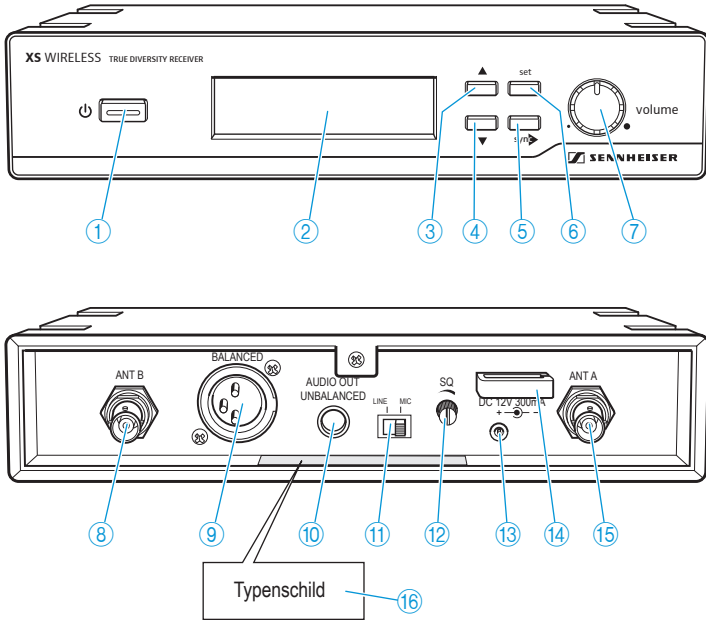
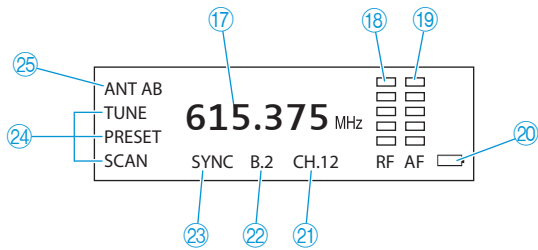


