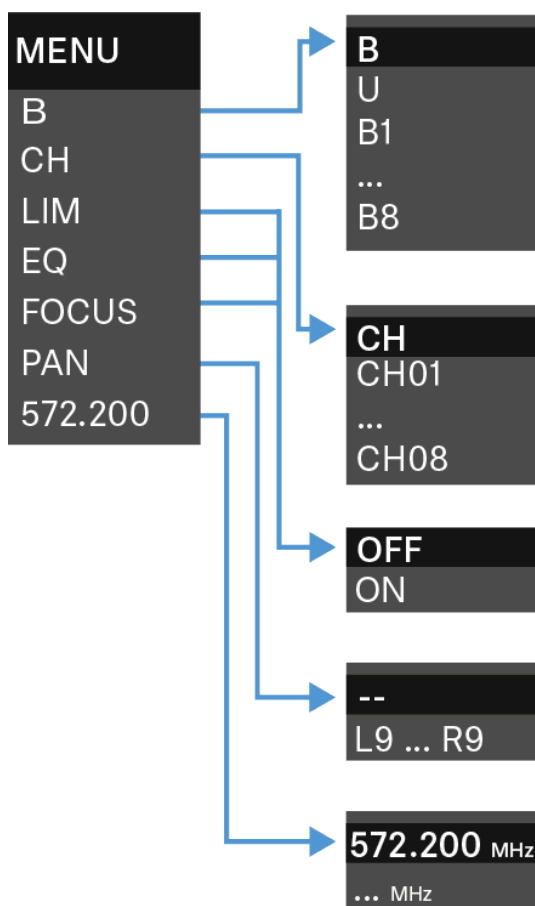
- Anzeige des Audiopegels des empfangenen Senders
- Wenn Vollausschlag angezeigt wird, ist der Audio-Eingangspegel zu hoch (siehe [Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#))
- Der Audiopegel muss deutlich angezeigt werden

### Wenn kein Audiopegel angezeigt wird:

- ▶ Schalten Sie den Sender ein (siehe [Sender ein- und ausschalten](#)).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass am Sender und am Empfänger dieselbe Frequenz eingestellt wurde ([Funkverbindung herstellen](#) | [Geräte synchronisieren](#)).
- ▶ Überprüfen Sie den Anschluss der Antennen und Antennenkabel am Sender.
- ▶ Verbessern Sie den Standort des Senders.
- ▶ Verwenden Sie ggf. einen Antennenbooster.



### Einstellungsmöglichkeiten im Menü



### Kanalbank am Empfänger einstellen

Im Menüpunkt Frequenzbank können Sie die Kanalbank einstellen.

**i** Bitte beachten Sie die länderspezifischen Frequenzbereiche von öffentlich rechtlichen und privaten TV-Sendern. Je nach Einsatzort des Senders besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, innerhalb der folgenden Kanalbänke freie Frequenzen zu finden:

- Europa: Kanalbank 5 - 8
- Amerika: Kanalbank 1 - 4

**i** Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)) und führen Sie danach einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).



**i** Frequenztabellen für alle verfügbaren Frequenzbereiche finden Sie im Downloadbereich der Sennheiser-Webseite [sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).



**Um die Kanalbank einzustellen:**

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Anzeige **B** blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen
  - zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## Frequenzkanal am Empfänger einstellen

Im Menüpunkt Frequenzkanal können Sie den Kanal einstellen.

**i** Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten (**Störungsfreie Frequenz finden (Frequenz-Test)**) und führen Sie danach einen Soundcheck durch (**Soundcheck durchführen**).

**i** Frequenztabellen für alle verfügbaren Frequenzbereiche finden Sie im Downloadbereich der Sennheiser-Webseite [sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).



### Um den Frequenzkanal einzustellen:

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Anzeige **CH** blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
  - zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## Frequenz am Empfänger einstellen

Im Menüpunkt Frequenz können Sie die Empfangsfrequenz manuell einstellen.

- i** Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)) und führen Sie danach einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).

Die Frequenzen können in 25 kHz-Schritten eingestellt werden.



### Um eine Frequenz einzustellen:

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Frequenzanzeige blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die Frequenz in 25 kHz-Schritten zu verändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen
  - zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## Limiter (LIM) einstellen

Im Menüpunkt Limiter können Sie die Lautstärke am Hörerausgang PHONES verändern.

Bei der Einstellung ON wird die Lautstärke um 10 dB reduziert.

Einstellbereich:

- ON (-10 dB)
- OFF



### VORSICHT

#### Gefahr von Hörschäden!

Zu hohe Lautstärke, die über längere Zeit auf Ihre Ohren einwirkt, kann zu dauerhaften Hörschäden führen.

- ▶ Schalten Sie den Limiter ein, bevor Sie den Ohrhörer aufsetzen. Der Limiter begrenzt die Lautstärke am Hörerausgang **PHONES** und schützt dadurch Ihr Gehör.
- ▶ Setzen Sie sich nicht ständig hoher Lautstärke aus.

#### Um den Limiter ein- bzw. auszuschalten:

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Anzeige **LIM** blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
  - zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## High Boost / Equalizer einstellen

Im Menüpunkt Equalizer können Sie die Höhenanhebung des Ausgangssignals verändern.

Einstellbereich:

- 10 dB bei 13 kHz

Werte:

- ON
- OFF



**Um den Equalizer ein- bzw. auszuschalten:**

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Anzeige **EG** blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
  - zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## FOCUS einstellen

Die Funktion FOCUS regelt im Stereo-Betrieb das empfangene Signal des Senders am Empfänger.

**i** Die Einstellung **FOCUS** hat in der Mono-Konfiguration keine Funktion.

Die Signale am Empfänger werden entweder als gemischte Mono-Signale (**FOCUS ON**) oder als gemischte Stereo-Signale (**FOCUS OFF**) wiedergegeben.

Einstellbereich:

- ON
- OFF



Um den **FOCUS** ein- bzw. auszuschalten:

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Anzeige **FOCUS** blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
  - zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## FOCUS - Mögliche Einstellungen

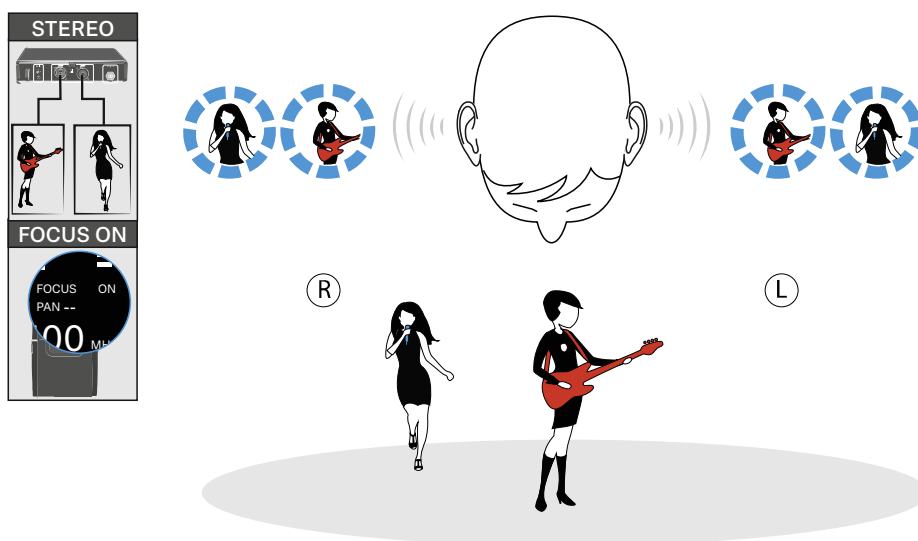
### FOCUS ON

In der Einstellung **FOCUS ON** werden beide Audiokanäle addiert und stehen am Hörer links und rechts als gemischte Mono-Signale zur Verfügung. Mit der Funktion **PAN** kann das Mischverhältnis der ankommenden Mono-Signale individuell eingestellt werden.

#### Beispiel:

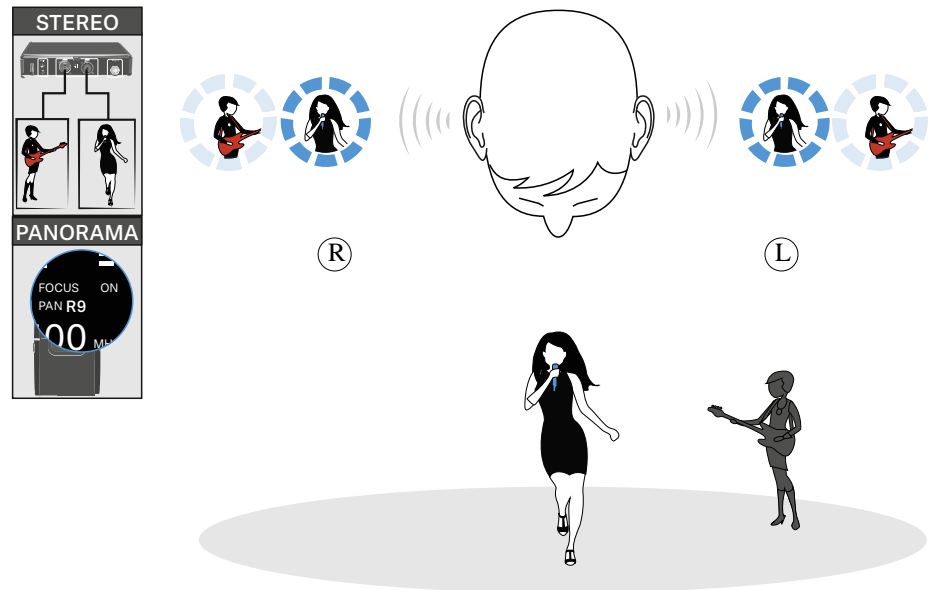
Auf der Bühne stehen zwei Künstler. Sie nutzen den Audioübertragungsmodus STEREO. Beide nutzen die Fokus-Funktion auf dem Empfänger (**FOCUS ON**). An beiden Empfängern kommen die Audiosignale beider Künstler an.

- Künstler A (Gitarre) verändert auf seinem Empfänger nicht den Panorama-Wert (**PAN --**). Durch seine individuelle Einstellung hört Künstler A beide Künstler auf beiden Ohren.





- Künstler B (Vocal) verändert auf seinem Empfänger den Panorama-Wert und verschiebt das gemischte Mono-Signal auf den rechten Kanal (**PAN R9**). Durch seine individuelle Einstellung hört Künstler B nur sich selbst auf beiden Ohren.



### FOCUS OFF

In der Einstellung **FOCUS OFF** stehen beide Audiokanäle als gemischte Stereo-Signale zur Verfügung.

Mit der Panorama-Funktion (**PAN**) kann das Mischverhältnis der zu einander stehenden Stereo-Signale individuell eingestellt werden (vergleichbar mit der Regelung der Lautstärke links und rechts am Hörer).

