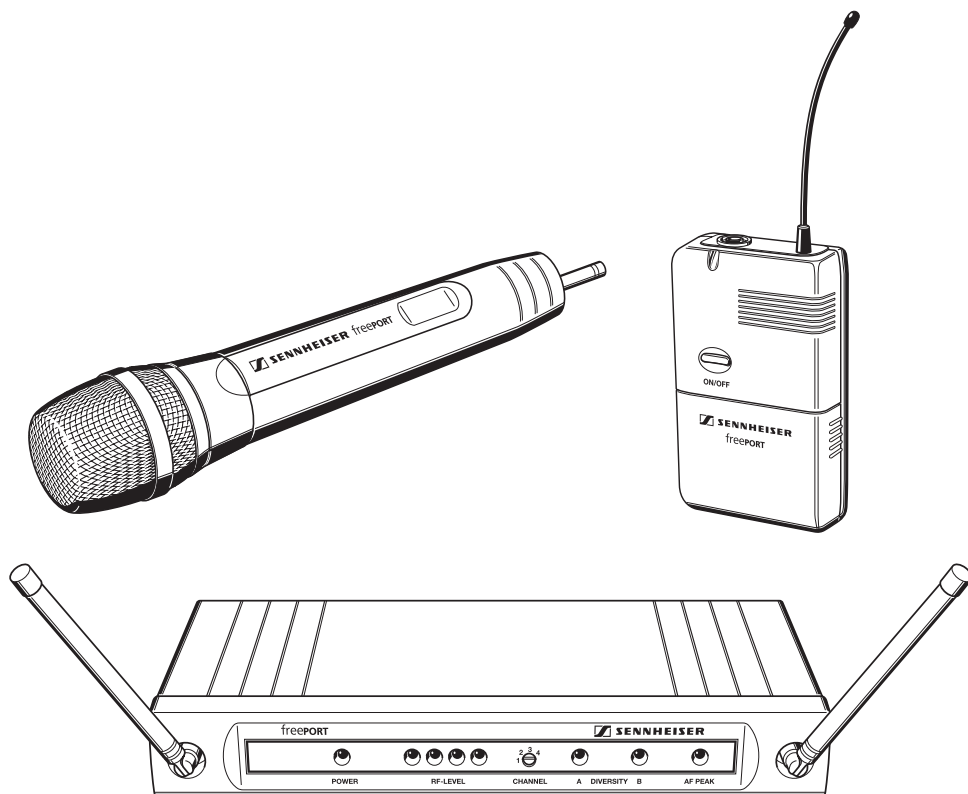




freepORT™

Bedienungsanleitung
Instructions for use
Notice d'emploi
Instrucciones de uso





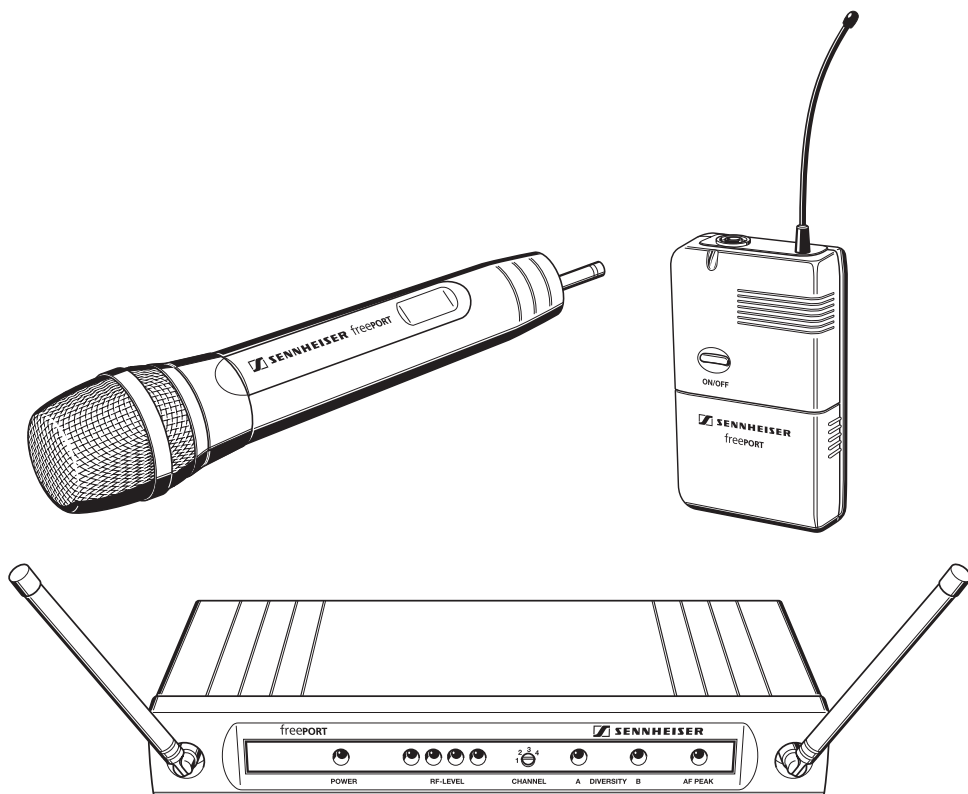
Bedienungsanleitung	3
Instructions for use	15
Notice d'emploi	27
Instrucciones de uso.....	39





freePORT™

Bedienungsanleitung



Inhalt

Zu Ihrer Sicherheit	5
Die freePORT Sets	5
Lieferumfang der Sets	6
Empfänger EM 1	6
Taschensender SK 2	8
Funkmikrofon SKM 3	10
Das System optimieren	11
Pflege und Wartung	12
Wenn Störungen auftreten	13
Zubehör und Varianten	13
Technische Daten der Sets	14
Steckerbelegung	14

Sie haben die richtige Wahl getroffen!

Diese Sennheiser-Produkte werden Sie lange Jahre durch Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und einfache Bedienung überzeugen. Dafür garantiert Sennheiser mit seinem guten Namen und seiner in mehr als 50 Jahren erworbenen Kompetenz als Hersteller hochwertiger elektroakustischer Produkte.

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

Zu Ihrer Sicherheit

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

Halten Sie Abstand zu Heizungen und Heizstrahlern, stellen Sie das Gerät nie direkt in die Sonne.

Benutzen Sie diese Anlage nur in trockenen Räumen.

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

Die freePORT Sets

Optimiert für den jeweiligen Anwendungsbereich erhalten Sie die freePORT Sets in drei Set-Varianten.

- **Presentation Set**
Das Presentation Set ist ideal für den Einsatz bei der Moderation und bei Vorträgen. Das Ansteck-Mikrofon ME 2 kann nahezu unsichtbar getragen werden.
- **Instrument Set**
Musikinstrumente mit einer 6,3-mm-Klinkenbuchse (z. B. Gitarren) können Sie mit diesem Set drahtlos betreiben.
- **Vocal Set**
Das Vocal Set können Sie unkompliziert zur Übertragung von Gesang und Sprache einsetzen.

Die Sender und Empfänger der freePORT Sets verfügen über vier voreingestellte Preset-Frequenzen für die direkte Kanalwahl und können nach dem Einschalten sofort in Betrieb gehen.

Sie erhalten die freePORT Sets in zwei Frequenzvarianten im UHF-Bereich:

- Frequenzbereich C: 742,5 bis 744,5 MHz
- Frequenzbereich E: 863 bis 865 MHz

Der Frequenzbereich E ist in den meisten EU-Ländern anmeldefrei.

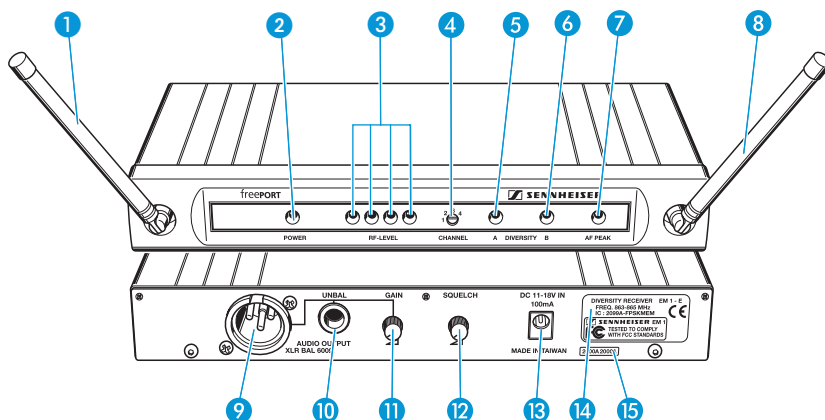
Die freePORT Sets zeichnen sich aus durch

- bis zu vier Übertragungsstrecken je Frequenzbereich, die gleichzeitig betrieben werden können,
- sichere Übertragungstechnik,
- Diversity-Technik, die beim Empfang Drop-Outs minimiert,
- einstellbaren Squelch für den störungsfreien Betrieb,
- robuste Gehäuse,
- kristallklaren Empfang durch Dynamikprozessor.

Lieferumfang der Sets

FreePORT Set	Empfänger EM 1	Taschensender SK 2	Funkmikrofon SKM 3	Netzteil	Ansteckmikrofon ME 2	6,3-mm-Klinken- kabel	Stativklemme	Bedienungs- anleitung
Presentation Set (Modell-Nr. 21101)	X	X		X	X			X
Instrument Set (Modell-Nr. 21104)	X	X		X		X		X
Vocal Set (Modell-Nr. 21105)	X		X	X			X	X

Empfänger EM 1



Bedienelemente

- 1 Antenne A
- 2 Betriebsanzeige, grüne LED (POWER)
- 3 Anzeige des empfangenen Funksignal-Pegels, vier rote LEDs (RF LEVEL)
- 4 Kanalwahlschalter **CHANNEL** (1 bis 4)
- 5 Diversity-Anzeige, grüne LED **A** (leuchtet, wenn Antenne 1 aktiv ist)
- 6 Diversity-Anzeige, grüne LED **B** (leuchtet, wenn Antenne 9 aktiv ist)
- 7 LED **AF PEAK** (leuchtet, wenn der Audiopegel zu hoch ist)
- 8 Antenne B
- 9 XLR-3-Buchse (male) für Audio-Ausgang, symmetrisch (AUDIO OUTPUT XLR BAL)
- 10 6,3-mm-Klinkenbuchse für Audio-Ausgang, unsymmetrisch (AUDIO OUTPUT UNBAL)
- 11 Einsteller Audio-Ausgangspegel (GAIN)
- 12 Einsteller Rauschsperr-Schwelle (SQUELCH)
- 13 Hohlklinkenbuchse für Anschluss des Netzteils (DC 11–18 V IN, 100 mA)
- 14 Typenschild
- 15 Seriennummer

Empfänger anschließen

- ▶ Stecken Sie den Hohlklinkenstecker des Netzteils in die Buchse 13 und schließen sie das Netzteil an das Stromnetz an. Die grüne Betriebsanzeige (POWER) 2 leuchtet und der Empfänger ist betriebsbereit.
- ▶ Zum Deaktivieren ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Antennen ausrichten

- ▶ Stellen Sie die Antennen auf und richten Sie sie V-förmig aus. Die LEDs A und B zeigen an, welcher Empfänger-Zweig (und damit welche Antenne) aktiv ist.