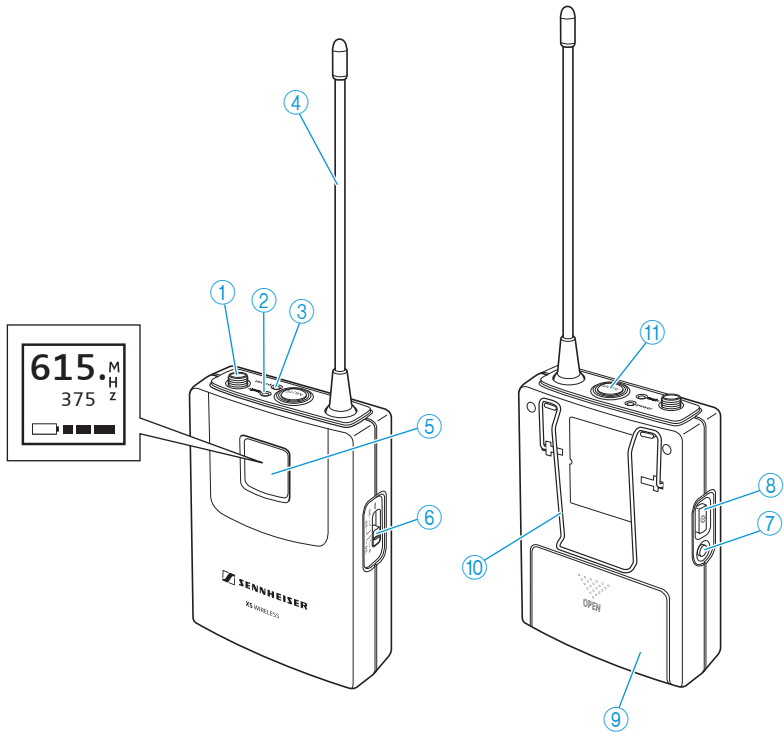
XS WIRELESS



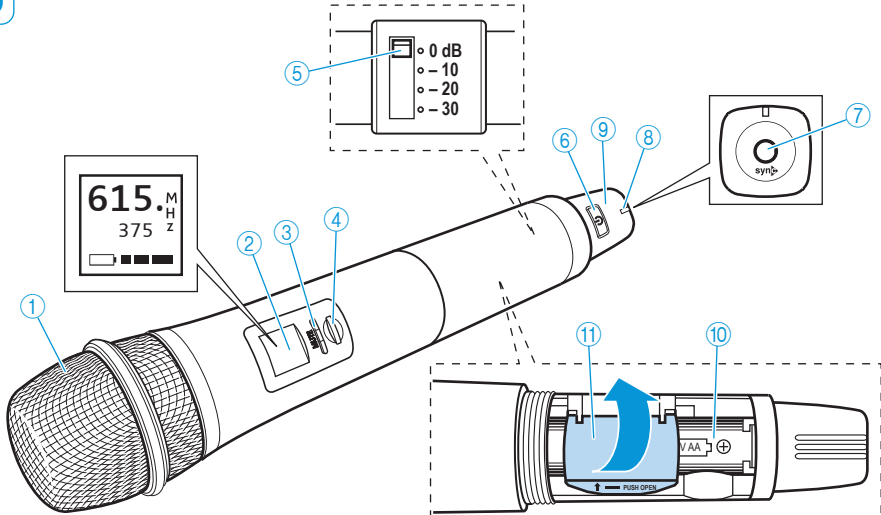
Bedienungsanleitung

A**B**

C



D



Frequenz- und Sendeleistungsübersicht
 Frequency and transmission power overview
 Aperçu des fréquences et puissances d'émission spécifiques
 Panoramica di frequenze e prestazioni di trasmissione
 Relación de frecuencias y potencias de transmisión
 Overzicht van landspecifieke frequenties en zendvermogens
 Vista geral das frequências e da potência de transmissão
 Обзор частот и мощностей передачи
 频率和发射功率总览

European Nations and her international abbreviations		Frequency range (MHz)	max. RF_power (mW – erp.)	individual licence required
All listed countries (not Norway)		863 – 865	10	no
Austria Cyprus Greece	AT CY GR	470 – 862	50	yes
Belgium	BE	470 – 608, 608 – 862	50 (20)	yes
Germany	DE	470 – 606, 614 – 790	50	yes
		823 – 832	50	–
Great Britain	GB (UK)	606 – 614 (Ch. 38 mobile)	50	yes
		470 – 860	–	–
Italy	IT	470 – 854	10 & 50	yes
Liechtenstein Switzerland	LI CH	470 – 862	50	yes
Norway	NO	800 – 820	20 mW	–
		790 – 800 & 820 – 838	–	
Romania	RO	646 – 759	30	yes

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise	2
Die XS WIRELESS Sets	4
Lieferumfang	5
Produktübersicht	6
Empfänger EM 10	6
Taschensender SK 20	6
Funkmikrofon SKM 35/SKM 65	6
XS WIRELESS Sets in Betrieb nehmen	7
Empfänger in Betrieb nehmen	7
Taschensender in Betrieb nehmen	8
Funkmikrofon in Betrieb nehmen	8
XS WIRELESS Sets bedienen	9
Empfänger ein-/ausschalten	9
Sender ein-/ausschalten	9
Sender stummschalten	10
Empfindlichkeit einstellen	10
Kanal am Empfänger auswählen und wechseln	10
Sender mit dem Empfänger synchronisieren	11
Rauschsperrschwelle einstellen	11
XS WIRELESS Sets reinigen und pflegen	12
Wenn Störungen auftreten	12
Technische Daten	13
Herstellererklärungen	15

Wichtige Sicherheitshinweise

System

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf. Geben Sie die Produkte an andere Nutzer stets zusammen mit dieser Bedienungsanleitung weiter.
- Beachten Sie alle Warnhinweise, befolgen Sie alle Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.
- Reinigen Sie die Produkte nur, wenn sie nicht mit dem Stromnetz verbunden sind. Verwenden Sie für die Reinigung ein Tuch.
- Verwenden Sie nur die von Sennheiser empfohlenen Zusatzprodukte/Zubehörteile.
- Lassen Sie alle Wartungsarbeiten von qualifiziertem Wartungspersonal durchführen. Wartungsarbeiten sollten durchgeführt werden, wenn die Produkte auf irgendeine Weise beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten oder Objekte in die Produkte eingedrungen sind oder die Produkte Regen ausgesetzt waren, sie nicht fehlerfrei funktionieren oder fallen gelassen wurden.
- **WARNUNG:** Verwenden Sie die Produkte nicht in der Nähe von Wasser. Setzen Sie die Produkte weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags.

Empfänger

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Steckernetzteil.
- Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose,
 - um das Produkt vom Netz zu trennen,
 - wenn Gewitter auftreten oder
 - das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- Betreiben Sie das Steckernetzteil ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ (siehe Seite 13) entsprechen.
- Achten Sie immer darauf, dass das Steckernetzteil
 - in ordnungsgemäßem Zustand und leicht zugänglich ist,
 - fest in der Steckdose steckt,
 - nur im zulässigen Temperaturbereich betrieben wird,
 - nicht abgedeckt oder längerer Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird, um eine Überhitzung zu verhindern (siehe „Technische Daten“ auf Seite 13).
- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Stellen Sie die Produkte nach den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung auf.
- Stellen Sie die Produkte nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen, auf.
- Überlasten Sie mit dem Steckernetzteil weder Steckdosen noch Verlängerungskabel. Andernfalls besteht das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags.
- Achten Sie darauf, dass das Netzteil jederzeit zugänglich ist, damit das angeschlossene Produkt problemlos vom Netz getrennt werden kann.