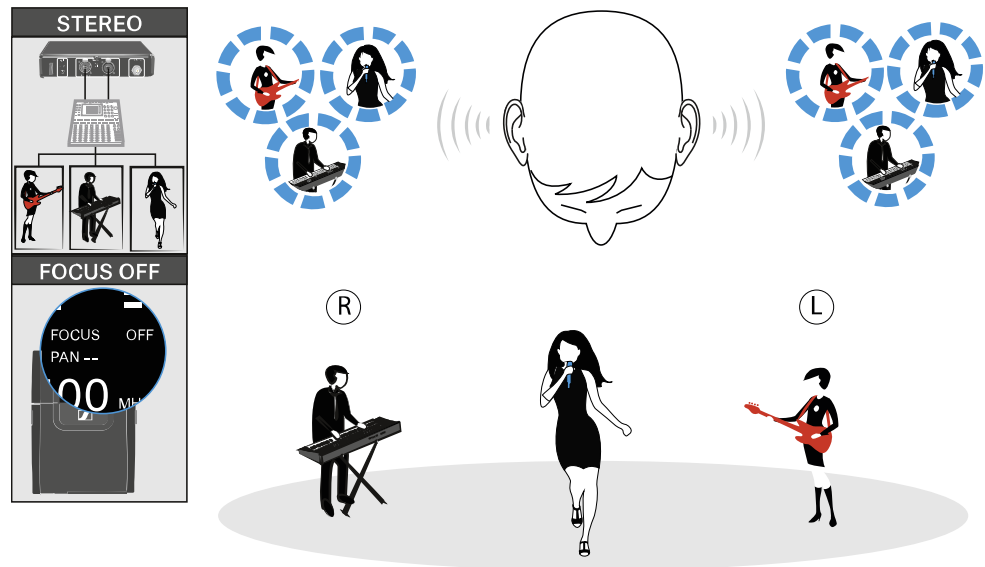
### Beispiel:

Auf der Bühne stehen mehrere Künstler. Sie nutzen den Audioübertragungsmodus **STEREO** am Sender. Die gemischten Stereo-Signale werden vom Mischpult an beide Audioeingänge

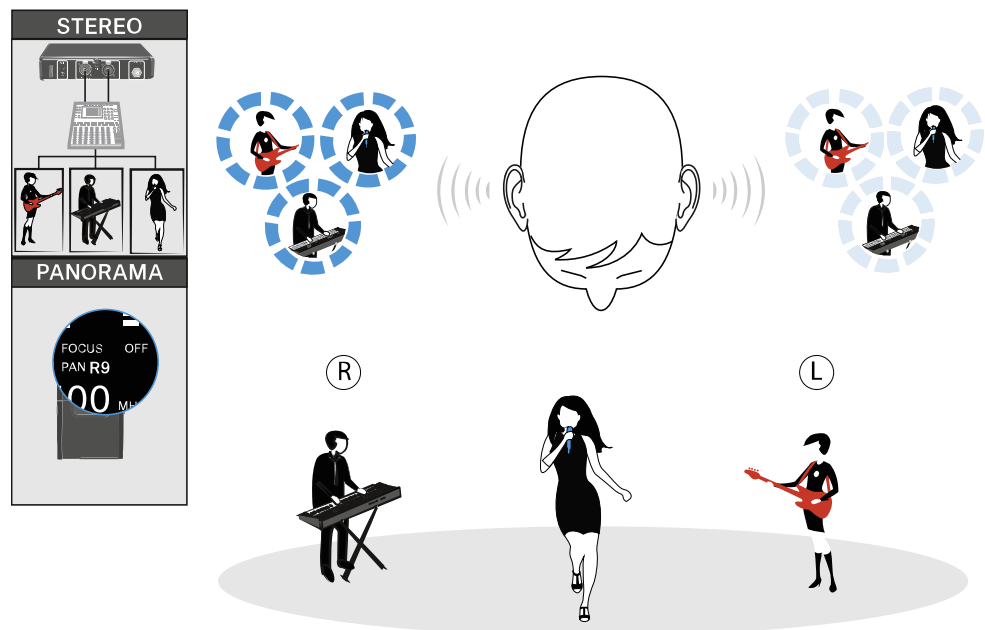


des Senders angeschlossen. An allen Empfängern kommen die gemischten Stereo-Signale aller Künstler an.

- Künstler A (Gitarre) verändert nicht den Panorama-Wert (**PAN --**). Durch seine individuelle Einstellung hört Künstler A die gemischten Stereo-Signale aller Künstler auf beiden Ohren.



- Künstler B (Vocal) verändert den Panorama-Wert auf R9 und verschiebt somit die Lautstärke nach rechts (**PAN R9**). Durch seine individuelle Einstellung hört Künstler B alle Künstler nur auf seinem rechten Ohr.





## Panorama einstellen

Im Menüpunkt PAN können Sie die Lautstärkeverteilung eines Audiosignals auf zwei Kanälen regeln.

**i** Die Funktion **FOCUS** regelt im Stereo-Betrieb das empfangene Signal des Senders am Empfänger. In der Mono-Konfiguration hat **FOCUS** keine Funktion.

Einstellbereich:

- --
- L1 bis L9
- R1 bis R9



**Um die Balance/den Fokus einzustellen:**

- ▶ Drücken Sie mehrmals die Taste **SET**, bis die Anzeige **PAN** blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**
  - kurz, um die Einstellungen temporär zu speichern und zum nächsten Menüpunkt zu gelangen.
  - Zwei Sekunden lang, um die Änderungen sofort zu speichern und das Menü zu verlassen.



## Panorama-Funktion in der Stereo-Einstellung

### FOCUS ON

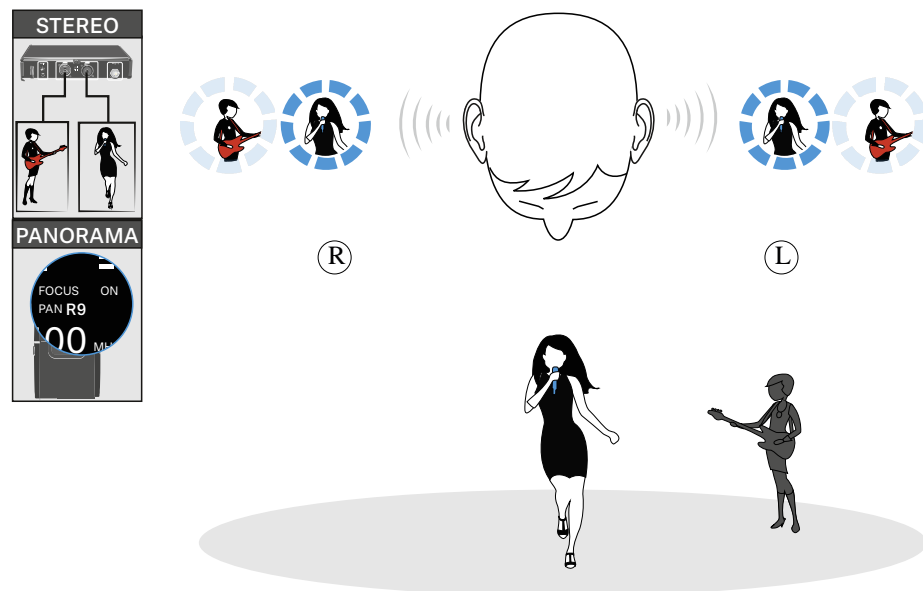
In der Einstellung **FOCUS ON** werden beide Audiokanäle addiert und stehen am Hörer links und rechts als gemischte Mono-Signale zur Verfügung.

Mit der Funktion **PAN** kann das Mischverhältnis der ankommenden Mono-Signale individuell eingestellt werden.

#### Beispiel:

Auf der Bühne stehen zwei Künstler. Sie nutzen den Audioübertragungsmodus STEREO. An beiden Empfängern kommen die Audiosignale beider Künstler an.

Künstler B (Vocal) verändert auf seinem Empfänger den Panorama-Wert und verschiebt das gemischte Mono-Signal auf den rechten Kanal (PAN R9). Durch seine individuelle Einstellung hört Künstler B nur sich selbst auf beiden Ohren.



### FOCUS OFF

In der Einstellung **FOCUS OFF** stehen beide Audiokanäle als gemischte Stereo-Signale zur Verfügung.

Mit der Funktion **PAN** kann das Mischverhältnis der zu einander stehenden Stereo-Signale individuell eingestellt werden (vergleichbar mit der Regelung der Lautstärke links und rechts am Hörer).

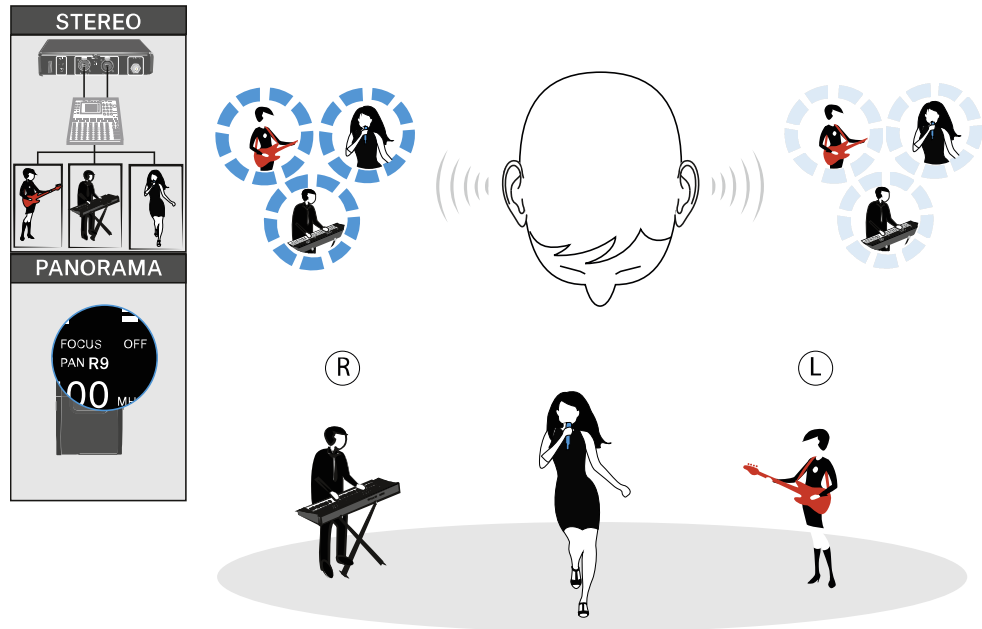
#### Beispiel:

Auf der Bühne stehen mehrere Künstler. Sie nutzen den Audioübertragungsmodus STEREO am Sender. Die gemischten Stereo-Signale werden vom Mischpult an beide Audioeingänge



des Senders angeschlossen. An allen Empfängern kommen die gemischten Stereo-Signale aller Künstler an.

Künstler B (Vocal) verändert den Panorama-Wert auf R9 und verschiebt somit die Lautstärke nach rechts (PAN R9). Durch seine individuelle Einstellung hört Künstler B alle Künstler nur auf seinem rechten Ohr.