Verstärker/Mischpult an Empfänger anschließen

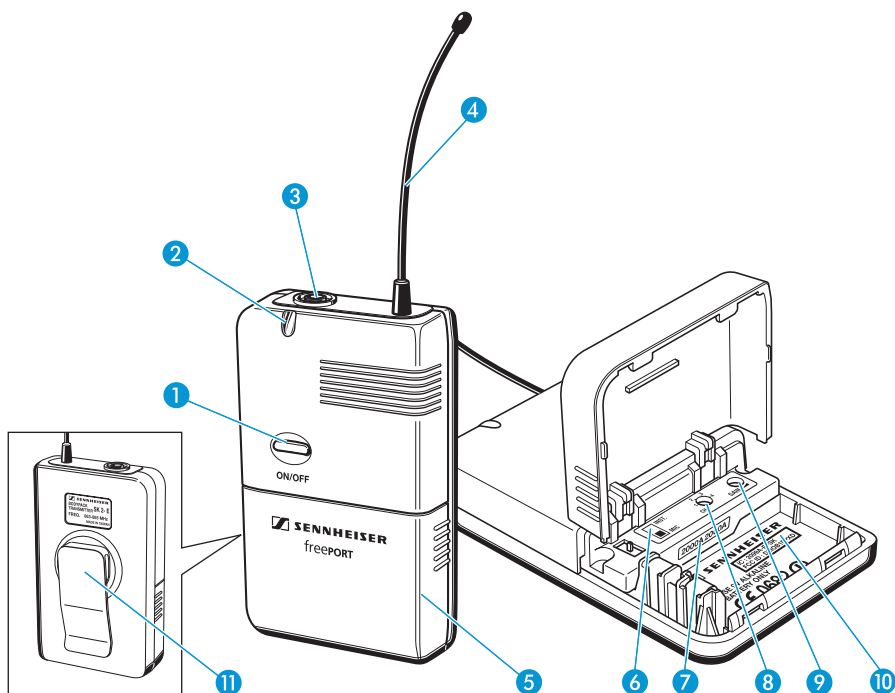
- ▶ Schließen Sie den Verstärker/das Mischpult an die XLR-Buchse 9 oder die 6,3-mm-Klinkenbuchse 10 an.
- ▶ Passen Sie mit dem Einsteller GAIN 11 den Pegel des Audio-Ausgangs an die Empfindlichkeit des nachfolgenden Verstärkers bzw. des Mischpults an. Der Einsteller GAIN 11 wirkt gleichzeitig auf die XLR-3-Buchse und die 6,3-mm-Klinkenbuchse. Ist der Pegel zu hoch eingestellt, hat das Verzerrungen des Tonsignals zur Folge. Ist der Pegel zu niedrig eingestellt, ist das Tonsignal verrauscht.

Kanal auswählen und wechseln

Sie können am Empfänger den Kanal im laufenden Betrieb wechseln. Er empfängt dann sofort auf dem neuen Kanal.

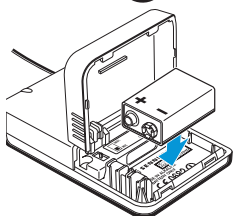
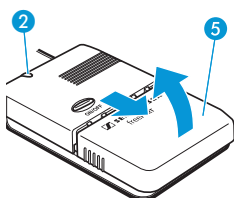
- ▶ Stellen Sie mit einem kleinen Schraubendreher den Kanalwahlschalter 4 auf den gewünschten Kanal ein. Sie können zwischen vier verschiedenen Kanälen umschalten (siehe „Kanal auswählen“ auf Seite 12).

Taschensender SK 2



Bedienelemente

- | | |
|--|---|
| 1 Schalter ON/OFF | 6 Umschalter MIC/INST |
| 2 Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED | 7 Seriennummer |
| 3 Mikrofon- und Instrumenteneingang, 3,5-mm-Klinkenbuchse (verriegelbar) | 8 Kanalwahlschalter CH (1 bis 4) |
| 4 Antenne (abschraubbar) | 9 Einsteller Aussteuerung GAIN |
| 5 Abdeckung des Batteriefachs | 10 Typenschild |
| | 11 Gürtelclip |



Batterien einsetzen/wechseln

Wir empfehlen, den Taschensender mit einer 9-Volt-Alkali-Mangan-Batterie zu betreiben. Beim Betrieb mit 9-Volt-Akkus ist die Betriebszeit wesentlich geringer.

- ▶ Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Batteriefachabdeckung zunächst in Pfeilrichtung herunterziehen und dann aufklappen.
- ▶ Setzen Sie die Batterie wie nebenstehend gezeigt ein. Achten Sie dabei auf die Polarität.
- ▶ Schließen Sie das Batteriefach.

Hinweis:

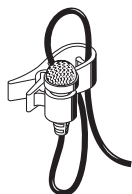
Wechseln Sie die Batterie schnellstmöglich, wenn während des Betriebs die rote LED 2 erlischt.

Mikrofon oder Instrumentenkabel anschließen

Der Audio-Eingang ist sowohl für den Anschluss des Ansteckmikrofons ME 2 als auch für den Anschluss von Instrumenten (z. B. Gitarren) ausgelegt.

- ▶ Schließen Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker des Mikrofon- oder Instrumentenkabels in die 3,5-mm-Klinkenbuchse 3 an.
- ▶ Prüfen Sie die Einstellung des Schiebeschalters MIC/INST 6, mit dem Sie zwischen Mikrofon- und Instrumenten-Betrieb umschalten, und passen Sie die Einstellung ggf. an.
- ▶ Stellen Sie mit dem Einsteller GAIN 9 die Aussteuerung so ein, dass Sie am Empfänger ein gutes Tonsignal erhalten (keine Verzerrungen und kein Rauschen).

Mikrofon befestigen und ausrichten



Befestigen Sie das Mikrofon ME 2 mit der Ansteckklammer an der Kleidung, z. B. am Jackenrevers. Verlegen Sie das Kabel so, dass keine Geräusche durch Reibung an der Kleidung entstehen und sich Mikrofonleitung und Antenne nicht kreuzen. Das Mikrofon hat eine kugelförmige Charakteristik. Sie brauchen es daher nicht genau auszurichten, sollten es aber möglichst dicht an der Tonquelle befestigen.

Taschensender an der Kleidung befestigen

- ▶ Befestigen Sie den Taschensender mit dem Gürtelclip 11 an der Kleidung. Achten Sie darauf, dass die Antenne nicht am Körper anliegt und nicht abgeknickt wird.

Taschensender ein-/ausschalten

- ▶ Drücken Sie den Schalter ON/OFF 1, um den Taschensender ein- oder auszuschalten. Ist der Taschensender eingeschaltet, leuchtet die rote LED 2.

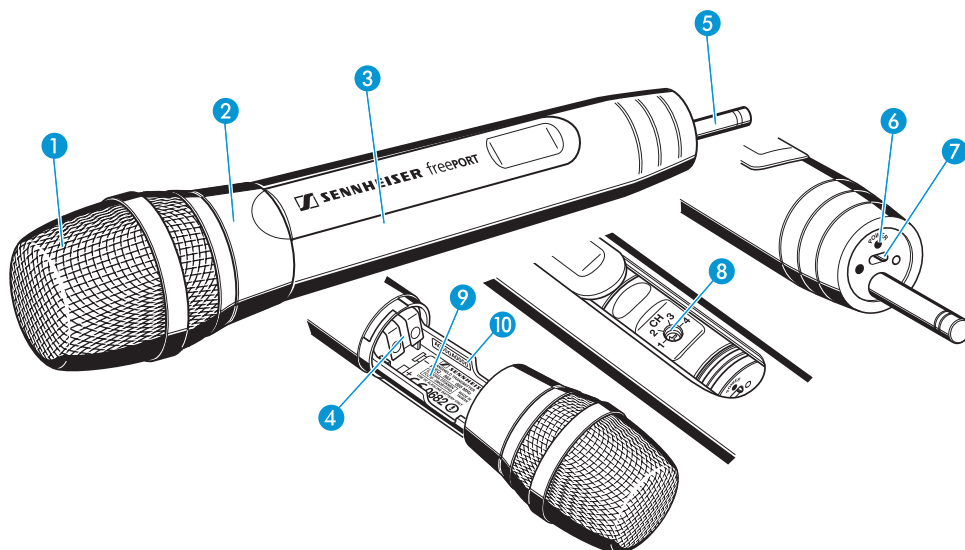
Hinweis:

Nehmen Sie die Batterie aus dem Sender, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

Kanal auswählen und wechseln

- ▶ Schalten Sie den Sender aus, bevor Sie den Kanal wechseln.
- ▶ Stellen Sie mit einem kleinen Schraubendreher den Kanalwahlschalter 8 auf den gewünschten Kanal ein. Sie können zwischen vier verschiedenen Kanälen umschalten. Wenn Sie den Taschensender wieder einschalten, sendet er auf dem neuen Kanal (siehe „Kanal auswählen“ auf Seite 12).

Funkmikrofon SKM 3



Bedienelemente

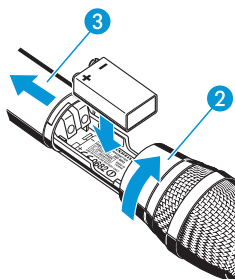
- | | |
|---|---|
| ① Einsprachekorb | ⑥ Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (POWER) |
| ② Verriegelungsring Batteriefach | ⑦ Schalter ON/OFF |
| ③ Griff des Funkmikrofons | ⑧ Kanalwahlschalter CH (1 bis 4) |
| ④ Batteriefach (von außen nicht sichtbar) | ⑨ Typenschild |
| ⑤ Antenne (abschraubbar) | ⑩ Seriennummer |

Hinweis:

Die Mikrofonkapsel des Funkmikrofons kann nicht gewechselt werden.

Batterien einsetzen/wechseln

Wir empfehlen, das Funkmikrofon mit einer 9-Volt-Alkali-Mangan-Batterie zu betreiben. Beim Betrieb mit 9-Volt-Akkus ist die Betriebszeit wesentlich geringer.



- ▶ Drehen Sie den Verriegelungsring des Batteriefachs ② in Pfeilrichtung.
- ▶ Ziehen Sie den Griff des Funkmikrofons ③ in Pfeilrichtung bis zum Anschlag herunter.
- ▶ Setzen Sie die Batterie wie nebenstehend gezeigt ein. Achten Sie dabei auf die Polarität.
- ▶ Schließen und verriegeln Sie das Funkmikrofon wieder.

Hinweis:

Wechseln Sie die Batterie schnellstmöglich, wenn während des Betriebs die rote LED ⑥ erlischt.

Funkmikrofon ein-/ausschalten

- ▶ Mit dem Schalter **ON/OFF** 7 schalten Sie das Funkmikrofon ein bzw. aus. Ist das Funkmikrofon eingeschaltet, leuchtet die rote LED 6.

Hinweis:

Nehmen Sie die Batterie aus dem Sender, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.

Kanal auswählen und wechseln

- ▶ Schalten Sie das Funkmikrofon aus.
- ▶ Öffnen Sie das Funkmikrofon (siehe „Batterien einsetzen/wechseln“ auf Seite 10).
- ▶ Stellen Sie mit einem kleinen Schraubendreher den Kanalwahlschalter 8 auf den gewünschten Kanal ein. Sie können zwischen vier verschiedenen Kanälen umschalten (siehe „Kanal auswählen“ auf Seite 12).
- ▶ Schließen und verriegeln Sie das Funkmikrofon wieder.
- ▶ Schalten Sie das Funkmikrofon wieder ein.