Taschensender und Funkmikrofon

- Legen Sie die Produkte nicht in die Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.
- **WARNUNG:** Schützen Sie die Produkte vor hoher Feuchtigkeit, wie Tropf- und Spritzwasser. Dies kann zu Korrosion oder schlimmstenfalls zu Fehlfunktionen führen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Produkte der XS WIRELESS Sets schließt ein, dass Sie:

- diese Bedienungsanleitung und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitshinweise“ auf Seite 2 gelesen haben,
- die Produkte innerhalb der Betriebsbedingungen nur so einsetzen, wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie die Produkte anders einsetzen, als es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist, oder die Betriebsbedingungen nicht einhalten.

Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen

Bevor Sie Ihr Funkmikrofonsystem oder andere Tonübertragungsanwendungen in Betrieb nehmen, erfragen Sie bei der zuständigen Regulierungsbehörde für Frequenznutzung die genauen Frequenzzuweisungen und beantragen Sie ggf. die erforderliche individuelle Zulassung. Die Tabelle auf der Umschlagseite gibt einen Überblick über unterschiedliche europäische Rahmenbedingungen und Einschränkungen. Findet sich kein Eintrag in der Tabelle, erkundigen Sie sich bitte bei der zuständigen Regulierungsbehörde nach den aktuellen Vorschriften.

Die **XS WIRELESS** Sets

Optimiert für den jeweiligen Anwendungsbereich erhalten Sie die **XS WIRELESS** Sets in fünf Set-Varianten.

Presentation Set XSW 12: Das Presentation Set ist ideal für den Einsatz bei der Moderation und bei Vorträgen. Das Ansteckmikrofon ME 2-2 kann nahezu unsichtbar getragen werden.

Instrument Set XSW 72: Musikinstrumente mit einer 6,3-mm-Klinkenbuchse (z. B. Gitarren) können Sie mit diesem Set drahtlos betreiben.

Vocal Set XSW 35 und Vocal Set XSW 65: Die Vocal Sets können Sie unkompliziert zur Übertragung von Gesang und Sprache einsetzen.

Headset Set XSW 52: Das angenehm leichte Headset lässt absolute Bewegungsfreiheit für einen lebendigeren, eindrucksvolleren Auftritt. Hochwertige Mikrofontechnik sorgt für klaren, brillanten Sound.

Für die Übertragung stehen im UHF-Band 5 Frequenzbereiche mit je 960 Frequenzen (außer E = 520 Frequenzen) zur Verfügung. Jeder Frequenzbereich (A, GB, B, C, E) hat 8 Kanalbänke mit jeweils bis zu 12 Kanälen. In den Kanalbänken sind werkseitig Frequenz-Presets (feststehende Frequenzen) voreingestellt.

Frequenzbereich A	548 bis 572 MHz
Frequenzbereich GB	606 bis 630 MHz
Frequenzbereich B	614 bis 638 Mhz
Frequenzbereich C	766 bis 790 MHz
Frequenzbereich E	821 bis 832 MHz und 863 bis 865 MHz

Merkmale

- bis zu zwölf Übertragungsstrecken je Frequenzbereich, die gleichzeitig betrieben werden können
- sichere Übertragungstechnik
- True-Diversity-Technik, die beim Empfang Drop-Outs minimiert
- einstellbarer Squelch für den störungsfreien Betrieb
- robustes Metallgehäuse für Empfänger EM 10
- kristallklarer Klang durch Dynamikprozessor
- Sync-Funktion zur drahtlosen Übertragung von Frequenzen auf Sender
- Scan-Funktion zum Finden freier Kanäle innerhalb einer Kanalbank

Lieferumfang

XS WIRELESS Sets	Empfänger EM 10	Handsender dyn. SKM 35	Handsender kond. SKM 65	Taschensender SK 20	Sendertasche	Steckernetzteil NT 2-3	Ansteckmikrofon ME 2-2	6,3-mm-Klinkenkabel CI 1	Stativklemme MZQ 1	Headset ME 3	2 Stabantennen	2 Batterien, Typ AA	Bedienungsanleitung
Vocal Set XSW 35	✓	✓			✓	✓			✓		✓	✓	✓
Vocal Set XSW 65	✓		✓		✓	✓			✓		✓	✓	✓
Presentation Set XSW 12	✓			✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
Instrument Set XSW 72	✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓
Headset Set XSW 52	✓			✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓







Eine Liste der Zubehörteile finden Sie unter www.sennheiser.com auf der Produktseite des XS WIRELESS. Für Informationen über Bezugsquellen wenden Sie sich an den Sennheiser-Partner Ihres Landes: www.sennheiser.com > „Service & Support“

Produktübersicht

Die Produktübersichten finden Sie auf der Umschlagseite dieser Bedienungsanleitung.