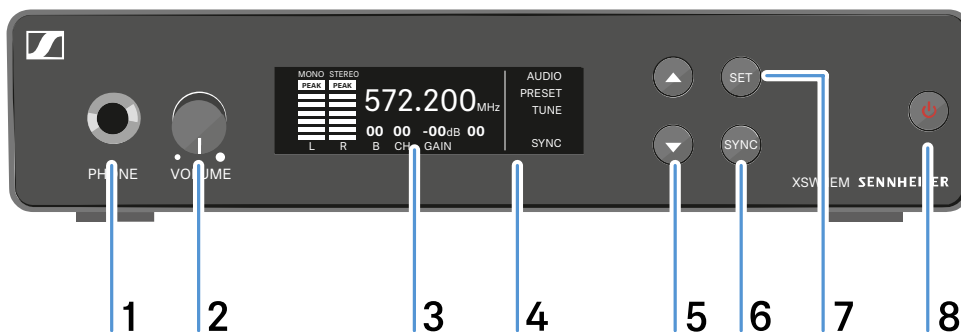




## Stereo-Sender XSW IEM SR

### Produktübersicht

#### Vorderseite



**1** Kopfhörerbuchse

siehe [Kopfhörerausgang verwenden](#)

**2** Lautstärkeregler für Kopfhörerbuchse

siehe [Kopfhörerausgang verwenden](#)

**3** Display

siehe [Anzeigen im Display](#)

**4** Infrarot-Schnittstelle

siehe [Geräte synchronisieren](#)

**5** Tasten **UP** und **DOWN** zur Navigation durch das Menü

siehe [Tasten zur Navigation durch das Menü](#)

**6** Taste **SYNC**

siehe [Geräte synchronisieren](#)

**7** Taste **SET**

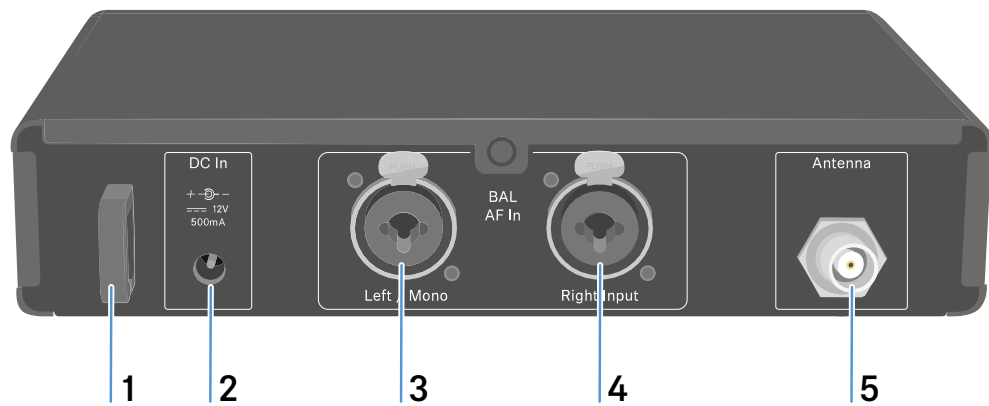
siehe [Tasten zur Navigation durch das Menü](#)

**8** Taste **STANDBY**

siehe [Sender ein- und ausschalten](#)



## Rückseite



**1** Zugentlastung für das Anschlusskabel des Steckernetzteils

siehe [Sender mit dem Stromnetz verbinden/vom Stromnetz trennen](#)

**2** Buchse **DC In**

zum Anschluss des Steckernetzteils

siehe [Sender mit dem Stromnetz verbinden/vom Stromnetz trennen](#)

**3** XLR-3/6,3-mm-Klinke-Kombibuchse **BAL AF In L**

Audioeingang, links

siehe [Audiosignale anschließen](#)

**4** XLR-3/6,3-mm-Klinke-Kombibuchse **BAL AF In R**

Audioeingang, rechts

siehe [Audiosignale anschließen](#)

**5** BNC Buchse **Antenna**

Antennenausgang mit Fernspeiseeingang

siehe [Stabantenne anschließen](#)

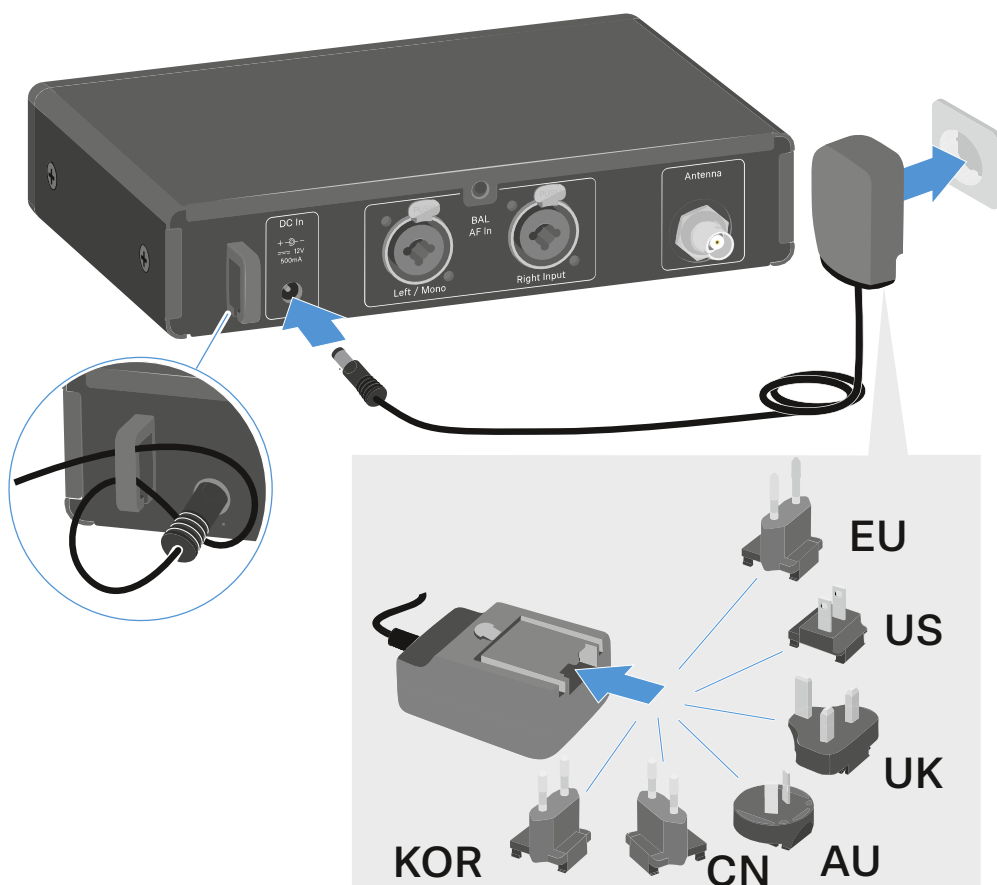


## Sender mit dem Stromnetz verbinden/vom Stromnetz trennen

- i** Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Steckernetzteil. Es ist auf Ihren Sender abgestimmt und gewährleistet einen sicheren Betrieb. Das passende Netzteil finden Sie unter [Zubehör](#).

### Um den Sender XSW IEM SR mit dem Stromnetz zu verbinden:

- ▶ Stecken Sie den Stecker des Steckernetzteils in die Buchse **DC IN** des Empfängers.
- ▶ Führen Sie das Kabel des Steckernetzteils durch die Zugenlastung.
- ▶ Schieben Sie den mitgelieferten Länderadapter auf das Steckernetzteil.
- ▶ Stecken Sie das Steckernetzteil in die Steckdose.



### Um den Sender XSW IEM SR vollständig vom Stromnetz zu trennen:

- ▶ Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.
- ▶ Ziehen Sie den Stecker des Steckernetzteils aus der Buchse **DC IN** des Empfängers.



## Audiosignale anschließen

Über die beiden Eingangsbuchsen **Left /Mono** und **Right Input** können Sie zwei gemischte Monosignale anschließen.

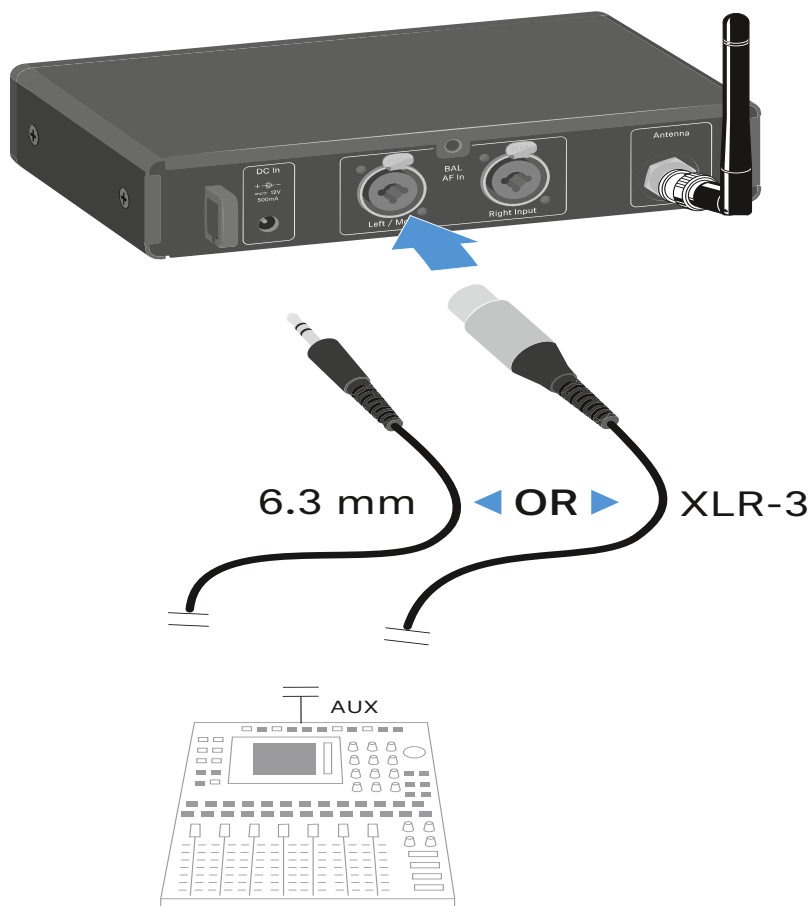
Dafür müssen Sie den XSW IEM SR im Menü **AUDIO** entsprechend auf Mono- oder Stereo-Betrieb konfigurieren. Siehe [Audioübertragungsmodus einstellen \(Mono/Stereo\)](#).

- i** Im Stereo-Modus können Sie beide Eingangssignale entweder als gemischtes Mono-Signal oder als Stereo-Signal empfangen. Stellen Sie dazu im Empfänger XSW IEM EK die Einstellung **FOCUS** auf **ON** oder **OFF** (siehe [FOCUS einstellen](#)).



### Mono

- ▶ Schließen Sie den Ausgang eines externen Geräts (z. B. eines Mischpults oder eines weiteren XSW IEM SR) mit einem geeigneten Kabel an die Audio-Eingangsbuchse **BAL AF In L + Left/Mono** an.



- i** Im Mono-Betrieb hat die Einstellung **FOCUS** am Empfänger XSW IEM EK keine Funktion (siehe [FOCUS einstellen](#)).

### Stereo

- ▶ Schließen Sie den Ausgang eines externen Geräts (z. B. eines Mischpults oder eines weiteren XSW IEM SR) mit geeigneten Kabeln an die Audio-Eingangsbuchsen **BAL AF In Left/Mono** und **BAL AF In Right Input** an.