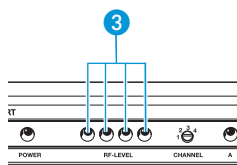
Aussteuerung des Funkmikrofons

Durch den Abstand zum Mund können Sie die Lautstärke und die Tiefenwiedergabe variieren.

Das System optimieren

Führen Sie vor Beginn der Übertragung einen „Soundcheck“ durch und optimieren Sie das System wie folgt:

Empfang optimieren



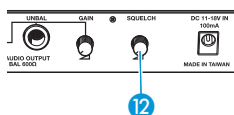
Am Empfänger zeigen die vier LEDs (RF LEVEL) 3 die Stärke des empfangenen Funksignals an. Schreiten Sie mit dem Sender den Übertragungsbereich ab und prüfen Sie, ob das empfangene Funksignal überall ausreicht. Die Übertragung ist gut, wenn alle vier LEDs leuchten. Beachten Sie dabei:

- Die Reichweite des Systems ist abhängig von den örtlichen Bedingungen und kann bis zu 100 m betragen. Halten Sie zwischen Sender und Empfänger einen Mindestabstand von 3 m ein. Sorgen Sie für freie Sicht zwischen Sende- und Empfangsantenne.
- Betreiben Sie das System nicht in der Nähe von Stahl und Beton. Computer oder Mobil-Telefone in unmittelbarer Nähe der Antenne stören die Übertragung.
- Jeder Sender benötigt einen Empfänger. Verwenden Sie für den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Übertragungsstrecken unterschiedliche Kanäle.

Rauschsperrn-Schwelle einstellen

Störungen durch andere Sendestrecken 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 Reglers **SQUELCH** 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 empfangt.



Hinweis:

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

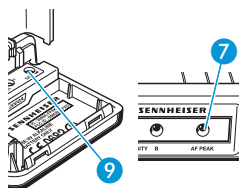
Kanal auswählen

Sender und Empfänger haben je vier Kanäle mit aufeinander abgestimmten Frequenzen.

- ▶ Stellen Sie Sender und Empfänger stets auf denselben Kanal ein.

Aussteuerung des Senders einstellen

- ▶ Stellen Sie am Taschensender SK 2 mit dem Einsteller Aussteuerung **GAIN** 9 die Aussteuerung so ein, dass auch bei lauten Passagen die Übersteuerungsanzeige (AF PEAK) 7 am Empfänger EM 1 nicht aufleuchtet.



Pflege und Wartung

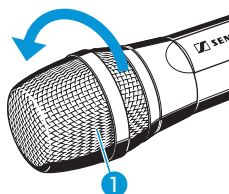
Reinigen Sie die Geräte von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch.

Hinweis:

Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

Reinigen Sie den Einsprachekorb des Funkmikrofons SKM 3:

- ▶ Schrauben Sie den Einsprachekorb 1 vom Funkmikrofon ab (gegen den Uhrzeigersinn drehen).
- ▶ Entfernen Sie den Schaumstoff-Einsatz und reinigen Sie den Einsprachekorb mit einem leicht feuchten Tuch.
- ▶ Setzen Sie den trockenen Schaumstoff-Einsatz wieder ein und schrauben Sie den Einsprachekorb auf.



Wenn Störungen auftreten

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
keine Betriebsanzeige	Verbrauchte Batterie	Batterie austauschen
	Kein Netzanschluss (Empfänger)	Netzanschluss prüfen
kein Funksignal	Sender und Empfänger arbeiten nicht auf demselben Kanal	am Sender und Empfänger denselben Kanal einstellen
	Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Abstand zwischen Empfänger und Sender verringern
Funksignal vorhanden, kein Tonsignal	Rauschsperrschwellen-Schwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	siehe „Rauschsperrschwellen-Schwelle einstellen“ auf Seite 12
Tonsignal verrauscht bzw. verzerrt	Aussteuerung des Senders ist zu niedrig bzw. zu hoch	siehe „Mikrofon oder Instrumentenkabel anschließen“ auf Seite 9
	am Sender SK 2 ist der Schiebeschalter MIC/INST falsch eingestellt	
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu niedrig bzw. zu hoch	siehe „Verstärker/Mischpult an Empfänger anschließen“ auf Seite 7

Zubehör und Varianten

04839	MZW 1	Wind- und Poppschutz für SKM 3
76670	MZQ 1	Mikrofonklemme für SKM 3
05018	ME 2	Ansteckmikrofon für SK 2, dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon, Kugelcharakteristik
05019	ME 3	Headsetmikrofon für SK 2, dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon, Supernierencharakteristik
05020	ME 4	Ansteckmikrofon für SK 2, dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon, Nierencharakteristik
512889	CI1-fp	Gitarrenkabel

Frequenzbereich	Presentation Set	Instrument Set	Vocal Set
742,5–744,5 MHz:			
mit EU-Netzteil	freePort fp 12-C-EU	freePort fp 72-C-EU	freePort fp 35-C-EU
mit US-Netzteil	freePort fp 12-C-US	freePort fp 72-C-US	freePort fp 35-C-US
863–865 MHz:			
mit EU-Netzteil	freePort fp 12-E-EU	freePort fp 72-E-EU	freePort fp 35-E-EU
mit UK-Netzteil	freePort fp 12-E-UK	freePort fp 72-E-UK	freePort fp 35-E-UK

Technische Daten der Sets

System-Eigenschaften

Sende-/Empfangsfrequenzen	4 Sende-/Empfangsfrequenzen im UHF-Bereich Bereich C : 742,5 bis 744,5 MHz (FCC/Canada) (742,65 – 743,35 – 743,85 – 744,45 MHz) Bereich E: 863 bis 865 MHz (863,1 – 863,7 – 864,1 – 864,9 MHz)
Schaltbandbreite	2 MHz
Signal-Rausch-Abstand	> 95 dB(A)
Klirrfaktor (1kHz)	< 1 %

Einzelgeräte

	Empfänger EM 1	Taschensender SK 2	Funkmikrofon SKM 3
Spannungsversorgung	12V DC _{NOM} /100 mA	9V PP3	9V PP3
Betriebszeit (mit Alkali-Mangan-Batterien)	–	ca. 10 h	ca. 10 h
Frequenzgang	–	60...16.000 Hz ± 3 dB	80...16.000 Hz ± 3 dB
HF-Ausgangsleistung (–3 dB)	–	10 mW	10 mW
NF-Ausgangsspannung	–	–	–
6,3-mm-Klinkenbuchse (unsym.): max. +10 dB _U	–	–	–
XLR-Buchse (sym.): max. +16 dB _U	–	–	–
Abmessungen	ca. 35 x 213 x 98 mm	ca. 60 x 100 x 30 mm (mit Gürtelclip)	ca. 285 mm; Ø ca. 35 x 50 mm
Gewicht	ca. 570 g	ca. 90 g	ca. 210 g
Mikrofontyp	–	–	dynamisch
Richtcharakteristik	–	–	Niere

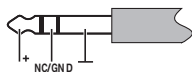
Ansteckmikrofon ME 2

Mikrofontyp	dauerpolarisiertes Kondensatormikrofon
Richtcharakteristik	Kugel

Steckerbelegung

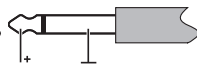
EM 1:

6,3-mm-Stereo-
Klinkenstecker,
unsym.



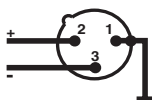
EM 1:

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



EM 1:

XLR-3-Stecker
(female), sym.



EM 1:

Hohlklinkenstecker
zur Stromver-
sorgung



SK 2:

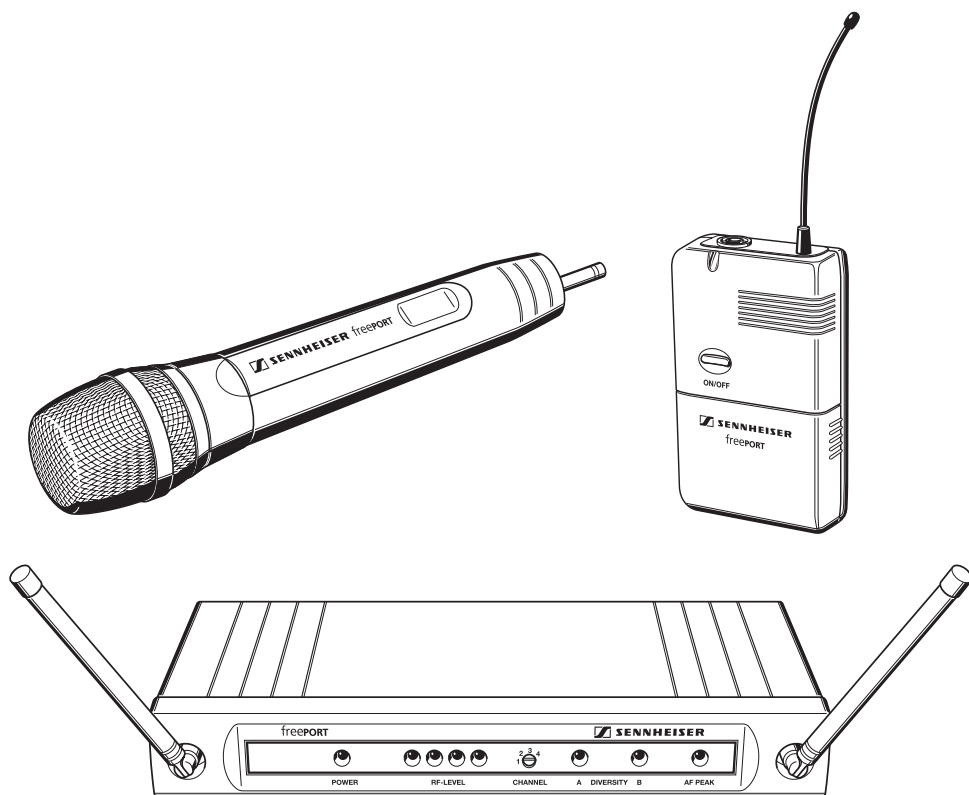
3,5-mm-Klinken-
stecker





freePORT™

Instructions for use



Contents

Safety instructions	17
The freePORT systems	17
Delivery includes	18
EM 1 receiver	18
SK 2 bodypack transmitter	20
SKM 3 radio microphone	22
Optimizing the system	23
Care and maintenance	24
If problems occur... ..	25
Accessories and variants	25
Specifications of the freePORT systems	26
Connector assignment	26

Thank you for choosing Sennheiser!

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

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

Safety instructions

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

Keep the units away from central heating radiators and electric heaters. Never expose them to direct sunlight.

Use the units in dry rooms only.

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

The freePORT systems

Optimized for the respective area of application, the freePORT systems are available in three variants.

- **Presentation Set:**
This system is ideal for presentation applications. The unobtrusive ME 2 clip-on microphone is virtually invisible.
- **Instrument Set:**
This system is for connecting musical instruments (e.g. guitar) which have a 1/4" (6.3 mm) jack socket directly to the bodypack transmitter.
- **Vocal Set:**
This system is ideal for vocal and speech applications.

Transmitters and receivers of the freePORT systems have four factory-preset frequencies for direct channel selection – ready for immediate use after switch-on.

The freePORT systems are available in two UHF frequency ranges:

- Frequency range C: 742.5 to 744.5 MHz
- Frequency range E: 863 to 865 MHz

In most EU countries, the frequency range E does not require licensing.