A Empfänger EM 10

- ① Taste Standby 
- ② Display
- ③ Taste UP 
- ④ Taste DOWN 
- ⑤ Taste **syn** 
- ⑥ Taste **set**
- ⑦ Lautstärkereglер **volume**
- ⑧ BNC-Buchse, Antenneneingang **ANT B**
- ⑨ XLR-3-Buchse (male) für Audio-Ausgang, symmetrisch **BALANCED**
- ⑩ 6,3-mm-Klinkenbuchse für Audio-Ausgang, unsymmetrisch **UNBALANCED**
- ⑪ Schiebeschalter **LINE/MIC**
- ⑫ Drehregler Rauschsperrschwelle **SQ**
- ⑬ Hohlklinkenbuchse für Anschluss Steckernetzteil **DC 12V, 300 mA**
- ⑭ Zugentlastung für das Netzkabel
- ⑮ BNC-Buchse, Antenneneingang **ANT A**
- ⑯ Typenschild



B Display

- ⑰ Frequenz
- ⑱ Funksignal-Pegel **RF**
- ⑲ Audio-Pegel **AF**
- ⑳ Batteriezustand des Senders
- ㉑ Kanal
- ㉒ Kanalbank
- ㉓ Anzeige **SYNC**
- ㉔ Menüpunkte **SCAN, PRESET, TUNE**
- ㉕ Aktiver Antenneneingang **ANT A/ANT B**

C Taschensender SK 20

- ① Eingang Mikrofon/Instrumentenkabel
- ② LED **mute**, gelbe LED (leuchtet = Stummschaltung ein)
- ③ LED **power**, rote LED (leuchtet = eingeschaltet; blinkt = schwacher Batteriezustand)
- ④ Antenne
- ⑤ Display
- ⑥ Schiebeschalter Eingangsempfindlichkeit
- ⑦ Taste **syn** 
- ⑧ Taste ON/OFF 
- ⑨ Abdeckung des Batteriefachs
- ⑩ Gürtelclip
- ⑪ Taste **MUTE**

D Funkmikrofon SKM 35/SKM 65

- ① Einsprachekorb (SKM 35 = Ringfarbe schwarz; SKM 65 = Ringfarbe grau)
- ② Display
- ③ LED **mute**, gelbe LED (leuchtet = Stummschaltung ein)
- ④ Taste **MUTE**
- ⑤ Schiebeschalter Eingangsempfindlichkeit
- ⑥ Taste ON/OFF 
- ⑦ Taste **syn** 
- ⑧ LED **power**, rote LED (leuchtet = eingeschaltet; blinkt = schwacher Batteriezustand)
- ⑨ Antennenabdeckung
- ⑩ Batteriefach
- ⑪ Batterieabdeckung

XS WIRELESS Sets in Betrieb nehmen

Empfänger in Betrieb nehmen

Sie können den Empfänger als Einzelgerät platzieren oder in ein 19“-Rack montieren. Informationen zur Rack-Montage und optionalem Zubehör (z.B. Montagewinkel und abgesetzte Antennen) finden Sie auf der Produktseite der XS WIRELESS Sets unter www.sennheiser.com.

Empfänger aufstellen

VORSICHT

Gefahr der Verfärbung von Möbeloberflächen!

Möbeloberflächen sind häufig mit Lacken, Polituren oder Kunststoffen behandelt, die bei Kontakt mit anderen Kunststoffen – wie den Gerätefüßen – Verfärbungen hervorrufen können.

- ▶ Stellen Sie den Empfänger nicht auf empfindliche Oberflächen, verwenden Sie ggf. eine Unterlage.

- ▶ Platzieren Sie den Empfänger auf einer ebenen, waagerechten Fläche.

Empfänger mit dem Stromnetz verbinden

- ▶ Verbinden Sie das Steckernetzteil mit der Hohlklinkenbuchse ⑬.
- ▶ Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose. Der Empfänger schaltet sich ein, das Display ist hinterleuchtet.

Stabantennen ausrichten und montieren

Die mitgelieferten Stabantennen eignen sich für alle Anwendungen, bei denen unter guten Empfangsbedingungen eine drahtlose Übertragungsanlage ohne großen Installationsaufwand in Betrieb genommen werden soll. Verwenden Sie zur Erhöhung der Reichweite abgesetzte Antennen, die Sie als optionales Zubehör im Fachhandel erhalten.

- ▶ Verbinden Sie die beiden Stabantennen mit den BNC-Buchsen ⑮ und ⑧ auf der Rückseite des Empfängers.
- ▶ Richten Sie die Stabantennen v-förmig aus.