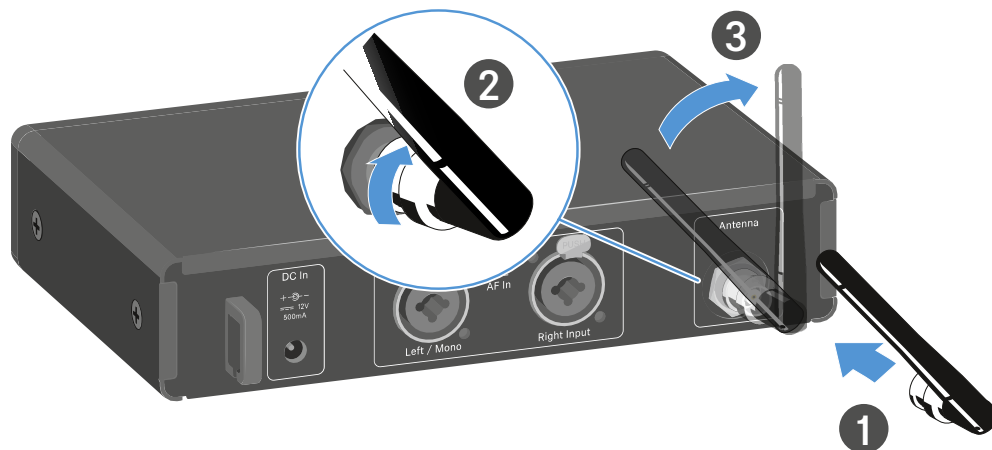
- i** Im Stereo-Betrieb kann der zugehörige Empfänger XSW IEM EK im Focus-Modus oder im Stereo-Modus betrieben werden (siehe [FOCUS einstellen](#)).



## Stabantenne anschließen

Um die mitgelieferte Stabantenne anzuschließen:

- ▶ Schließen Sie die Stabantenne an die Buchse **Antenna** auf der Rückseite des XSW IEM SR an.



- i** Weitere Informationen zum Anbringen von Antennen an einer Rack-Montageschiene finden Sie unter [Sender in ein Rack einbauen](#).



## Sender in ein Rack einbauen

### ACHTUNG



#### Gefahren bei der Rack-Montage!

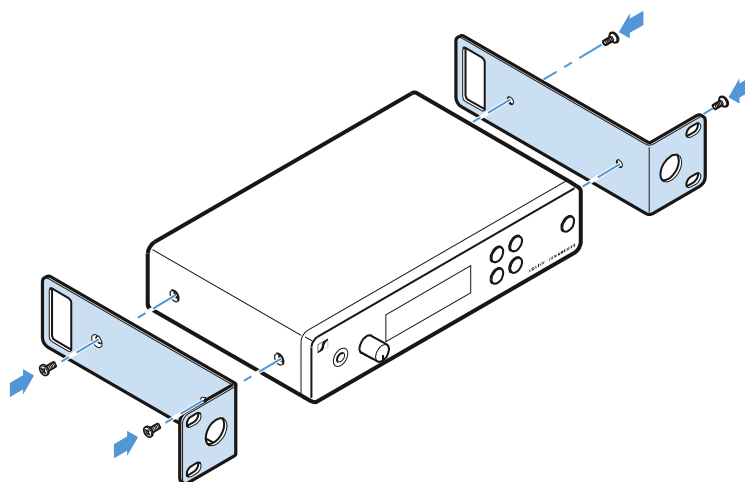
Beim Einbau des Geräts in ein geschlossenes 19"-Rack oder zusammen mit mehreren Geräten in ein Mehrfach-Rack können sich die Umgebungstemperatur, die mechanische Belastung und die elektrischen Potenziale anders verhalten als bei Geräten, die einzeln stehen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Umgebungstemperatur im Rack die in den technischen Daten vorgegebene Höchsttemperatur nicht überschreitet. Siehe [XSW IEM SR](#).
- ▶ 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.

### Einen einzelnen Sender in ein Rack einbauen

**i** Um den Sender in ein Rack zu montieren, benötigen Sie das Rack-Montageset GA 1- XSW 2 (siehe [Zubehör für die Rackmontage](#)).

- ▶ Entfernen Sie je zwei Kreuzschlitzschrauben (M4x8) an den Seiten des Senders.
- ▶ Schrauben Sie den linken und rechten Montagewinkel mit den zuvor gelösten Kreuzschlitzschrauben an den Seiten des Senders fest.
- ▶ Schrauben Sie die Verbindungsschiene an einem der beiden Montagewinkel mit zwei Kreuzschlitzschrauben (M6x10) fest.

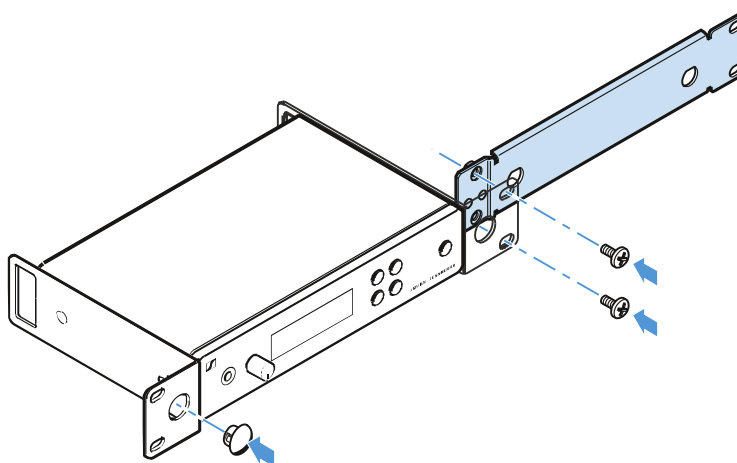


- ▶ Schließen Sie die Stabantenne an die Buchse **ANTENNA** auf der Rückseite des XSW IEM SR an. Verschließen Sie in diesem Fall die Antennendurchführungen mit den Abdeckungen.

**i** Weitere Informationen zum Anbringen von Antennen auf der Rückseite finden Sie unter [Stabantenne anschließen](#).

**ODER**

- ▶ Bringen Sie das Antennen-Frontmontageset an und montieren Sie die Stabantenne an der Verbindungsschiene.

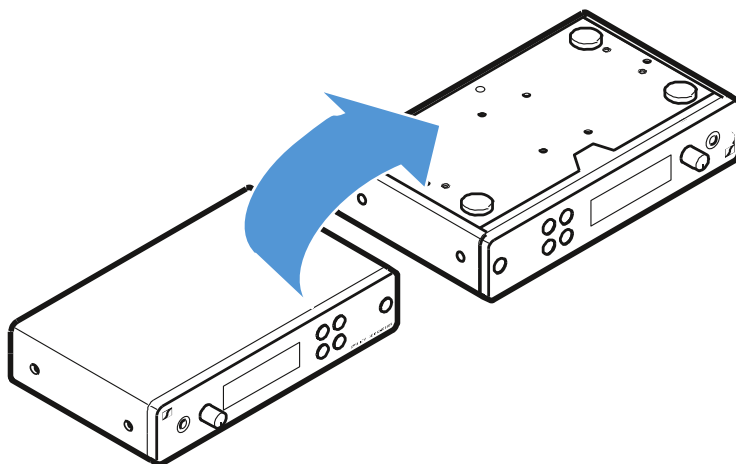


- ▶ Schieben Sie den Sender mit montierter Verbindungsschiene in das 19"-Rack.
- ▶ Schrauben Sie den Montagewinkel und die Verbindungsschiene am 19"-Rack fest.
- ▶ Richten Sie die montierte Antenne v-förmig aus.

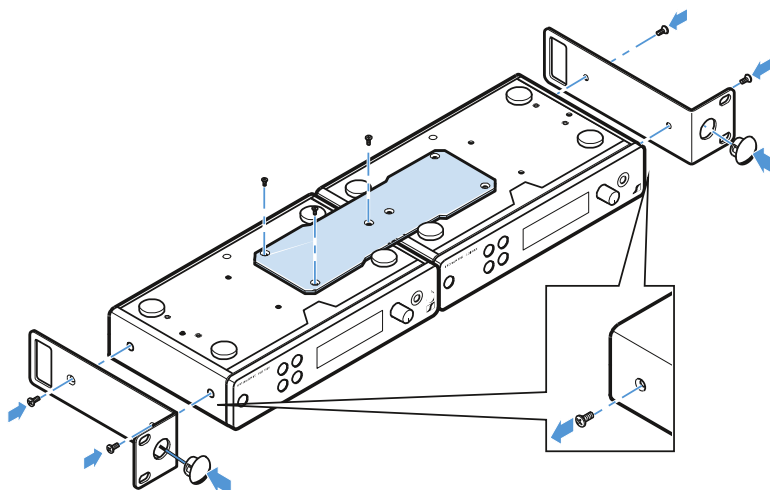


### Zwei Sender nebeneinander in ein Rack einbauen

- ▶ Legen Sie beide Sender nebeneinander über Kopf auf eine ebene Fläche.



- ▶ Schrauben Sie das Verbindungsblech mit sechs Kreuzschlitzschrauben (M3x6) fest.
- ▶ Schrauben Sie die Montagewinkel am 19"-Rack fest.





## Sender ein- und ausschalten

### Um den Sender einzuschalten:

- ▶ Drücken Sie kurz die Taste **STANDBY**.



- ✓ Der Sender schaltet sich ein und die Standardanzeige erscheint.

### Um den Sender in Standby zu schalten:

- ▶ 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 XSW IEM SR (6,3 mm Klinke) können Sie in das Audiosignal Reinhören.

### VORSICHT

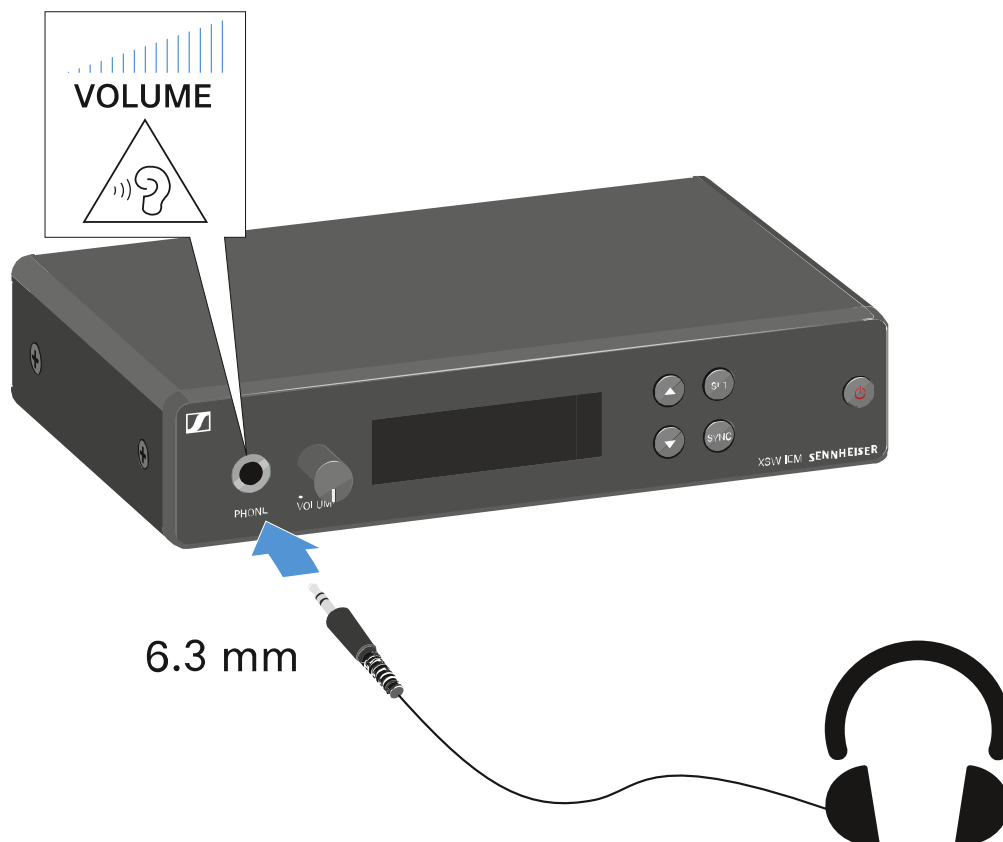


#### Gefahr durch hohe Lautstärke

Zu hohe Lautstärke kann Ihr Gehör schädigen.