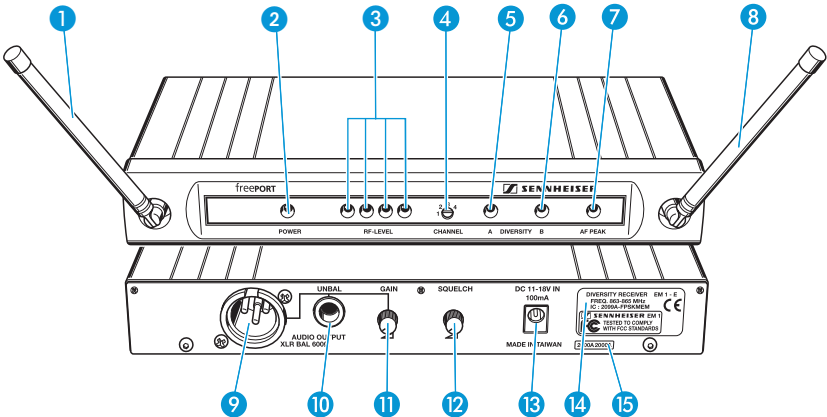
Features of the freePORT systems:

- Up to four transmission links per frequency range which can be operated simultaneously
- Reliable transmission technology
- Diversity technology for minimizing dropouts in the reception
- Adjustable squelch for eliminating RF interference
- Rugged housings
- Crystal-clear reception due to dynamic processor

Delivery includes

FreePORT systems	EM 1 receiver	SK 2 bodypack transmitter	SKM 3 radio microphone	Mains unit	ME 2 clip-on microphone	1/4" (6.3 mm) jack cable	Stand mount	Instructions for use
Presentation Set (Model No. 21101)	X	X		X	X			X
Instrument Set (Model No. 21104)	X	X		X		X		X
Vocal Set (Model No. 21105)	X		X	X			X	X

EM 1 receiver



Operating controls

- 1 Antenna A

2 Operation indication, green LED (POWER)

3 RF level indication, four red LEDs (RF LEVEL)

4 Channel selector switch CHANNEL (1 to 4)

5 Diversity indication, green LED A (lights up if antenna 1 is active)

6 Diversity indication, green LED B (lights up if antenna 2 is active)

7 LED AF PEAK (lights up if the audio level is too high)
- 8 Antenna B

9 Audio output, XLR-3M socket, balanced (AUDIO OUTPUT XLR BAL)

10 Audio output, 1/4" (6.3 mm) jack socket, unbalanced (AUDIO OUTPUT UNBAL)

11 Audio output level control (GAIN)

12 Squelch threshold control (SQUELCH)

13 DC socket for connection of mains unit (DC 11–18 V IN, 100 mA)

14 Type plate

15 Serial number

Connecting the receiver

- ▶ Insert the DC connector on the mains cable into the DC socket ⑬ and connect it to the mains. The green LED for operation indication (POWER) ② lights up and the receiver is ready for operation.
- ▶ To deactivate the receiver, remove the mains plug from the mains outlet.

Aligning the antennas

- ▶ Set up the antennas and align them upwards in a V-shape. The LEDs A and B indicate which diversity section (i.e. which antenna) is active.

Connecting the amplifier/mixing console

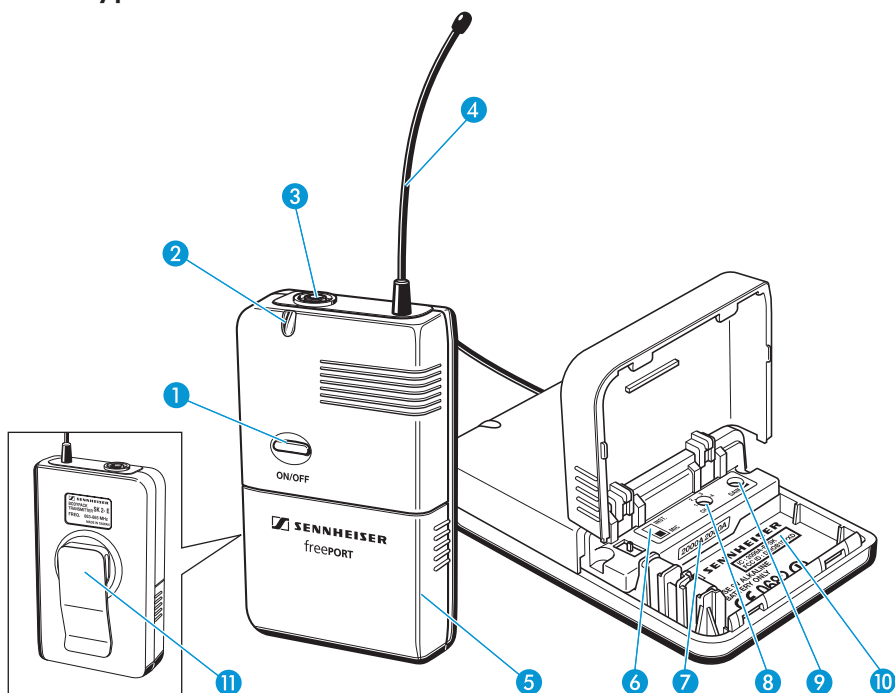
- ▶ Connect the amplifier/mixing console to the XLR-3M socket ⑨ or the ¼" (6.3 mm) jack socket ⑩.
- ▶ Use the GAIN control ⑪ to adapt the level of the audio output to the input of the amplifier or mixing console. The adjusted audio output level is common for both sockets. If the level is adjusted too high, the audio signal will be distorted. If, on the other hand, the level is adjusted too low, this will result in an audio signal with high background noise.

Selecting and changing a channel

You can change the channel on the receiver during running operation. The receiver then immediately receives on the new channel.

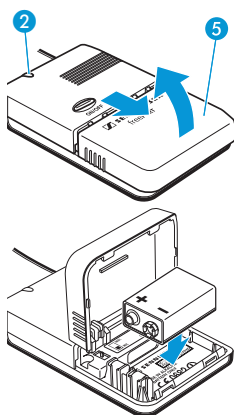
- ▶ Use a small screwdriver to set the channel selector switch ④ to the desired channel. You can switch between four different channels (see "Selecting a channel" on page 24).

SK 2 bodypack transmitter



Operating controls

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 ON/OFF button | 6 MIC/INST slide switch |
| 2 Operation and battery status indication, red LED | 7 Serial number |
| 3 Microphone/instrument input, 3.5 mm jack socket (lockable) | 8 Channel selector switch CH (1 to 4) |
| 4 Antenna (can be screwed off) | 9 Sensitivity control GAIN |
| 5 Battery compartment cover | 10 Type plate |
| | 11 Belt clip |



Inserting/replacing the battery

We recommend powering the bodypack transmitter by a 9 V PP3 alkaline battery (IEC 6 LR 61). If powered by a rechargeable 9 V battery, the operating time will be drastically reduced.

- ▶ Open the battery compartment by first sliding the battery compartment cover in the direction of the arrow. Then flip the battery compartment cover open.
- ▶ Insert the battery as shown. Please observe correct polarity when inserting the battery.
- ▶ Close the battery compartment.

Note:

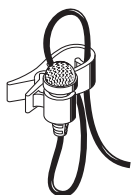
When the red LED 2 goes off during operation, you must replace the battery as soon as possible.

Connecting the microphone/instrument cable

The audio input is designed for the connection of both the ME 2 clip-on microphone and instruments (e.g. guitars).

- ▶ Connect the 3.5 mm jack plug from the microphone/instrument cable to the 3.5 mm jack socket ③.
- ▶ Check the setting of the MIC/INST slide switch ⑥ which allows you to switch between microphone and instrument operation. If necessary, readjust the setting.
- ▶ Use the GAIN control ⑨ to adjust the transmitter sensitivity so that the receiver receives a good audio signal (no distortion and no background noise).

Attaching and positioning the microphone



Use the microphone clip to attach the ME 2 clip-on microphone to clothing (e.g. tie, lapel). Conduct the microphone cable so that noise due to friction is avoided and make sure that the antenna and the cable do not cross. The omni-directional microphone picks up sound equally from all directions. However, it should be attached as close as possible to the sound source.

Attaching the bodypack transmitter to clothing

- ▶ Use the supplied belt clip ⑪ to attach the bodypack transmitter to clothing. Make sure that the antenna is at least 1 cm away from the body and is not kinked.

Switching the bodypack transmitter on/off

- ▶ Press the ON/OFF button ① to switch the bodypack transmitter on or off. If the bodypack transmitter is switched on, the red LED ② lights up.

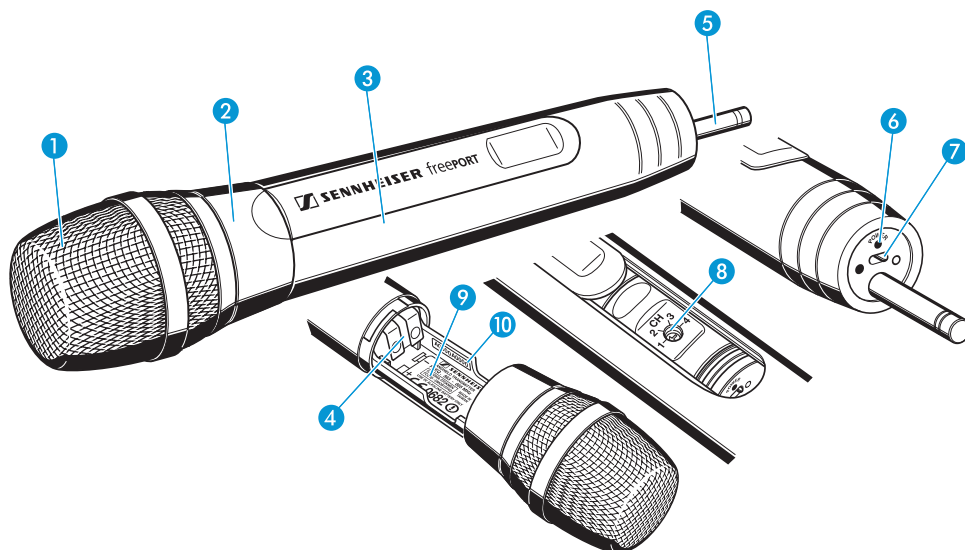
Note:

Remove the battery when the transmitter will not be used for extended periods of time.

Selecting and changing a channel

- ▶ Switch off the transmitter before you change the channel.
- ▶ Use a small screwdriver to set the channel selector switch ⑧ to the desired channel. You can switch between four different channels. When you switch on the bodypack transmitter again, it will transmit on the new channel (see "Selecting a channel" on page 24).

SKM 3 radio microphone



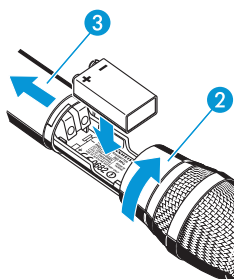
Operating control

- | | |
|--|--|
| ① Sound inlet basket | ⑥ Operation and battery status indication, red LED (POWER) |
| ② Locking ring of battery compartment | ⑦ ON/OFF switch |
| ③ Body of radio microphone | ⑧ Channel selector switch CH (1 to 4) |
| ④ Battery compartment (not visible from outside) | ⑨ Type plate |
| ⑤ Antenna (can be screwed off) | ⑩ Serial number |

Note:

The microphone head of the radio microphone cannot be changed.

Inserting/replacing the battery



We recommend powering the radio microphone by a 9 V PP3 alkaline battery (IEC 6 LR 61). If powered by a rechargeable 9 V battery, the operating time will be drastically reduced.