Verstärker/Mischpult an Empfänger anschließen

- ▶ Schließen Sie den Verstärker oder das Mischpult mit einem geeigneten Kabel an die XLR-3-Buchse ⑨ oder die 6,3-mm-Klinkenbuchse ⑩ an.
- ▶ Schieben Sie den Schiebeschalter **LINE/MIC** ⑪ in die entsprechende Position, um eine grobe Voreinstellung des Audio-Pegels **AF** vorzunehmen.
- ▶ Passen Sie mit dem Einsteller **volume** ⑦ des Empfängers den Audio-Pegel **AF** optimal an den Eingangspegel des Verstärkers bzw. des Mischpults an.

Taschensender in Betrieb nehmen

Batterien einsetzen/wechseln (siehe Abb. „SK 20“)

- ▶ Verwenden Sie für den Taschensender SK 20 zwei Batterien (Typ AA, 1,5 V).
- ▶ Schieben Sie die Abdeckung des Batteriefachs ⑪ auf.
- ▶ Setzen Sie die Batterien ein. Achten Sie dabei auf die Polarität.

Mikrofon/Instrumentenkabel anschließen

An den Taschensender können Sie sowohl das Ansteckmikrofon ME 2-2, das Headset ME 3 als auch Instrumente (z. B. Gitarren) anschließen.

- ▶ Schließen Sie das Ansteckmikrofon, das Headset oder das entsprechende Instrument an den Eingang Mikrofon/Instrumentenkabel ① an.

Ansteckmikrofon befestigen

- ▶ Befestigen Sie das Ansteckmikrofon ME 2-2 mit der Ansteckklammer an Ihrer Kleidung.
- ▶ Verlegen Sie das Kabel so, dass keine Geräusche durch Reibung an der Kleidung entstehen und sich Mikrofonleitung und Antenne nicht kreuzen.

Headset aufsetzen

- ▶ Setzen Sie das Headset ME 3 so auf, dass es bequem und sicher sitzt.
- ▶ Richten Sie das Mikrofon so aus, dass die Einsprache in Richtung der Tonquelle zeigt.

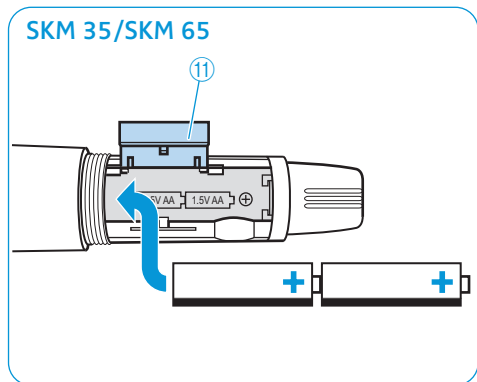
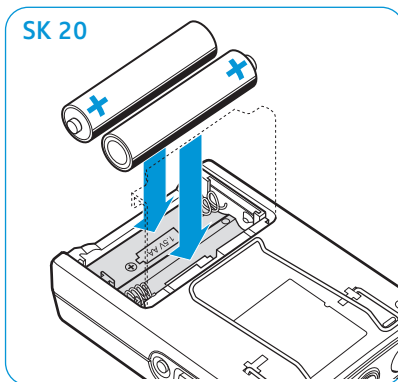
Taschensender an der Kleidung befestigen

- ▶ Befestigen Sie den Taschensender mit dem Gürtelclip ⑩ an Ihrer Kleidung. Achten Sie darauf, dass die Antenne nicht am Körper anliegt und nicht abgeknickt wird.

Funkmikrofon in Betrieb nehmen

Batterien einsetzen/wechseln (siehe Abb. „SKM 35/SKM 65“)



- ▶ Verwenden Sie für das Funkmikrofon SKM 35/SKM 65 zwei Batterien (Typ AA, 1,5 V).
- ▶ Schrauben Sie den unteren Griffteil ab und öffnen Sie die Batterieabdeckung ⑪.
- ▶ Setzen Sie die Batterien ein. Achten Sie dabei auf die Polarität.



XS WIRELESS Sets bedienen

Empfänger ein-/ausschalten

Um den Empfänger einzuschalten:

- ▶ Drücken Sie die Taste Standby  ①. Der Empfänger schaltet sich ein, das Display ist hinterleuchtet.
- ▶ Überprüfen Sie den Funksignal-Pegel RF  im Display des Empfängers.
 - Funksignal-Pegel wird nicht angezeigt: Die Frequenz des Empfängers ist frei. Sie können Ihren Sender in Betrieb nehmen.
 - Funksignal-Pegel wird angezeigt: Die Frequenz des Empfängers ist bereits belegt. Lesen Sie das Kapitel „Frequenz/Kanal auswählen und wechseln“.

Um den Empfänger in Standby zu schalten:


- ▶ Halten Sie die Taste Standby  ① gedrückt, bis „OFF“ im Display erscheint.









Um den Empfänger vollständig auszuschalten:

- ▶ Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.