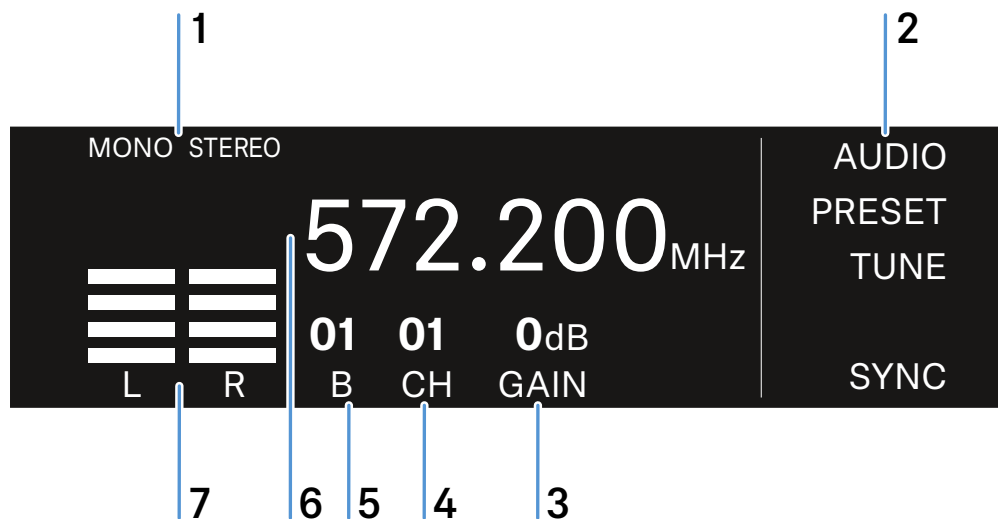
- ▶ Drehen Sie die Lautstärke des Kopfhörerausgangs herunter, bevor Sie den Kopfhörer aufsetzen.

- ▶ Schließen Sie einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse an.
- ▶ Regeln Sie die Lautstärke, indem Sie den Lautstärkeregler neben der Kopfhörerbuchse drehen.





## Anzeigen im Display



**1** Mono/Stereo-Einstellungen

siehe [Audioübertragungsmodus einstellen \(Mono/Stereo\)](#)

**2** Menü-Einstellungen

siehe [Einstellungsmöglichkeiten im Menü](#)

**3** Audio Sensitivität (**GAIN**)

siehe [Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#)

**4** Kanalbank (**CH**)

siehe [Frequenzkanal am Sender auswählen](#)

**5** Kanalbank (**B**)

siehe [Kanalbank am Sender auswählen](#)

**6** Eingestellte Empfangsfrequenz

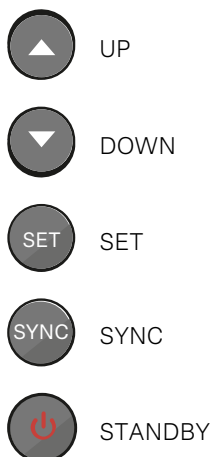
siehe [Frequenz am Sender einstellen](#)

**7** Audiopegel AF (Audio Frequency)

Aussteuerung der Audiokanäle



## Tasten zur Navigation durch das Menü



### Um das Menü zu öffnen:

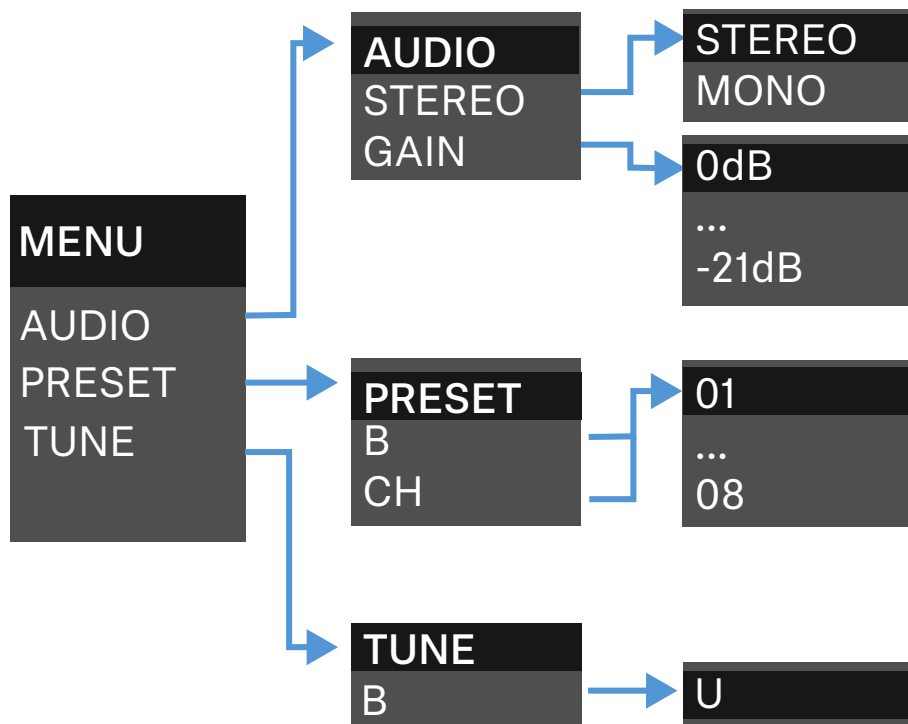
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um durch das Menü zu navigieren.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um das Menü aufzurufen.
  - ✓ Die Einstellung des ausgewählten Menüs blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.

### Um das Menü zu verlassen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY**, um das Menü zu verlassen.



## Einstellungsmöglichkeiten im Menü



### Audioübertragungsmodus einstellen (Mono/Stereo)

Im Audioübertragungsmodus können Sie die Belegung der Audioeingänge am Sender (Mono/Stereo) einstellen.

Je nach Konfiguration des Senders werden die Signale entweder zu gemischten Mono-Signalen oder zu gemischten Stereo-Signalen umgewandelt. Am Empfänger kann der Nutzer die Verteilung der ankommenden Signale nach eigenen Präferenzen steuern (siehe [Panorama einstellen](#)).

#### Einstellbereich:

- MONO
- STEREO





#### Um den Audioübertragungsmodus Stereo/Mono einzustellen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um zum Menü **AUDIO** zu gelangen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um das Menü Stereo/Mono aufzurufen.
  - ✓ Die Einstellung des ausgewählten Menüs blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie 2 x **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.

#### Um das Menü zu verlassen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY**, um das Menü zu verlassen.

## Mögliche Einstellungen

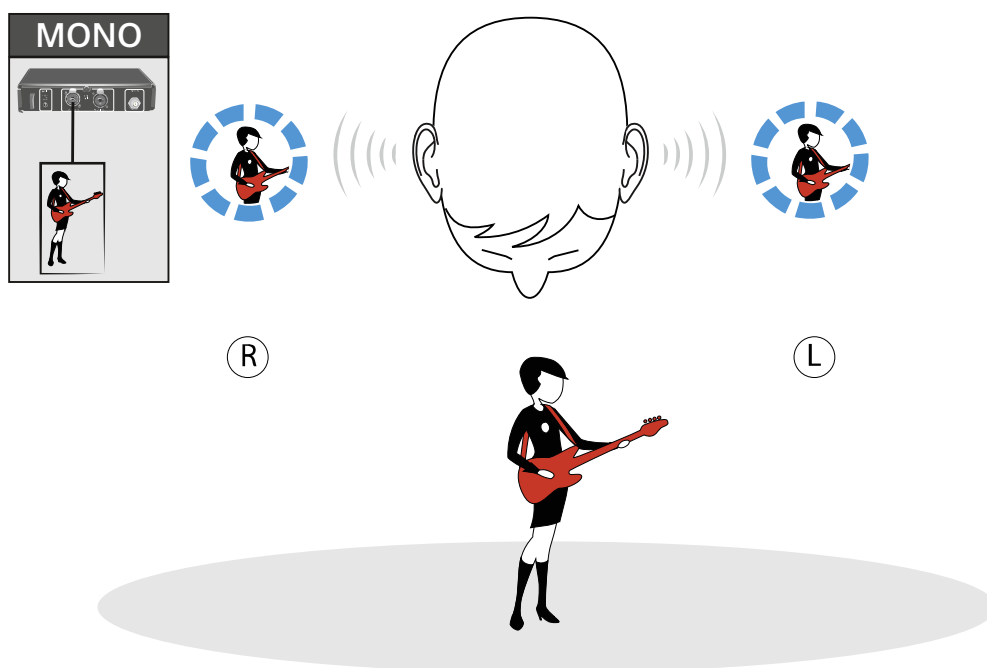
### MONO

Es wird nur der linke Audioeingang des Senders zur Verfügung gestellt. Das Signal wird am Empfänger als gemischtes Mono-Signal links und rechts empfangen und auf beiden Ohren gleich wiedergegeben.

**i** Die Einstellung **FOCUS** hat in der Mono-Konfiguration keine Funktion.

#### Beispiel:

Auf der Bühne steht ein Solo-Künstler. Er stellt den Audioübertragungsmodus auf „Mono“ ein und nutzt den linken Audioeingang am Sender. Am Empfänger kommt das Mono-Signal auf beiden Ohren an.



## STEREO

Es werden der linke und rechte Audioeingang des Senders zur Verfügung gestellt. Je nach Signalart (direktes Mono-Signal von Künstlern oder gemischte Stereo-Signale vom Mischpult) werden beide Audiokanäle addiert und stehen am Hörer als gemischte Mono-Signale (direkte Signale von Künstlern) oder gemischte Stereo-Signale (gemischte Signale vom Mischpult) zur Verfügung.

Mit Hilfe der Funktionen Fokus ([FOCUS einstellen](#)) und Panorama (siehe [Panorama einstellen](#)) kann die Verteilung der Lautstärke einzelner Kanäle individuell geregelt werden.