- ▶ Turn the locking ring of the battery compartment ② in the direction of the arrow.
- ▶ Pull the body of the radio microphone ③ in the direction of the arrow as far as it will go.
- ▶ Insert the battery as shown. Please observe correct polarity when inserting the battery.
- ▶ Close and lock the radio microphone.

Note:

When the red LED ⑥ goes off during operation, you must replace the battery as soon as possible.

Switching the radio microphone on/off

- ▶ Use the **ON/OFF** switch 7 to switch the radio microphone on or off. If the radio microphone is switched on, the red LED 6 lights up.

Note:

Remove the battery when the transmitter will not be used for extended periods of time.

Selecting and changing a channel

- ▶ Switch off the radio microphone.
- ▶ Open the radio microphone (see "Inserting/replacing the battery" on page 22).
- ▶ Use a small screwdriver to set the channel selector switch 8 to the desired channel. You can switch between four different channels (see "Selecting a channel" on page 24).
- ▶ Close and lock the radio microphone.
- ▶ Switch on the radio microphone again.

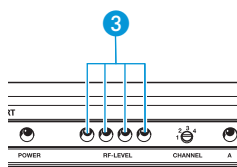
Sensitivity of the radio microphone

You can vary the bass reproduction by increasing/decreasing the talking distance.

Optimizing the system

Before starting transmission, do a soundcheck and optimize the system as follows:

Optimizing the reception



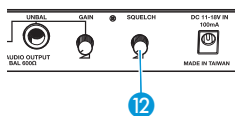
The receiver's four LEDs (RF LEVEL) 3 indicate the level of the received RF signal. With the transmitter, walk up and down the transmission area and check if the received RF signal is sufficient everywhere. Reception is good if all four LEDs light up. Please observe the following:

- Transmission range depends to a large extent on location and can be up to 100 m. Observe a minimum distance of 3 m between transmitter and receiver. There should be a "free line of sight" between transmitting and receiving antennas.
- Do not operate the system close to metal objects such as cross members or reinforced-concrete walls. Computers or mobile phones in direct proximity to the antenna will interfere with the reception.
- Each transmitter requires a receiver. When using several transmission links simultaneously, make sure that all transmission links operate on different channels.

Adjusting the squelch threshold

Interference due to other transmission links can be eliminated as follows:

- ▶ Switch off the transmitter. The receiver should no longer receive a signal.
- ▶ If the receiver still receives a signal, use the **SQUELCH** control 12 to increase the squelch threshold so that the signal will no longer be received. If the signal cannot be eliminated in this way, set the transmitter and the receiver to a different channel.
- ▶ Switch on the transmitter again and check if the receiver receives the transmitter signal.



Note:

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

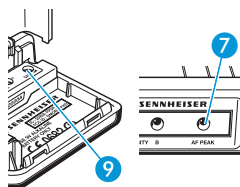
Selecting a channel

Transmitters and receivers have four channels respectively with intermodulation-free frequencies.

- ▶ Always set the transmitter and the receiver to the same channel.

Adjusting the transmitter sensitivity

- ▶ Use the **GAIN** control 9 on the SK 2 bodypack transmitter to adjust the sensitivity so that even during the loudest passages the AF PEAK LED 7 on the EM 1 receiver does not light up.



Care and maintenance

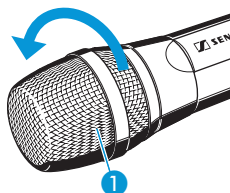
Use a slightly damp cloth to clean the units from time to time.

Note:

Do not use any cleansing agents or solvents.

To clean the SKM 3's sound inlet basket:

- ▶ Unscrew the sound inlet basket 1 (turn counterclockwise) and remove it.
- ▶ Remove the foam insert and use a slightly damp cloth to clean the sound inlet basket.
- ▶ Reinsert the dry foam insert, replace the sound inlet basket on the SKM 3 and screw it tight.



If problems occur...

Problem	Possible cause	Possible solution
No operation indication	Battery is flat	Replace the battery
	No mains connection (receiver)	Check the connections of the mains unit
No RF signal	Transmitter and receiver are not on the same channel	Set transmitter and receiver to the same channel
	Transmitter is out of range	Reduce the distance between transmitter and receiver
RF signal available, no audio signal	Receiver's squelch threshold is adjusted too high	See "Adjusting the squelch threshold" on page 24
Audio signal has a high level of background noise or is distorted	Transmitter sensitivity is adjusted too low or too high	See "Connecting the microphone/ instrument cable" on page 21
	The MIC/INST slide switch on the SK 2 transmitter is not set correctly	
	Receiver's audio output level is adjusted too low or too high	See "Connecting the amplifier/ mixing console" on page 19

Accessories and variants

04839	MZW 1	Wind- and popshield for SKM 3
76670	MZQ 1	Microphone clamp for SKM 3
05018	ME 2	Clip-on microphone for SK 2, pre-polarized condenser microphone, omni-directional
05019	ME 3	Headmic for SK 2, pre-polarized condenser microphone, super-cardioid
05020	ME 4	Clip-on microphone for SK 2, pre-polarized condenser microphone, cardioid
512889	CI1-fp	Guitar cable

Frequency range	Presentation Set	Instrument Set	Vocal Set
742.5 - 744.5 MHz:			
with EU mains unit	freePort fp 12-C-EU	freePort fp 72-C-EU	freePort fp 35-C-EU
with US mains unit	freePort fp 12-C-US	freePort fp 72-C-US	freePort fp 35-C-US
863 - 865 MHz:			
with EU mains unit	freePort fp 12-E-EU	freePort fp 72-E-EU	freePort fp 35-E-EU
with UK mains unit	freePort fp 12-E-UK	freePort fp 72-E-UK	freePort fp 35-E-UK

Specifications of the freePORT systems

System characteristics

Transmission/receiving frequencies	4 UHF transmission/receiving frequencies Range C: 742.5 to 744.5 MHz (FCC/Canada) (742.65 – 743.35 – 743.85 – 744.45 MHz) Range E: 863 to 865 MHz (863.1 – 863.7 – 864.1 – 864.9 MHz)
Switching bandwidth	2 MHz
Signal-to-noise ratio	> 95 dB(A)
THD (1 kHz)	< 1 %

Individual components

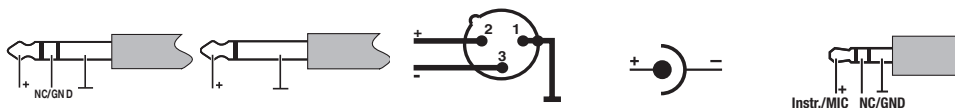
	EM 1 receiver	SK 2 bodypack transmitter	SKM 3 radio microphone
Power supply	12V DC _{NOM} /100 mA	9 V PP3 battery	9 V PP3 battery
Operating time (with alkaline battery)	–	approx. 10 hrs	approx. 10 hrs
Frequency response	–	60...16,000 Hz ± 3 dB	80...16,000 Hz ± 3 dB
RF output power (-3 dB)	–	10 mW	10 mW
AF output voltage 1/4" (6.3 mm) jack socket (unbal.): XLR socket (balanced):	max. +10 dB _u max. +16 dB _u	–	–
Dimensions in mm	approx. 35 x 213 x 98	approx. 60 x 100 x 30 (with belt clip)	approx. 285; Ø approx. 35 x 50
Weight	approx. 570 g	approx. 90 g	approx. 210 g
Transducer principle	–	–	dynamic
Pick-up pattern	–	–	cardioid

ME 2 clip-on microphone

Transducer principle	pre-polarized condenser
Pick-up pattern	omni-directional

Connector assignment

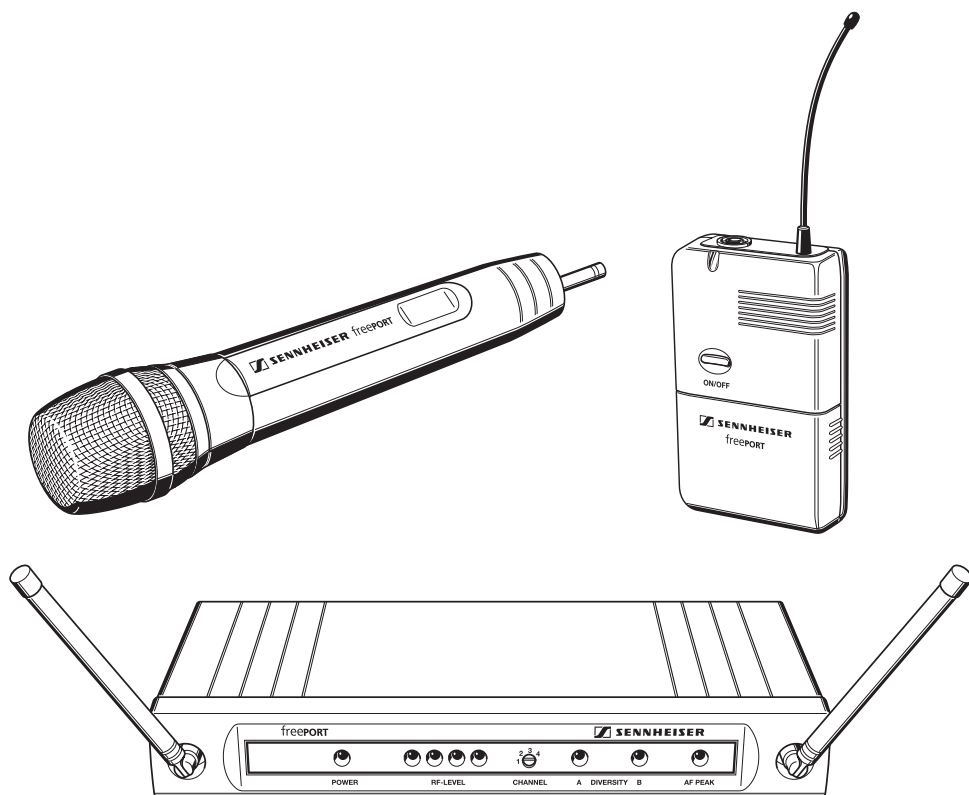
EM 1: 1/4" (6.3 mm) stereo jack plug, unbalanced	EM 1: 1/4" (6.3 mm) mono jack plug, unbalanced	EM 1: XLR-3F connector, balanced	EM 1: DC connector for power supply	SK 2: 3.5 mm jack plug
---	---	--	---	---------------------------





freePORT™

Notice d'emploi



Sommaire

Instructions de sécurité	29
Les systèmes freePORT	29
Contenu	30
Récepteur EM 1	30
Emetteur de poche SK 2	32
Micro émetteur SKM 3	34
Optimiser le système	35
Entretien et maintenance	36
En cas d'anomalies	37
Accessoires et variantes	37
Caractéristiques techniques des systèmes freePORT	38
Brochage des connecteurs	38

Vous avez fait le bon choix !

Ces produits Sennheiser vous séduiront pendant de longues années par leur fiabilité, leur rentabilité et leur facilité d'emploi. C'est ce que garantit Sennheiser, fabricant réputé de produits électroacoustiques de grande valeur, fruits de compétences accumulées depuis plus de 50 ans.

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

Instructions de sécurité

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

Eloignez les appareils des chauffages et radiateurs et n'exposez pas les appareils directement au soleil.

Utilisez les appareils uniquement dans des locaux secs.

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

Les systèmes freePORT

Les systèmes freePORT sont disponibles dans trois variantes, chacune optimisée pour des applications spécifiques.