Sender ein-/ausschalten

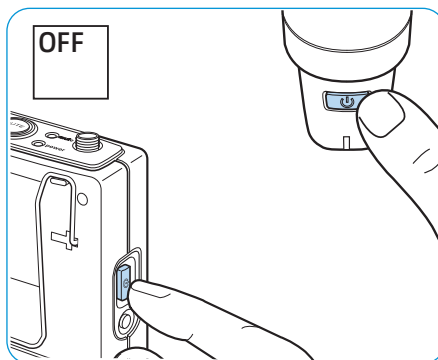
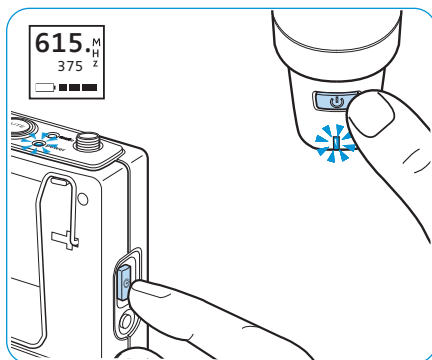
Um die Sender einzuschalten:

- ▶ Drücken Sie die Taste ON/OFF . Die LED power leuchtet rot. Das Display des Empfängers und der Sender zeigt den Ladezustand der Batterie an:

Anzeige Empfänger	Anzeige Sender	Ladezustand
		ca. 100 %
		ca. 70 %
		ca. 30 %
		Anzeige und LED power blinken. Ladezustand kritisch.

Um die Sender auszuschalten:

- ▶ Halten Sie die Taste ON/OFF  gedrückt, bis „OFF“ im Display erscheint.



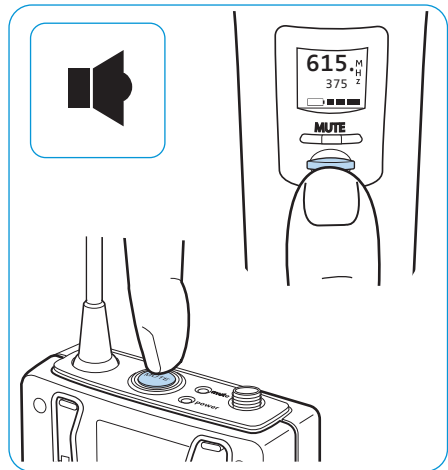
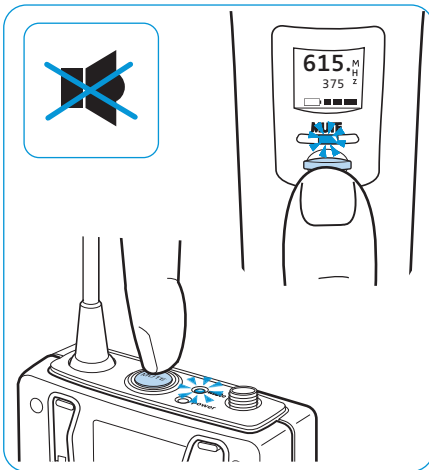
Sender stummschalten

Um die Sender stummzuschalten:

- ▶ Drücken Sie die Taste **MUTE**. Die LED **mute** leuchtet gelb. Das Audiosignal wird stummgeschaltet.

Um die Stummschaltung der Sender aufzuheben:

- ▶ Drücken Sie die Taste **MUTE**. Die LED **mute** erlischt. Die Stummschaltung wird aufgehoben.



Empfindlichkeit einstellen

- ▶ Stellen Sie mit dem Schiebesealter **⑥** (SK) bzw. **⑤** (SKM) die Empfindlichkeit ein.

i Variieren Sie die Lautstärke und die Tiefenwiedergabe, indem Sie den Abstand zwischen Funkmikrofon und Mund verändern.

Kanal am Empfänger auswählen und wechseln

Achten Sie darauf, dass alle Empfänger derselben Kanalbank zugeordnet sind, damit keine Interferenzen und Intermodulationen den Sender stören können.

Menüpunkt auswählen und aktivieren

- ▶ Drücken Sie die Taste UP ▲ **③** bzw. DOWN ▼ **④**, um die Menüpunkte **TUNE**, **PRESET** oder **SCAN** auszuwählen.
- ▶ Drücken Sie die Taste **set** **⑥**, um den gewählten Menüpunkt zu aktivieren.

Menüpunkt	Wählen Sie diesen Menüpunkt, um ...
TUNE	eine freie Frequenz manuell einzustellen.
PRESET	einen voreingestellten Kanal auszuwählen.
SCAN	einen freien Kanal durch automatische Suche einzustellen.

Einstellmöglichkeiten zu den Menüpunkten

Menüpunkt TUNE

- ▶ Stellen Sie mit der Taste UP ▲ ③ bzw. DOWN ▼ ④ eine freie Frequenz ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste **set** ⑥, um Ihre Einstellung zu speichern.