### Beispiel:

Auf der Bühne stehen zwei Künstler. Sie stellen den Audioübertragungsmodus auf „Stereo“ ein und belegen die Audioeingänge wie folgt:

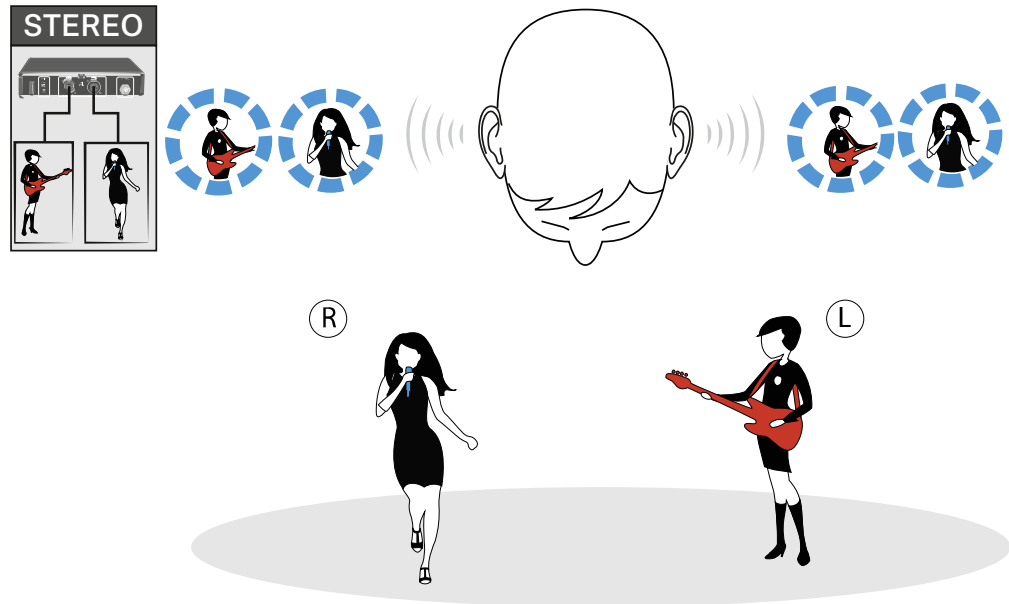
- Künstler A nutzt den linken Audioeingang
- Künstler B nutzt den rechten Audioeingang

Am Empfänger kommen die gemischten Audiosignale beider Künstler auf beiden Ohren an und können dann mit unter Fokus und Panorama individuell geregelt werden.

**i** In der Einstellung **FOCUS ON** werden beide Audiokanäle addiert und stehen am Hörer links und rechts als gemischte Mono-Signale zur Verfügung. Unter Panorama (PAN) lässt sich anschließend das Mischverhältnis einzelner Monosignale einstellen.



**i** In der Einstellung **FOCUS OFF** werden beide Audiokanäle addiert und stehen am Hörer als gemischte Stereo-Signale zur Verfügung. Unter Panorama (PAN) lässt sich anschließend die Balance der gemischten Stereo-Signale einstellen.





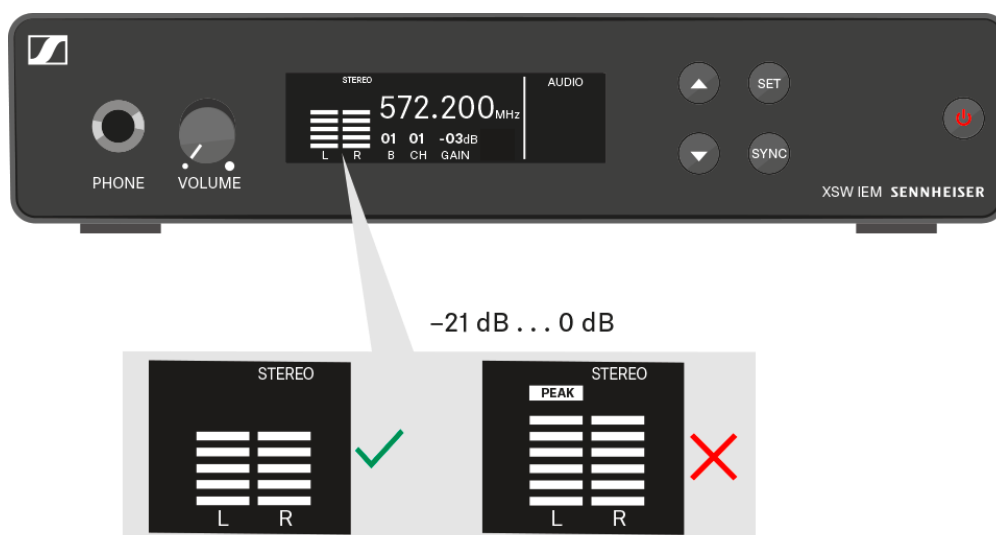
## Eingangsempfindlichkeit einstellen (GAIN)

Im diesem Menüpunkt können Sie die Eingangsempfindlichkeit einstellen.

Einstellbereich:

- 0 dB - 21 dB in 3 dB Schritten

**i** Die Eingangsempfindlichkeit (**GAIN**) am Sender muss so eingestellt sein, dass der angezeigte Pegel am Display nicht den maximalen Ausschlag (**PEAK**) erreicht.



### Um die Eingangsempfindlichkeit einzustellen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um zum Menü **AUDIO** zu gelangen.
- ▶ Drücken Sie zweimal die Taste **SET**, um das Menü **GAIN** aufzurufen.
  - ✓ Die Einstellung des ausgewählten Menüs blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie 2 x **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.

### Um das Menü zu verlassen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY**, um das Menü zu verlassen.



## Kanalbank am Sender auswählen

Im diesem Menüpunkt können Sie die Kanalbank auswählen.

**i** Bitte beachten Sie die länderspezifischen Frequenzbereiche von öffentlich rechtlichen und privaten TV-Sendern. Je nach Einsatzort des Senders besteht die hohe Wahrscheinlichkeit, innerhalb der folgenden Kanalbänke freie Frequenzen zu finden:

- Europa: Kanalbank 5 - 8
- Amerika: Kanalbank 1 - 4

**i** Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)) und führen Sie danach einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).



### Um die Kanalbank auszuwählen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um zum Menü **SET** zu gelangen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um das Menü Kanalbank (**B**) aufzurufen.
  - ✓ Die Einstellung des ausgewählten Menüs blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie 2 x **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.

### Um das Menü zu verlassen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY**, um das Menü zu verlassen.



## Frequenzkanal am Sender auswählen

Im diesem Menüpunkt können Sie den Sendekanal auswählen.

- i** Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)) und führen Sie danach einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).



### Um den Sendekanal auszuwählen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um zum Menü **SET** zu gelangen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um das Menü Kanal (**CH**) aufzurufen.
  - ✓ Die Einstellung des ausgewählten Menüs blinkt.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die voreingestellten Werte zu ändern.
- ▶ Drücken Sie 2 x **SET**, um die vorgenommenen Einstellungen zu speichern.

### Um das Menü zu verlassen:

- ▶ Drücken Sie **STANDBY**, um das Menü zu verlassen.

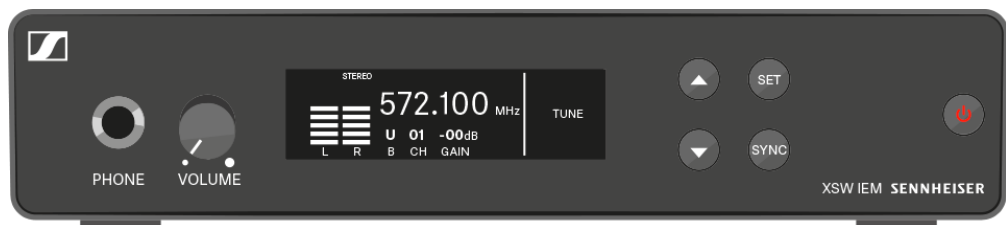


## Frequenz am Sender einstellen

Im Menüpunkt Frequenz können Sie die Sendefrequenz manuell einstellen.

- i** Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)) und führen Sie danach einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).

Die Frequenzen können in 25 kHz-Schritten eingestellt werden.



### Um die Sendefrequenz einzustellen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um zum Menü **TUNE** zu gelangen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**, um das Menü Frequenz aufzurufen.
  - ✔ Die aktuell eingestellte Frequenz blinkt. Die Anzeige für die Kanalbank zeigt den Wert **U** und die Anzeige für den Kanal den Wert **00** an.
- ▶ Drücken Sie die Taste **UP** oder **DOWN**, um die Frequenz in 25 kHz zu ändern.
- ▶ Drücken Sie 2 x **SET**, um die Einstellungen zu speichern.

### Um das Menü zu verlassen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY**, um das Menü zu verlassen.



## Funkverbindung herstellen

- i** Um eine Funkverbindung zwischen Sender und Empfänger herzustellen, muss bei beiden Geräten dieselbe Frequenz eingestellt sein. Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)) und führen Sie danach einen Soundcheck durch ([Soundcheck durchführen](#)).

### Um eine Funkverbindung herzustellen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Stellen Sie die Frequenz am Sender manuell ein (siehe [Frequenz am Sender einstellen](#)) und synchronisieren Sie diese auf den Empfänger (siehe [Geräte synchronisieren](#)).
- Wählen Sie eine bereits im Sender voreingestellte Frequenz aus und synchronisieren Sie diese auf den Empfänger (siehe [Geräte synchronisieren](#)). Hierzu können Sie die Kanalbank (siehe [Kanalbank am Sender auswählen](#)) sowie den Sendekanal (siehe [Frequenzkanal am Sender auswählen](#)) auswählen.
- Stellen Sie auf beiden Geräten dieselbe Frequenz ein (siehe [Frequenz am Sender einstellen](#) sowie [Frequenz am Empfänger einstellen](#)). Das Synchronisieren ist in diesem Fall nicht notwendig.

### 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 (siehe [Frequenztabelle](#)).
- ▶ 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 unter folgender Adresse: [sennheiser.com/sifa](https://sennheiser.com/sifa)



## Geräte synchronisieren

Sie können den Sender und den Empfänger der Serie XSW IEM über die Infrarot-Schnittstellen synchronisieren. Dabei wird der am Sender ausgewählte Kanal auf den Empfänger übertragen.

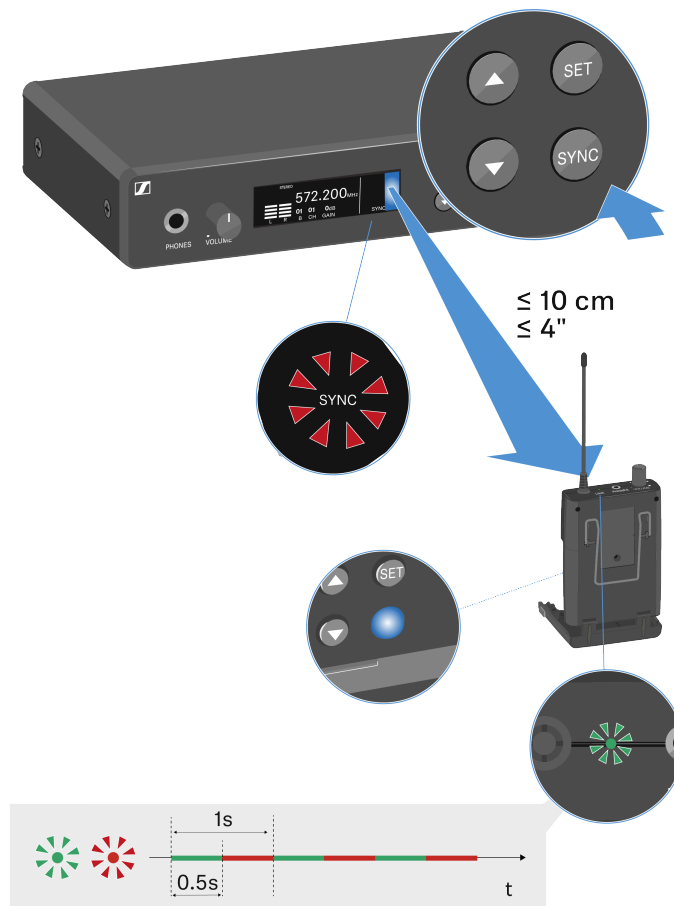
- i** Um die Geräte zu synchronisieren, darf am Sender kein Menü ausgewählt sein (keine Werte blinken). Überprüfen Sie vor dem Betrieb, ob in Ihrem Einsatzbereich Störfrequenzen auftreten ([Störungsfreie Frequenz finden \(Frequenz-Test\)](#)).