- **Presentation Set :**
Ce système est idéal pour les applications d'animation. Le micro cravate ME 2 est pratiquement invisible.
- **Instrument Set :**
Ce système vous permet de raccorder directement à l'émetteur de poche des instruments de musique (p. ex. guitare), via un jack 6,3 mm.
- **Vocal Set :**
Ce système est idéal pour la transmission du chant et de la parole.

Le récepteur et les émetteurs des systèmes freePORT disposent de quatre fréquences préétablies permettant de sélectionner directement un canal – ils sont donc prêts à l'emploi dès leur mise en marche.

Les systèmes freePORT sont disponibles dans deux plages de fréquences dans la bande UHF:

- Plage C : 742,5 à 744,5 MHz
- Plage E : 863 à 865 MHz

La plage de fréquences E ne nécessite aucune licence dans la plupart des pays CEE.

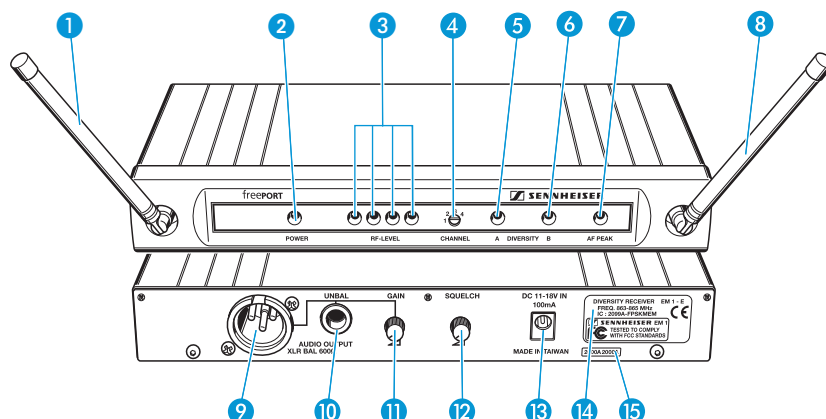
Points forts des systèmes freePORT :

- Jusqu'à quatre systèmes par plage de fréquences peuvent fonctionner simultanément
- Technologie de transmission fiable
- Technologie Diversity, pour minimiser des trous dans la réception
- Squelch réglable, pour suppression des interférences HF
- Solides boîtiers
- Réception d'une clarté cristalline grâce au processeur dynamique

Contenu

Systèmes FreePORT	Récepteur EM 1	Emetteur de poche SK 2	Micro émetteur SKM 3	Bloc secteur	Micro cravate ME 2	Câble avec jack 6,3 mm	Support pour peid	Notice d'emploi
Presentation Set (N° modèle 21101)	X	X		X	X			X
Instrument Set (N° modèle 21104)	X	X		X		X		X
Vocal Set (N° modèle 21105)	X		X	X			X	X

Récepteur EM 1



Éléments de commande

- | | |
|--|--|
| 1 Antenne A | 8 Antenne B |
| 2 LED verte de fonctionnement (POWER) | 9 Sortie audio, prise XLR-3 (mâle), symétrique (AUDIO OUTPUT XLR BAL) |
| 3 4 LED rouges indiquant le niveau HF (RF LEVEL) | 10 Sortie audio, prise jack 6,3 mm, asymétrique (AUDIO OUTPUT UNBAL) |
| 4 Commutateur rotatif de sélection de canal CHANNEL (1 à 4) | 11 Réglage de niveau de sortie audio (GAIN) |
| 5 Affichage Diversity, LED verte A (s'allume lorsque l'antenne 1 est active) | 12 Réglage de seuil de squelch (SQUELCH) |
| 6 Affichage Diversity, LED verte B (s'allume lorsque l'antenne 9 est active) | 13 Prise jack pour le raccordement du bloc secteur (DC 11-18 V IN, 100 mA) |
| 7 LED AF PEAK (s'allume lorsque le niveau audio est trop élevé) | 14 Plaque signalétique |
| | 15 Numéro de série |

Raccorder le récepteur

- ▶ Insérez la fiche jack du câble du bloc secteur dans la prise 13 et branchez-la sur une prise de courant. La LED verte de fonctionnement (POWER) 2 s'allume et le récepteur est prêt à l'emploi.
- ▶ Pour désactiver le récepteur, débrancher le bloc secteur de la prise de courant.

Orienter les antennes

- ▶ Mettez en place les antennes et orientez-les vers le haut en formant un V.
Les LED A et B indiquent quel circuit de réception Diversity (c.à.d. quelle antenne) est actif.

Raccorder un amplificateur/une table de mixage

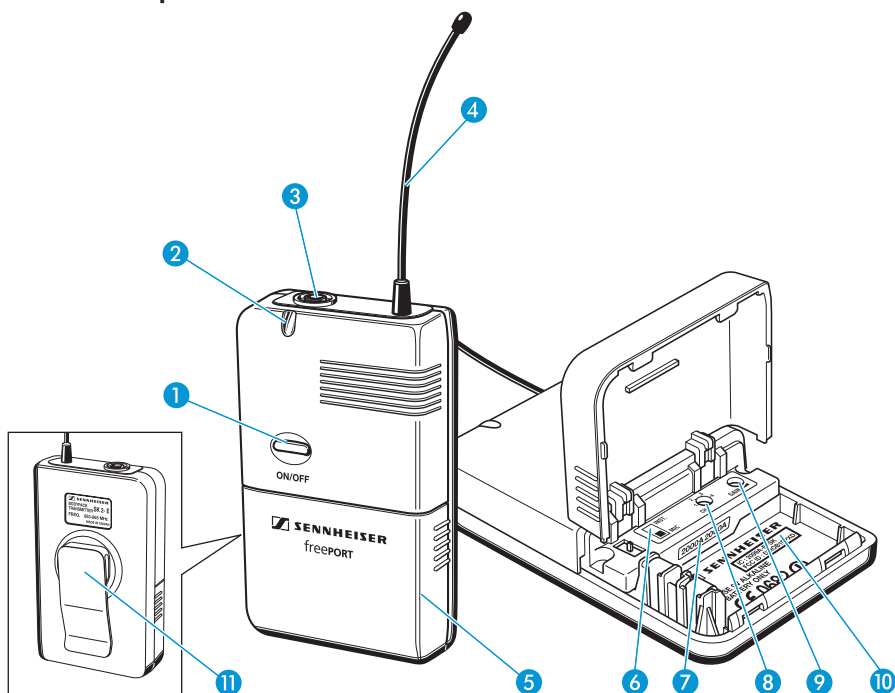
- ▶ Raccordez l'amplificateur/la table de mixage à la prise XLR-3M 9 ou à la prise jack 6,3 mm 10.
- ▶ Utilisez le réglage GAIN 11 pour adapter le niveau de sortie audio au niveau d'entrée de l'amplificateur ou de la table de mixage. Le niveau de sortie audio réglé est commun aux deux prises. Si le niveau est trop élevé, le signal audio sera distordu. Si le niveau est trop bas, le signal audio sera dégradé par du bruit du fond.

Sélectionner un canal et changer de canal

Vous pouvez changer le canal sur le récepteur lors du fonctionnement courant. Le récepteur passe immédiatement sur le nouveau canal.

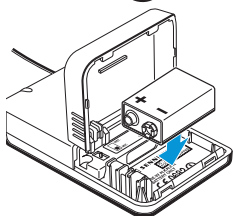
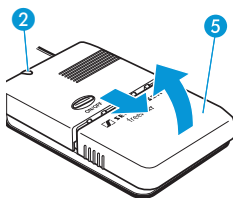
- ▶ Utilisez un petit tournevis pour mettre le commutateur rotatif de sélection de canal 4 sur le canal désiré. Vous pouvez choisir entre quatre canaux différents (voir "Sélectionner un canal" à la page 36).

Emetteur de poche SK 2



Éléments de commande

- | | |
|---|---|
| 1 Touche ON/OFF | 6 Commutateur coulissant MIC/INST |
| 2 LED rouge de fonctionnement et d'état de la pile | 7 Numéro de série |
| 3 Entrée microphone/instrument, prise jack 3,5 mm (verrouillable) | 8 Commutateur rotatif de sélection de canal CH (1 à 4) |
| 4 Antenne (dévissable) | 9 Réglage de sensibilité GAIN |
| 5 Couverture du compartiment pile | 10 Plaque signalétique |
| | 11 Clip ceinture |



Insérez et changez la pile

Nous vous conseillons d'alimenter l'émetteur de poche par une pile alcaline 9 V (IEC 6 LR 61). Si vous utilisez une pile 9 V rechargeable, la durée de fonctionnement sera très fortement réduite.

- Ouvrez le compartiment pile en glissant le couvercle du compartiment pile dans le sens de la flèche, puis soulevez le couvercle du compartiment pile.
- Insérez la pile comme illustré. Respectez la polarité lorsque vous insérez la pile.
- Fermez le compartiment pile.

Remarque :

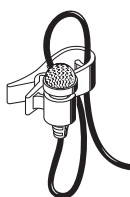
Si la LED rouge 2 s'éteint pendant le fonctionnement, vous devez remplacer la pile le plus vite possible.

Raccorder le câble microphone/instrument

L'entrée audio accepte aussi bien le micro cravate ME 2 que des instruments de musique (par ex. une guitare).

- ▶ Raccordez le jack 3,5 mm du câble microphone/instrument à la prise jack 3,5 mm ③.
- ▶ Vérifiez la position du commutateur coulissant MIC/INST ⑥ qui vous permet de commuter entre fonctionnement microphone et fonctionnement instrument. Réajustez la position si nécessaire.
- ▶ Utilisez le réglage GAIN ⑨ pour régler la sensibilité de sorte que le récepteur reçoit un signal audio qui est ni distordu ni dégradé par du bruit de fond.

Fixer et positionner le microphone



A l'aide du clip, vous pouvez fixer le micro cravate ME 2 aux vêtements (par ex. cravate, revers). Posez le câble de manière à éviter le bruit produit par frottement sur les vêtements et assurez-vous que l'antenne et le câble du micro ne se croisent pas. Le micro étant omnidirectionnel, il est inutile de le diriger avec une grande précision mais il doit être fixé aussi près que possible de la source sonore.

Fixer l'émetteur de poche aux vêtements

- ▶ Utilisez le clip ceinture ⑪ pour fixer l'émetteur de poche aux vêtements. Assurez-vous que l'antenne ne touche pas directement le corps et qu'elle ne soit pas pliée.

Mettre l'émetteur de poche en marche/à l'arrêt

- ▶ Appuyez sur la touche ON/OFF ① pour mettre l'émetteur de poche en marche/à l'arrêt. Lorsque l'émetteur est mis sous tension, la LED rouge ② s'allume.