Menüpunkt PRESET

- ▶ Stellen Sie mit der Taste UP ▲ ③ bzw. DOWN ▼ ④ eine Kanalbank ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste **set** ⑥, um Ihre Einstellung zu speichern.
- ▶ Stellen Sie mit der Taste UP ▲ ③ bzw. DOWN ▼ ④ einen Kanal ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste **set** ⑥, um Ihre Einstellung zu speichern.

Menüpunkt SCAN

Wenn Sie mit der Taste **set** ⑥ den Menüpunkt **SCAN** aktivieren, wird gleichzeitig ein freier Kanal ausgewählt.

Um eine andere Kanalbank auszuwählen:

- ▶ Drücken Sie die Taste UP ▲ ③ bzw. DOWN ▼ ④.
- ▶ Drücken Sie die Taste **set** ⑥, um Ihre Einstellung zu speichern.

Sender mit dem Empfänger synchronisieren

Grundsätzlich überträgt der Empfänger die Frequenzen auf den Sender.

- ▶ Schalten Sie den Sender und den Empfänger ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste **syn**▶ ⑦ Ihres Senders und halten Sie diese gedrückt. In der Anzeige des Empfängers blinkt die Anzeige **SYNC** ⑳.
- ▶ Drücken Sie nun gleichzeitig die Taste **syn**▶ ⑤ des Empfängers, um Ihre ausgewählte Frequenz auf den Sender zu übertragen.



Sie können auch einen ausgeschalteten Sender mit dem Empfänger synchronisieren. Der Sender schaltet sich bei diesem Vorgang automatisch ein.

Rauschsperr-Schwelle einstellen

Störungen des Funksignals beseitigen Sie wie folgt:

- ▶ Schalten Sie den Sender aus. Der Empfänger sollte nun kein Signal empfangen.
- ▶ Empfängt der Empfänger trotzdem ein Signal, müssen Sie die Einstellung des Drehreglers Rauschsperr-Schwelle **SQ** ⑫ so lange erhöhen, bis Sie kein Signal mehr empfangen. Lässt sich das Signal so nicht beseitigen, müssen Sie an Sender und Empfänger einen anderen Kanal einstellen.
- ▶ Schalten Sie nun den Sender ein und prüfen Sie, ob der Empfänger den Sender empfängt.



Ein hoher Wert der Rauschsperr-Schwelle vermindert die Reichweite der Übertragungstrecke. Stellen Sie die Rauschsperr-Schwelle deshalb stets auf den minimal nötigen Wert ein.

XS WIRELESS Sets reinigen und pflegen

VORSICHT


Flüssigkeit kann die Elektronik des Produkts zerstören!

Sie kann in das Gehäuse des Produkts eindringen und einen Kurzschluss in der Elektronik verursachen.

- ▶ Halten Sie Flüssigkeiten jeglicher Art von diesem Produkt fern.
- ▶ Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

- ▶ Trennen Sie den Empfänger vom Stromnetz, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▶ Reinigen Sie Empfänger, Taschensender und Handsender ausschließlich mit einem weichen, leicht feuchten Tuch.

Wenn Störungen auftreten

Problem	Ursache	Abhilfe	Seite
keine Betriebs- anzeige	verbrauchte Batterien	Batterien austauschen	8
	kein Netzanschluss (Empfänger)	Netzanschluss prüfen	7
kein Funksignal	Sender und Empfänger arbeiten nicht auf demselben Kanal	am Sender und Empfänger denselben Kanal einstellen	10
	Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Abstand zwischen Empfänger und Sender verringern	–
Funksignal vorhanden, kein Tonsignal	Rauschsperrschwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	Rauschsperrschwelle anpassen	11
Tonsignal verwascht bzw. verzerrt	Aussteuerung des Senders ist zu niedrig bzw. zu hoch	Empfindlichkeit am Sender einstellen	10
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu niedrig bzw. zu hoch	Audio-Pegel mit Lautstärkeregler volume  anpassen	7
Störung des Funksignals	zu geringer Abstand zwischen Sende- und Empfangsantennen	Abstand > 5m	–
	bei mehreren Sendern/ Funkmikrofonen zu geringer Abstand zwischen diesen Sendegeräten	Abstand > 20 cm	–

Technische Daten

System

Modulationsart	Breitband-FM
Frequenzbereiche	A: 548-572 MHz GB: 606-630 MHz B: 614-638 MHz C: 766-790 MHz E: 821-832 MHz und 863-865 MHz
Schaltbandbreite	24 MHz (Bereich E: 13 MHz)
Frequenzen	960 (Bereich E: 520), abstimbar in 25-kHz-Schritten 8 Kanalbänke mit jeweils bis zu 12 voreingestellten Kanälen
Signal-Rausch-Abstand	≥ 103 dBa
Klirrfaktor	≤ 1 %
Temperaturbereich	0 °C bis +40 °C