### Um die Geräte zu synchronisieren:

- ▶ Schalten Sie den Sender und den Empfänger ein.
- ▶ Drücken Sie am Sender die Taste **SYNC**.
  - ✓ Die Anzeige **SYNC** blinkt am Display des Senders für 10 Sekunden.
- ▶ 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, schaltet der Sender zurück zur Standardanzeige.



**Um die Synchronisierung abbrechen:**

- ▶ Drücken Sie entweder die Taste **SET**, die Taste **UP** oder die Taste **DOWN** am Sender.
- ✓ Der Sender schaltet zurück zur Standardanzeige.



## Reinigung und Pflege

Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Reinigung und Pflege der Produkte der Serie XSW 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 netzbetriebene Produkte vom Stromnetz und entnehmen Sie Akkus und Batterien (falls vorhanden), bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▶ Reinigen Sie alle Produkte ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.



## 4. FAQ

In diesem Abschnitt finden Sie Antworten auf häufig gestellte Fragen und weiterführende Informationen.

### Funk und Frequenzen

#### Warum lassen sich mein Sender und Empfänger nicht miteinander synchronisieren?

- Um die Geräte zu synchronisieren, darf am Sender kein Menü ausgewählt sein (keine Werte blinken).
- Die Batterieklappe des Empfängers muss geöffnet sein.
- Der Abstand zwischen Sender und Empfänger beträgt ca. 10 cm.

#### Wie viel Funkreichweite hat der Sender/Empfänger?

- Bis zu 50 m in einer idealen Umgebung (ohne Hindernisse).

#### Wie trage ich den Taschenempfänger am besten?

- Antenne nicht knicken, biegen oder verdecken.
- Möglichst keinen Hautkontakt mit der Antenne.
- Nach Möglichkeit mit dem Gürtelclip an der Kleidung befestigen.

#### Sender und Empfänger sind synchronisiert, trotzdem ist keine Verbindung hergestellt.

- Antennen am Sender korrekt montieren ([Stabantenne anschließen](#)).
- Sender und Empfänger neu synchronisieren ([Geräte synchronisieren](#)).

#### Der Empfänger zeigt beim Soundcheck keinen Pegel an

- Schalten Sie den Sender ein (siehe [Sender ein- und ausschalten](#)).
- Stellen Sie sicher, dass am Sender und am Empfänger dieselbe Frequenz eingestellt wurde ([Funkverbindung herstellen](#) | [Geräte synchronisieren](#)).
- Überprüfen Sie den Anschluss der Antennen und Antennenkabel am Sender.
- Verbessern Sie den Standort des Senders.
- Verwenden Sie ggf. einen Antennenbooster.



### **Das Display des Empfängers zeigt Funkpegel an, obwohl der gekoppelte Sender nicht eingeschaltet ist**

- Die ausgewählte Frequenz wird gestört. Grund dafür ist die Verwendung dieser oder einer ähnlichen Frequenz in ihrer Umgebung.
- Wählen Sie eine andere Frequenz aus.
- Führen Sie einen Frequenz-Test durch ([Soundcheck durchführen](#)).
- Synchronisieren Sie erneut die Geräte ([Geräte synchronisieren](#)).

### **Welche Frequenzbereiche stehen mir zur Verfügung?**

- Siehe Kapitel [Kanalbanksystem](#).



## Audio

### Welche weiteren In-Ears kann ich mit meinem Empfänger verwenden?

- Siehe [sennheiser.com/in-ear-monitoring](https://sennheiser.com/in-ear-monitoring)

### Welche weiteren Geräte kann ich mit meinem XSW IEM verwenden?

- An einen Sender (XSW IEM SR) können mehrere Empfänger (XSW IEM EK) gekoppelt und gleichzeitig genutzt werden.
- Weiterhin ist der Stereo-Sender für einen störungsfreien Betrieb mit den Drahtlosmikrofonen der Serie XS Wireless ausgelegt.

### Wieviele Empfänger kann ich mit nur einem XSW IEM SR verwenden?

- Der Sender richtet die Daten an eine unbestimmte Menge von Empfängern in einem festen geometrischen Bereich. Deshalb können beliebig viele Empfänger die gesendeten Audiodaten empfangen.

### Was genau stellt man mit „GAIN“ ein?

- Mit „GAIN“ stellt man den Pegel des vom Sender kommenden Audiosignals ein ([Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#)).

### Wie kann ich die Empfindlichkeit am Empfänger einstellen?

- Am Empfänger werden keine Einstellungen vorgenommen. Der Pegel des vom Sender kommenden Signals wird im Menüpunkt GAIN (siehe [Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#)) am Sender eingestellt.

### Welche Audioeingänge stehen mir am Sender zur Verfügung?

- 6,3 mm Klinke (siehe [Rückseite](#)).



## Usability

### Warum lassen sich mein Sender und Empfänger nicht miteinander synchronisieren?

- Um die Geräte zu synchronisieren, darf am Sender kein Menü ausgewählt sein (keine Werte blinken).
- Die Batterieklappe des Empfängers muss geöffnet sein.
- Der Abstand zwischen Sender und Empfänger beträgt ca. 10 cm.
- Weitere Informationen siehe Kapitel [Soundcheck durchführen](#).

### Kann ich den Batteriestatus des Empfängers am Sender ablesen?

- Nein, der Batteriestand des Empfängers wird nur am Empfänger angezeigt (siehe [Batteriezustand](#)).

### Wie erkenne ich, ob mein Empfänger eingeschaltet ist?

- Die **LED** des Empfängers leuchtet ([LED-Anzeigen](#)).
- Das Display zeigt aktuelle Einstellungen an ([Empfänger ein- und ausschalten](#)).
- Das Display kann durch das Drücken einer beliebigen Taste am Empfänger wieder reaktiviert werden.

### Die LED am Empfänger leuchtet oder blinkt gelb. Was bedeutet das?

- Am Empfänger kommen Audiosignale an. Die Anzeige symbolisiert unterschiedliche Audiosignalpegel (siehe [LED-Anzeigen](#)).

### Die LED am Empfänger leuchtet rot. Was bedeutet das?

- Der Empfänger hat keinen Funkempfang (siehe [LED-Anzeigen](#)).

### Die LED am Empfänger blinkt rot. Was bedeutet das?

- Der Batteriezustand des Empfängers ist kritisch (siehe [LED-Anzeigen](#)).
- Die Batterien / Akkus müssen ausgetauscht werden ([Batterien/Akkus einsetzen und entnehmen](#)).

### Kann ich XSW IEM auch mit Desktop-Applikationen wie WSM oder Control Cockpit betreiben?

- Nein, das ist nicht möglich.



### **Gibt es eine App für die XSW IEM-Serie?**

- Nein, für diese Serie ist keine App vorgesehen.

### **Kann ich meinen Sender einschalten, ohne dass er sofort funkt?**

- Nein. Um eine störungsfreie Frequenz zu finden, empfiehlt es sich, den Sender ausgeschaltet zu lassen und mit dem Empfänger einen Frequenz-Test zu machen (siehe [Soundcheck durchführen](#)).

### **Kann ich die Serien XS Wireless 1 und 2 mit XSW IEM gemeinsam betreiben?**

- Ja, der Stereo-Sender ist für einen störungsfreien Betrieb mit den Drahtlosmikrofonen der Serie XS Wireless ausgelegt.

### **Was genau stellt man mit „GAIN“ ein?**

- Mit „GAIN“ stellt man den Pegel des vom Sender kommenden Audiosignals ein ([Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#)).
- Die Eingangsempfindlichkeit am Sender muss so eingestellt sein, dass der angezeigte Pegel am Display nicht den maximalen Ausschlag (PEAK) erreicht ([Eingangsempfindlichkeit einstellen \(GAIN\)](#)).

### **Wie trage ich den Taschensender am besten?**

- Antenne nicht knicken, biegen oder verdecken.
- Möglichst keinen Hautkontakt mit der Antenne.
- Nach Möglichkeit mit dem Gürtelclip an der Kleidung befestigen.



## Zubehör

### Welche weiteren In-Ears kann ich mit meinem Empfänger verwenden?

- Siehe [sennheiser.com/in-ear-monitoring](https://sennheiser.com/in-ear-monitoring)

### Welche Batterien kann ich für meine Sender verwenden?

- 2 x AA 1,5 V
- Siehe [Batterien/Akkus einsetzen und entnehmen](#)

### Kann ich mein bereits vorhandenes Zubehör von anderen Serien weiterverwenden?

- Passive Geräte ohne Stromversorgung (z. B. Antennen AD 1800 oder A 1031-U) können verwendet werden.
- XSW IEM EK Gürtelclip
- XSW IEM EK BATTERY COVER
- BNC-Antenne
- Netzteil NT 12-5CW
- XSW Rack-Montageset
- XSW Antennenkabel für die Rack-Frontmontage
- Antennen-Combiner

### Welche Antennen kann ich mit meinem Sender verwenden?

- grundsätzlich alle Antennen mit einem BNC-Stecker, die die jeweiligen Frequenzbereiche der Serie XSW IEM abdecken (siehe [Kanalbanksystem](#)).
- Empfohlene [Antennen](#)

### Was beinhaltet das XSW Rack-Montageset?

- Montagewinkel zum Befestigen eines einzelnen Senders in einen Rack
- Verbindungsschiene zum Anbringen und Verbinden der Stabantenne mit Hilfe eines Antennen-Frontmontagesets
- Verbindungsblech zum Verbinden von zwei Sendern
- Benötigte Schrauben und Abdeckkappen

### Kann ich das Rack-Montageset meines XS Wireless 1 oder 2 verwenden?

- Ja, die Rack-Montagesets des XS Wireless 1 und 2 (XSW Rack Mount Kit) sind kompatibel mit der XSW IEM Serie und andersherum.



### **Kann ich den Gürtelclip austauschen?**

Ja, der Gürtelclip kann ausgetauscht werden (siehe [Gürtelclip austauschen](#)).



## 5. Technische Daten

Alle technischen Daten auf einen Blick.

### XSW IEM EK

#### Hochfrequenzeigenschaften

##### Modulationsart

- Breitband-FM

##### Empfangsfrequenzbereiche

- A: 476 – 500 MHz
- B: 572 – 596 MHz
- C: 662 – 686 MHz
- E: 823.2 – 831.8 MHz
- K: 925.2 - 937.3 MHz

##### Schaltbandbreite

- bis zu 24 MHz

##### Nennhub/Spitzenhub

- $\pm 15$  kHz /  $\pm 24$  kHz

##### Rauschsperr (Squelch)

- 10  $\mu$ V

#### Niederfrequenzeigenschaften

##### Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)

- $\geq 88$  dB

##### Klirrfaktor

- $\leq 1$  %

##### Ausgangsleistung

- 2 x 1,25 Veff an 16  $\Omega$



**High Boost**

- +10 dB bei 13 kHz

**Limiter**

- -10 dB

**Frequenzgang**

- 45 Hz bis 15 kHz

**Cross talk (50 Hz - 10 kHz)**

- > 45 dB

**Gesamtgerät**

**Temperaturbereich**

- 0 °C bis +40 °C

**Spannungsversorgung**

- 2 AA Batterien, 1,5 V oder NiMH

**Nennspannung**

- Batterie: 3 V
- Akku: 2,4 V

**Betriebszeit**

- ca. 6 Std (abhängig von der Lautstärke)

**Abmessungen**

- ca. 95 x 70 x 26 mm

**Gewicht (inkl. Batterien)**

- ca. 110 g



## XSW IEM SR

### Hochfrequenzeigenschaften

#### Modulationsart

- Breitband-FM-Stereo

#### Empfangsfrequenzbereiche

- A: 476 – 500 MHz
- B: 572 – 596 MHz
- C: 662 – 686 MHz
- E: 823.2 – 831.8 MHz
- K: 925.2 - 937.3 MHz

#### Schaltbandbreite

- bis zu 24 MHz

#### Nennhub/Spitzenhub

- $\pm 15$  kHz /  $\pm 24$  kHz

#### Antennenausgang

- BNC-Buchse, 50  $\Omega$

#### HF-Ausgangsleistung

- 10 bis 30 mW (nicht einstellbar, abhängig von der Frequenzvariante und den lokalen Bestimmungen des jeweiligen Landes)

### Niederfrequenzeigenschaften

#### NF-Übertragungsbereich

- 45 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"), elektronisch symmetriert

#### Klirrfaktor (bei 1 kHz und Nennhub)

- < 0.9 %



**Geräuschspannungsabstand bei Nennlast und Spitzenhub**

- $\geq 88$  dB

**Gesamtgerät**

**Temperaturbereich**

- 0 °C bis +40 °C

**Spannungsversorgung**

- +12 V DC

**Stromaufnahme**

- Max. 400mA (abhängig von der Lautstärke)

**Abmessungen**

- ca. 200 x 128 x 42 mm
- Gewicht ca. 700 g



## Ohrhörer IE 4

<b>Frequenzbereiche</b>	40-20.000 Hz
<b>Max. Schalldruckpegel</b>	118 dB SPL
<b>Schalldruck</b>	106 dB (1 kHz / 1 V rms)
<b>Impedanz</b>	32 $\Omega$
<b>Nennimpedanz</b>	16 $\Omega$
<b>Kabellänge</b>	1,4 m
<b>Stecker</b>	3,5 mm Stereo-Stecker, vergoldet



## Ohrhörer IE 100 PRO

<b>Frequenzgang</b>	20-18.000 Hz
<b>Impedanz</b>	20 $\Omega$
<b>Schalldruckpegel</b>	115 dB (1 kHz / 1 V rms)
<b>Klirrfaktor</b>	< 0,1 % (1 kHz, 94 dB)
<b>Geräuschdämpfung</b>	< 26 dB
<b>Magnetfeldstärke</b>	1,63 mT
<b>Temperatur</b>	
Betrieb:	-5 °C bis +50 °C
Lagerung:	-20 °C bis +70 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	< 95 %



## Ohrhörer IE 400 PRO

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



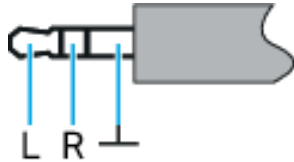
## Ohrhörer IE 500 PRO

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



## Steckerbelegung

### 3,5 mm Stereo-Klinkenstecker

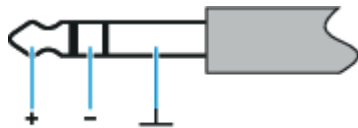


Stecker von Kopfhörer- und Ohrhörer Kabeln, z. B. IE 4.

Anschluss an:

- EK 2000 IEM
- EK IEM G4
- XSW IEM EK

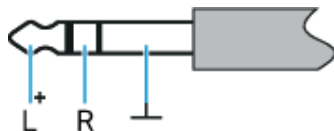
### 6,3 mm Stereo-Klinkenstecker, symmetrisch (Audio In/Loop Out)



Anschluss an:

- SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Audio In
- SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Loop Out
- SR IEM G4 Audio In
- SR IEM G4 Loop Out
- XSW IEM SR Audio In
- XSW IEM SR Loop Out

### 6,3 mm Stereo-Klinkenstecker für Kopfhöreranschluss

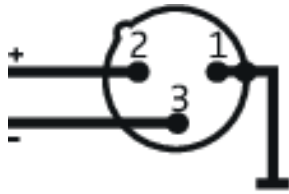


Anschluss an:

- SR 2000 IEM / SR 2050 IEM Kopfhörereingang
- SR IEM G4 Kopfhörereingang
- XSW IEM SR Kopfhörereingang



XLR-3 Stecker, symmetrisch



Hohlklinkenstecker zur Stromversorgung





## 6. Regulatorische Informationen

Informationen zu Herstellererklärungen, Umwelt- und Entsorgungshinweisen und Nutzungsbedingungen.

Modell: XSW IEM SR, XSW IEM EK

### Garantie

Sennheiser electronic SE & Co. KG übernimmt für diese Produkte eine Garantie von 24 Monaten.

Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet [sennheiser.com](https://www.sennheiser.com) oder Ihren Sennheiser- Partner beziehen.

### Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen

In Ihrem Land gelten möglicherweise gesonderte Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen.

Informieren Sie sich vor der Inbetriebnahme des Produktes unter folgender Adresse: [sennheiser.com/sifa](https://www.sennheiser.com/sifa).

### Europa

A Range (476 - 500 MHz), B Range (572 - 596 MHz), C Range (662 - 686 MHz), E Range (823.2 - 831.8 MHz)



### In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

- Verordnung (EU) 2023/988 über die allgemeine Produktsicherheit
- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)
- Verordnung (EU) 2023/1542 über Batterien und Altbatterien



### Italien:

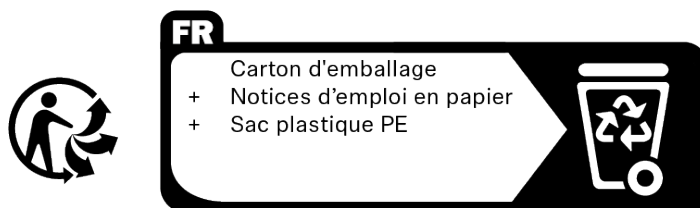
Raccolta carta



Raccolta plastica



### Frankreich:



### Hinweise zur Entsorgung

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt, Batterie/Akku (falls zutreffend) und/oder der Verpackung weist Sie darauf hin, dass diese Produkte nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern am Ende ihrer Lebensdauer getrennt entsorgt werden müssen. Für die Verpackung beachten Sie die Abfalltrennung in Ihrem Land. Nicht sachgerechte Entsorgung von Verpackungsmaterialien kann Ihre Gesundheit und die Umwelt schädigen.

Die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, Batterien/Akkus (falls zutreffend) und Verpackungen dient dazu, die Wiederverwendung und das Recycling zu fördern und negative Auswirkungen auf Ihre Gesundheit und die Umwelt zu verhindern, z. B. durch potenziell gefährliche Stoffe, die in diesen Produkten enthalten sind. Führen Sie Elektro- und Elektronikgeräte und Batterien/Akkus am Ende ihrer Lebensdauer dem Recycling zu, um enthaltene Wertstoffe nutzbar zu machen und eine Vermüllung der Umwelt zu vermeiden.

Wenn Batterien/Akkus zerstörungsfrei entnommen werden können, haben Sie die Pflicht, diese getrennt der Entsorgung zuzuführen (zur sicheren Entnahme von Batterien/Akkus siehe Bedienungsanleitung des Produkts). Gehen Sie insbesondere mit lithiumhaltigen Batterien/Akkus vorsichtig um, da diese besondere Risiken beinhalten wie Brand- und/oder Verschluckungsgefahr bei Knopfzellen. Reduzieren Sie die Entstehung von Abfällen aus Batterien soweit wie möglich, indem Sie Batterien mit längerer Lebensdauer oder wiederaufladbare Akkus einsetzen.

Weitere Informationen über das Recycling dieser Produkte erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, bei den kommunalen Sammelstellen oder bei Ihrem Sennheiser-Partner. Elektro- oder Elektronikgeräte können Sie auch bei rücknahmepflichtigen Vertreibern zurückgeben. Damit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit.

### EU-Konformitätserklärung

- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Hiermit erklärt Sennheiser electronic SE & Co. KG, dass der Funkanlagentyp XSW IEM SR, XSW IEM EK der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [sennheiser.com/download](https://www.sennheiser.com/download).



### Vereinigtes Königreich

A Range (476 - 500 MHz), B Range (572 - 596 MHz), C Range (662 - 686 MHz), E Range (823.2 - 831.8 MHz)



### USA

A Range (476 - 500 MHz), B Range (572 - 596 MHz)



FCC ID: DMOXSWIEMSR

### Kanada

A Range (476 - 500 MHz)

- IC: 2099A-XSWIEMSR  
CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

B Range (572 - 596 MHz)

- IC: 2099A-XSWIEMSRB  
CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)

### Brasilien

A Range (476 - 500 MHz), B Range (572 - 596 MHz), C Range (662 - 686 MHz)



XSW IEM SR 02290-22-07356

### China

A Range (476 - 500 MHz), C Range (662 - 686 MHz)

China RoHS 

部件名称 (Parts)	有害物质										产品环保年限 EFUP
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二 (2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲 酸丁酯 (BBP)	邻苯二甲 酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲 酸二异丁酯 (DIBP)	
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
外部电力适配器 - 如果包含 (external power supply - if available)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	10

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。  
o: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。  
x: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

## Vietnam

A Range (476 - 500 MHz), B Range (572 - 596 MHz), C Range (662 - 686 MHz)

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

## Mexiko

A Range (476 - 500 MHz), B Range (572 - 596 MHz)

XSW IEM SR



## Südkorea

A Range (476 - 500 MHz)



기기의 명칭: Stereo Receiver

모델명: XSW IEM EK

인증번호: R-R-SE9-XSWIEMEK-A

기기의 명칭: Stereo Transmitter

방송제작 및 공연 지원용 무선설비의 기기

모델명: XSW IEM SR

인증번호: R-C-SE9-XSWIEMSR-A



K Range (925.2 - 937.3 MHz)

기기의 명칭: Stereo Receiver

모델명: XSW IEM EK

인증번호: R-R-SE9-XSWIEMEK

기기의 명칭: Stereo Transmitter

방송제작 및 공연 지원용 무선설비의 기기

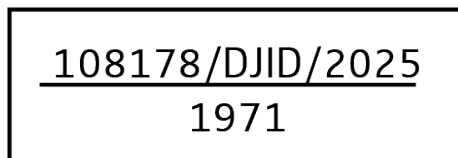
모델명: XSW IEM SR

인증번호: R-C-SE9-XSWIEMSR

### Indonesien

B Range (572 - 596 MHz), C Range (662 - 686 MHz)

XSW IEM SR



### Australien / Neuseeland

B Range (572 - 596 MHz), C Range (662 - 686 MHz)



### Weitere Länderzulassungen

Zusätzliche Zulassungsinformationen für weitere Länder finden Sie unter folgender Adresse:  
[sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).