Empfänger EM 10

Empfängerprinzip	True Diversity
Empfindlichkeit (bei Spitzenhub)	< 3 μ V at 52 dB _{eff S/N}
Nachbarkanalselektion	≥ 60 dB
Intermodulationsdämpfung	≥ 50 dB
Blocking	≥ 65 dB
NF-Übertragungsbereich	50 – 16 000 Hz
Pilotton	32,768 kHz
Antenneneingang	2 BNC-Buchsen, 50 Ω
NF-Ausgangsspannung (bei Spitzenhub, 1 kHz NF)	6,3-mm-Klinkenbuchse (unsymmetrisch): +8 dBu XLR-Buchse (symmetrisch): +14 dBu
Spannungsversorgung	12 V _{DC} nom. / 300 mA
Abmessungen	200 x 42 x 127 mm
Gewicht	730 g

Sender	SK 20	SKM 35	SKM 65
HF-Ausgangsleistung	10 mW	10 mW	10 mW
NF-Übertragungsbereich	60 – 16 000 Hz (Line) 100 – 16 000 Hz (Mic)	80 – 16 000 Hz	80 – 16 000 Hz
NF-Eingang	3,5-mm-Klinkenbuchse	–	–
Nom. Eingangsspannung (Mic/Line)	0,5 V _{RMS} / 1,8 V _{RMS} bei -30 dB Gain	–	–
Spannungsversorgung	2 Batterien, Typ AA, 1,5 V	2 Batterien, Typ AA, 1,5 V	2 Batterien, Typ AA, 1,5 V
Betriebszeit	ca. 10 Stunden	ca. 10 Stunden	ca. 10 Stunden
Abmessungen	66 x 96 x 24 mm	250 x 54 mm	250 x 54 mm
Gewicht	95 g	240 g	240 g
Mikrofontyp	–	dynamisch	Kondensator, dauerpolarisiert
Eingangsempfindlichkeit	–	1,5 mV/Pa	1,8 mV/Pa
Richtcharakteristik	–	Niere	Superniere
max. Schalldruckpegel	–	149 dB SPL	144 dB SPL

Mikrofone

	ME 2-2	ME 3
Wandlerprinzip	Kondensator, dauerpolarisiert	Kondensator, dauerpolarisiert
Empfindlichkeit	5 mV/Pa	1,6 mV/Pa
Richtcharakteristik	Kugel	Niere
max. Schalldruckpegel	142 dB	150 dB

In Übereinstimmung mit (EM, SK und SKM)

Europa:

CE	EMV	EN 301489-1/-3/-9
	Funk	EN 300422-1/-2, EN 301440, EN 301357
	Sicherheit	EN 60065, EN 62311 (SAR)

Zugelassen für (SK)

Kanada:

Industry Canada RSS 123 (210),
IC 2099A-XSWSK

USA:

FCC-Part 74, FCC-ID: DMO XSWSK
FCC-Part 15 C, limited to 698 MHz

Zugelassen für (SKM)

Kanada:

Industry Canada RSS 123 (210),
IC 2099A-XSWSKM

USA:

FCC-Part 74, FCC-ID: DMO XSWSKM
FCC-Part 15 C, limited to 698 MHz

Zugelassen für (EM)

Kanada:

Industry Canada RSS 123, IC 2099A-XSWEM

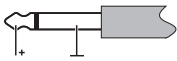
USA:

FCC-Part 15 C, FCC-ID: DMO XSWEM

Steckerbelegung

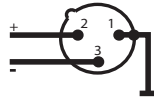
EM 10

6,3-mm-Mono-Klinkenstecker, unsymm.



EM 10

XLR-3-Stecker (female), symm.



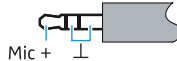
EM 10

Hohlklinkenstecker zur Stromversorgung



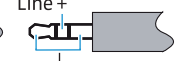
SK 20

3,5-mm-Klinkenstecker (Mic)



SK 20

3,5-mm-Klinkenstecker (Line)



Herstellereklärungen

Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG übernimmt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten. Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet www.sennheiser.com oder Ihren Sennheiser-Partner beziehen.

In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

- RoHS Richtlinie (2002/95/EG)
- WEEE Richtlinie (2002/96/EG)



Bitte entsorgen Sie die Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer bei Ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Center.

- Batterierichtlinie (2006/66/EG)



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

CE-Konformität

- EM10: **CE 1856**, SK20, SKM 35, SKM 65: **CE 1856**Ⓢ
- R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG),
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)

Die Erklärung steht Ihnen im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung. Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

DE

EN

FR

IT

ES

NL

PT

RU

ZH

RoHS

部件名称 (Parts)	有毒有害物质或元素						环境友好的用途 期间 (EFUP)
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	
金属部件 (Metal Parts)	x	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	15
电路开关 (Circuit Breakers)	x	o	o	o	o	o	15
电池 (Battery)	x	o	o	o	o	o	5

o : 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

x : 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Printed in Taiwan, Publ. 01/12, 542696/A03