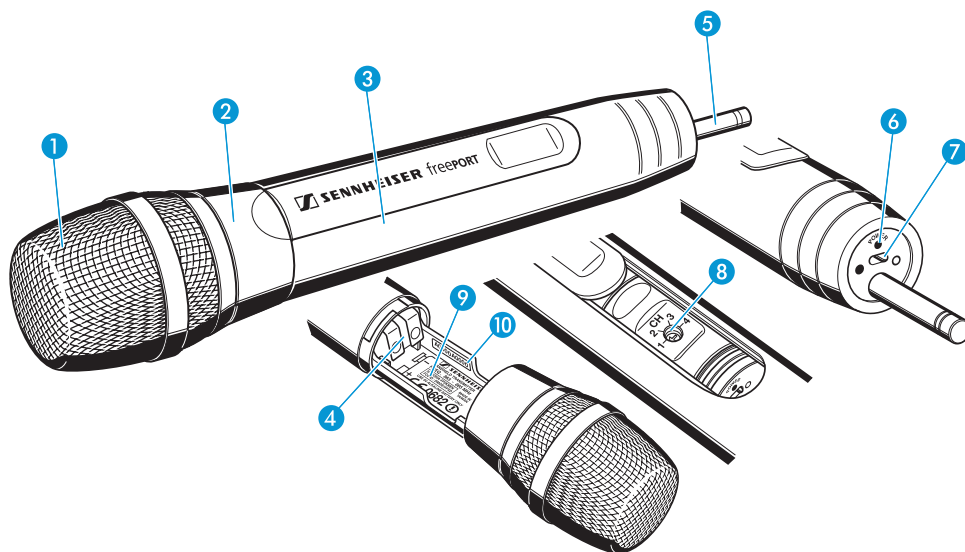
Remarque :

Enlevez la pile si vous prévoyez de ne pas utiliser l'émetteur de poche pendant une longue période.

Sélectionner et changer un canal

- ▶ Avant de changer de canal, mettez l'émetteur de poche à l'arrêt.
- ▶ Utilisez un petit tournevis pour mettre le commutateur rotatif de sélection de canal ⑧ sur le canal désiré. Vous pouvez choisir entre quatre canaux différents. Dès que vous remettez l'émetteur de poche en marche, il émet sur le nouveau canal (voir "Sélectionner un canal" à la page 36).

Micro émetteur SKM 3



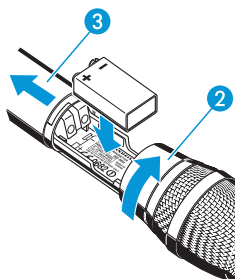
Éléments de commande

- | | |
|---|--|
| ① Grille de protection de la capsule | ⑥ LED rouge de fonctionnement et d'état de la pile (POWER) |
| ② Anneau de verrouillage pour compartiment pile | ⑦ Commutateur ON/OFF |
| ③ Corps du micro émetteur | ⑧ Commutateur rotatif de sélection de canal CH (1 à 4) |
| ④ Compartiment pile (invisible de l'extérieur) | ⑨ Plaque signalétique |
| ⑤ Antenne (dévissable) | ⑩ Numéro de série |

Remarque :

La tête de micro du micro émetteur ne peut pas être changée.

Insérez et changez la pile



Nous vous conseillons d'alimenter le micro émetteur par une pile alcaline 9 V (IEC 6 LR 61). Si vous utilisez une pile 9 V rechargeable, la durée de fonctionnement sera très fortement réduite.

- ▶ Tournez l'anneau de verrouillage du compartiment pile ② dans le sens de la flèche.
- ▶ Retirez le corps du micro émetteur ③ dans le sens de la flèche jusqu'en butée.
- ▶ Insérez la pile comme illustré. Respectez la polarité lorsque vous insérez la pile.
- ▶ Fermez et verrouillez le micro émetteur.

Remarque :

Si la LED rouge ⑥ s'éteint pendant le fonctionnement, vous devez remplacer la pile le plus vite possible.

Mettre le micro émetteur en marche/à l'arrêt

- ▶ Utilisez le commutateur ON/OFF 7 pour mettre le micro émetteur en marche/à l'arrêt. Lorsque le micro émetteur est mis sous tension, la LED rouge 6 s'allume.

Remarque :

Enlevez la pile si vous prévoyez de ne pas utiliser le micro émetteur pendant une longue période.

Sélectionner et changer un canal

- ▶ Mettez le micro émetteur à l'arrêt.
- ▶ Ouvrez le micro émetteur (voir "Insérez et changez la pile" à la page 34).
- ▶ Utilisez un petit tournevis pour mettre le commutateur rotatif de sélection de canal 8 sur le canal désiré. Vous pouvez choisir entre quatre canaux différents (voir "Sélectionner un canal" à la page 36).
- ▶ Fermez et verrouillez le micro émetteur.
- ▶ Remettez le micro émetteur en marche.

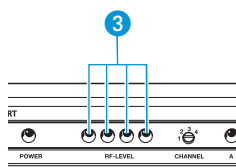
Sensibilité du micro émetteur

Vous pouvez jouer sur la reproduction du grave en augmentant ou en réduisant la distance par rapport à la bouche.

Optimiser le système

Avant de commencer la transmission, effectuez un contrôle de son (soundcheck) et optimisez le système comme suit :

Optimiser la réception



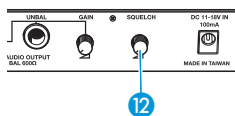
Les quatre LED (RF LEVEL) 3 du récepteur indiquent le niveau du signal HF reçu. Avec l'émetteur, déplacez-vous dans la zone de transmission et vérifiez si le signal RF reçu est suffisant partout. La réception est bonne si toutes les LED s'allument. Veuillez respecter les points suivants :

- La portée de l'émetteur dépend largement des conditions locales et peut être de jusqu'à 100 m. Respectez la distance minimale de 3 m entre l'émetteur et le récepteur. Il faut que l'espace soit dégagé entre les antennes d'émission et de réception.
- N'utilisez pas le système près d'objets métalliques ou de béton armé. Des ordinateurs ou des téléphones mobiles placés près de l'antenne peuvent perturber la réception.
- Chaque émetteur nécessite un récepteur. Pour le fonctionnement simultané de plusieurs systèmes, il est nécessaire d'utiliser différents canaux.

Régler le seuil de squelch

Des interférences dues au fonctionnement simultané d'autres systèmes peuvent être éliminées comme suit :

- ▶ Mettez l'émetteur à l'arrêt. Le récepteur ne devrait plus recevoir un signal.
- ▶ Si le récepteur reçoit toujours un signal, utilisez le réglage **SQUELCH** 12 pour régler le seuil de squelch à une valeur qui parvient à supprimer le signal reçu. Si le signal ne peut pas être supprimé de cette manière, réglez l'émetteur et le récepteur sur un canal différent.
- ▶ Remettez l'émetteur en marche et vérifiez si le récepteur reçoit le signal de l'émetteur.



Remarque :

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

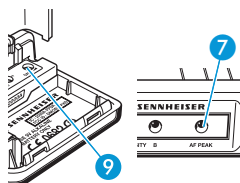
Sélectionner un canal

Le récepteur et les émetteurs possèdent respectivement quatre canaux contenant des fréquences préétablies, compatibles entre elles.

- ▶ Réglez toujours le même canal pour l'émetteur et le récepteur.

Régler la sensibilité de l'émetteur

- ▶ Utilisez le réglage **GAIN** 9 sur l'émetteur de poche SK 2 pour régler la sensibilité de sorte que – même pendant les passages les plus forts – la LED AF PEAK 7 sur le récepteur EM 1 ne s'allume pas.

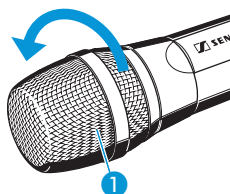


Entretien et maintenance

Nettoyez de temps en temps les appareils à l'aide d'un chiffon légèrement humide.

Remarque :

N'utilisez jamais de solvant ou de détergent.



Pour nettoyer la grille de protection du micro émetteur SKM 3 :

- ▶ Dévissez la grille 1 (tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) et enlevez-la.
- ▶ Retirez la pièce en mousse et nettoyez la grille à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- ▶ Remettez en place la pièce en mousse sèche et revissez la grille sur le micro émetteur.

En cas d'anomalies

Problème	Cause possible	Remède possible
Aucune indication de fonctionnement	La pile est usée	Remplacez la pile
	Pas de raccordement au secteur (récepteur)	Vérifiez le branchement du bloc secteur
Aucun signal HF	Canal différent pour l'émetteur et le récepteur	Réglez le même canal pour l'émetteur et le récepteur
	L'émetteur est hors de portée	Réduisez la distance entre le récepteur et l'émetteur
Signal HF présent mais aucun signal audio	Le seuil de squelch du récepteur est trop élevé	Voir "Régler le seuil de squelch" à la page 36
Signal audio dégradé par du bruit de fond ou signal audio distordu	La sensibilité de l'émetteur est trop faible ou trop élevée	Voir "Raccorder le câble microphone/instrument" à la page 33
	Le commutateur MIC/INST du SK 2 n'est pas dans la position correcte	
	Le niveau de sortie du récepteur est trop faible ou trop élevé	Voir "Raccorder un amplificateur/une table de mixage" à la page 31

Accessoires et variantes

04839	MZW 1	Ecran anti-vent et anti-pop pour SKM 3
76670	MZQ 1	Pince microphone pour SKM 3
05018	ME 2	Micro cravate pour SK 2, micro électrostatique à polarisation permanente, omnidirectionnel
05019	ME 3	Micro serre-tête pour SK 2, micro électrostatique à polarisation permanente, supercardioïde
05020	ME 4	Micro cravate pour SK 2, micro électrostatique à polarisation permanente, cardioïde
512889	CI1-fp	Câble guitare

Plage de fréquences	Presentation Set	Instrument Set	Vocal Set
742,5 - 744,5 MHz:			
avec bloc secteur EU	freePort fp 12-C-EU	freePort fp 72-C-EU	freePort fp 35-C-EU
avec bloc secteur US	freePort fp 12-C-US	freePort fp 72-C-US	freePort fp 35-C-US
863 - 865 MHz:			
avec bloc secteur EU	freePort fp 12-E-EU	freePort fp 72-E-EU	freePort fp 35-E-EU
avec bloc secteur UK	freePort fp 12-E-UK	freePort fp 72-E-UK	freePort fp 35-E-UK

Caractéristiques techniques des systèmes freePORT

Système

Fréquences d'émission/de réception	4 fréquences d'émission/de réception dans la bande UHF Plage C : 742,5 à 744,5 MHz (FCC/Canada) (742,65 – 743,35 – 743,85 – 744,45 MHz) Plage E: 863 à 865 MHz (863,1 – 863,7 – 864,1 – 864,9 MHz)
Commutation de largeur de bande	2 MHz
Rapport signal/bruit	> 95 dB(A)
DHT (1 kHz)	< 1 %

Appareils individuels

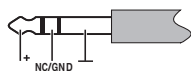
	Récepteur EM 1	Emetteur de poche SK 2	Micro émetteur SKM 3
Alimentation	12V DC _{NOM} /100 mA	pile alcaline 9 V	pile alcaline 9 V
Autonomie (avec pile alcaline)	–	env. 10 h	env. 10 h
Réponse en fréquence	–	60...16.000 Hz ± 3 dB	80...16.000 Hz ± 3 dB
Puissance de sortie HF (-3 dB)	–	10 mW	10 mW
Tension de sortie audio prise jack 6,3 mm (asymétrique): prise XLR (symétrique):	max. +10 dB _U max. +16 dB _U	–	–
Dimensions en mm	env. 35 x 213 x 98	env. 60 x 100 x 30 (with belt clip)	env. 285; Ø env. 35 x 50
Poids	env. 570 g	env. 90 g	env. 210 g
Principe transducteur	–	–	dynamique
Directivité	–	–	cardioïde

Micro cravate ME 2

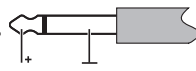
Principe transducteur	électrostatique à polarisation permanente
Directivité	omnidirectionnelle

Brochage des connecteurs

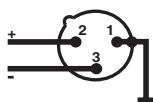
EM 1:

Jack stéréo 6,3 mm,
asymétrique


EM 1:

Jack mono 6,3 mm,
asymétrique


EM 1:

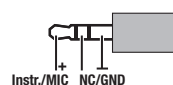
Connecteur XLR-3F,
symétrique


EM 1:

Jack pour
alimentation


SK 2:

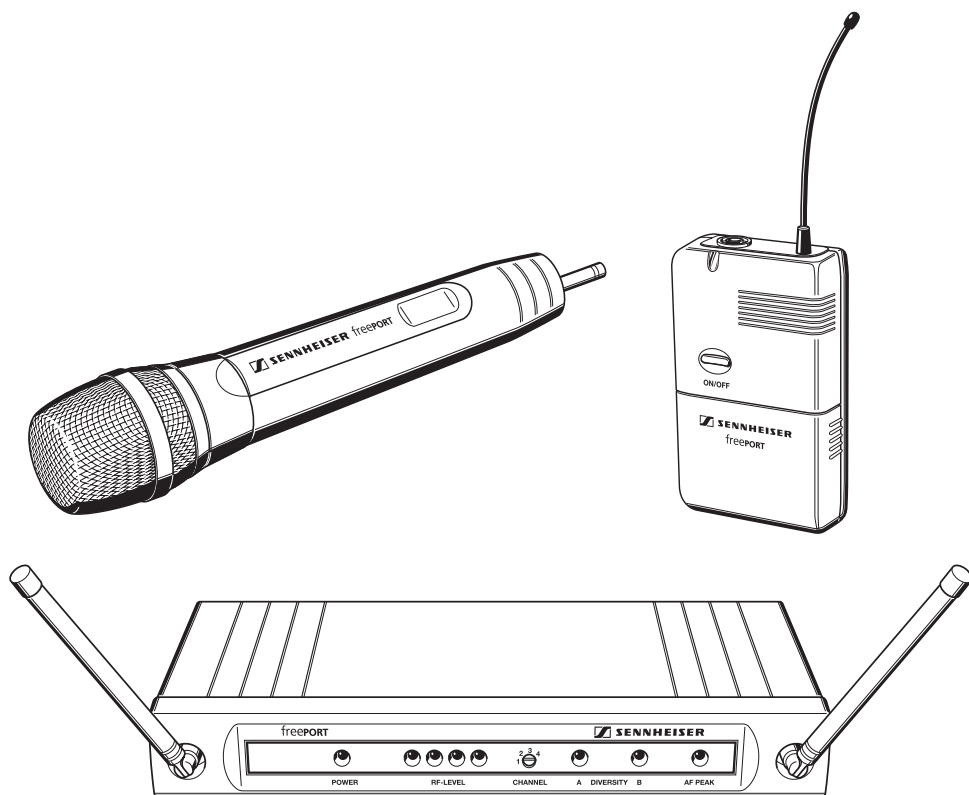
Jack 3,5 mm





freePORT™

Instrucciones de uso



Índice

Para su seguridad	41
Los juegos freePORT	41
Volumen de suministro de los juegos	42
Receptor EM 1	42
Transmisor de bolsillo SK 2	44
Micrófono inalámbrico SKM 3	46
Optimización del sistema	47
Mantenimiento y limpieza	48
En caso de anomalías	49
Accesorios y variantes	49
Datos técnicos de los juegos	50
Distribución de conectores	50

¡Ha realizado la elección acertada!

Estos productos Sennheiser le convencerán durante muchos años por su fiabilidad, rentabilidad y manejo sencillo. Sennheiser responde de ello con su buen nombre y su competencia adquirida en más de 50 años como fabricante de productos electroacústicos de alta calidad.

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

Para su seguridad

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

Coloque el equipo a cierta distancia de la calefacción o de los radiadores eléctricos. No exponga el equipo directamente a los rayos del sol.

Utilice este equipo sólo en lugares secos.

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

Los juegos freePORT

Los tres juegos freePORT se ofrecen en tres variantes, optimizadas para los distintos campos de aplicación.

- **Presentation Set**
El Presentation Set es ideal para el uso en la moderación y en conferencias. El micrófono de solapa ME 2 se puede llevar de forma prácticamente invisible.
- **Instrument Set**
Este juego permite utilizar sin cable instrumentos de música con un conector hembra de 6,3 mm (p. ej. guitarras).
- **Vocal Set**
El Vocal Set se puede utilizar fácilmente para la transmisión de canto y voz.

Los transmisores y receptores de los juegos freePORT disponen de cuatro frecuencias preajustadas para la selección directa de canales y pueden utilizarse inmediatamente después de su conexión.

Los juegos freePORT están disponibles en dos variantes de frecuencia en la gama UHF:

- Gama de frecuencias C: desde 742,5 hasta 744,5 MHz
- Gama de frecuencias E: desde 863 hasta 865 MHz

La gama de frecuencias E está exenta de autorización en la mayoría de los países de la UE.

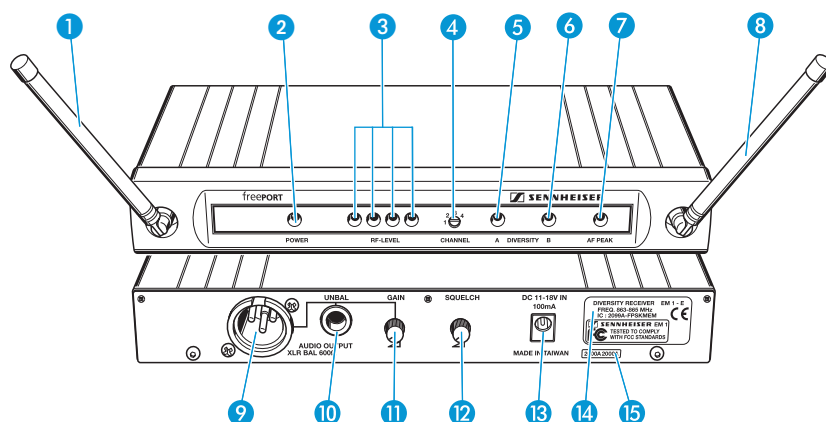
Los juegos freePORT se distinguen por

- hasta cuatro transmisiones por gama de frecuencias que se pueden utilizar simultáneamente,
- técnica de transmisión segura,
- técnica Diversity que minimiza los Drop-Outs en la recepción,
- squelch ajustable para el funcionamiento sin interferencias,
- carcasas robustas,
- recepción cristalina con procesador dinámico.

Volumen de suministro de los juegos

Juego FreePORT	Receptor EM 1	Transmisor de bolsillo SK 2	Micrófono inalámbrico SKM 3	Fuente de alimentación	Micrófono de solapa ME 2	Cable con jack 6,3 mm	Pinza para soporte	Modo de empleo
Presentation Set (modelo 21101)	X	X		X	X			X
Instrument Set (modelo 21104)	X	X		X		X		X
Vocal Set (modelo 21105)	X		X	X			X	X

Receptor EM 1



Elementos de mando

- 1 Antena A
- 2 Indicación de servicio, LED verde (POWER)
- 3 Indicación del nivel de la señal de radiofrecuencia recibida, cuatro LED rojos (RF LEVEL)
- 4 Selector de canal CHANNEL (1 a 4)
- 5 Indicador Diversity, LED verde A (encendido cuando la antena 1 está activa)
- 6 Indicador Diversity, LED verde A (encendido cuando la antena 1 está activa)
- 7 LED AF PEAK (encendido si el nivel de audio es demasiado alto)
- 8 Antena B
- 9 Conector macho XLR-3 para salida de audio, simétrico (AUDIO OUTPUT XLR BAL)
- 10 Conector hembra de 6,3 mm para salida de audio, asimétrico (AUDIO OUTPUT UNBAL)
- 11 Regulador nivel de salida audio (GAIN)
- 12 Regulador umbral de supresión de ruidos (SQUELCH)
- 13 Conector hembra hueco para la conexión de la fuente de alimentación (DC 11–18 V IN, 100 mA)
- 14 Placa de características
- 15 Número de serie

Conectar el receptor

- ▶ Enchufe el conector macho hueco de la fuente de alimentación en el conector hembra 13. La indicación se enciende de servicio verde (POWER) 2 y el receptor está preparado para el funcionamiento.
- ▶ Para desconectar, desenchufe el aparato.

Alinear las antenas

- ▶ Extraiga las antenas telescópicas y orientelas hacia arriba en forma de V.
Los LED A y B indican que ramal de receptor (y, en consecuencia, qué antena) está activo.

Conectar el amplificador/pupitre de mezcla

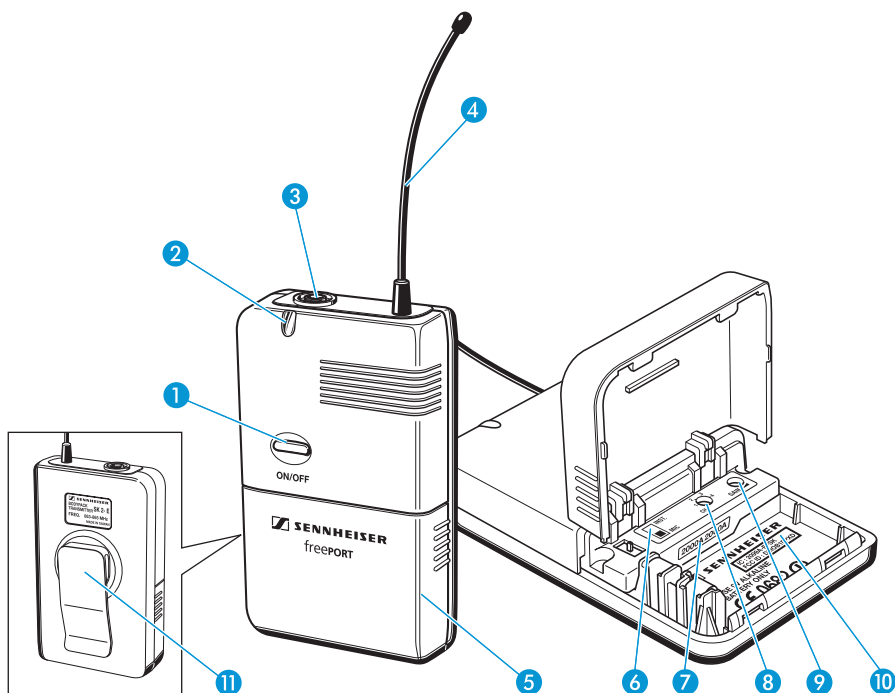
- ▶ Conecte el amplificador/pupitre de mezcla al conector XLR 9 o al conector hembra de 6,3 mm 10.
- ▶ Mediante el regulador GAIN 11, adapte el nivel de la salida de audio a la sensibilidad del amplificador o pupitre de mezcla posterior. El regulador GAIN 11 actúa al mismo tiempo en el conector hembra XLR-3 y en el conector hembra de 6,3 mm. Si el nivel está ajustado demasiado alto, se distorsiona la señal acústica. Si el nivel está ajustado demasiado bajo, la señal acústica recibe ruidos.

Seleccionar y cambiar canal

Puede cambiar el canal en el receptor durante el funcionamiento. Entonces, se recibe inmediatamente en el nuevo canal.

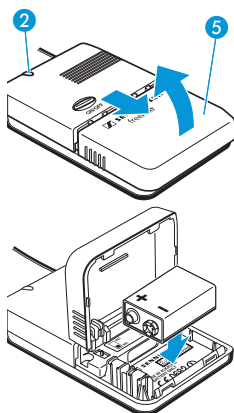
- ▶ Mediante un destornillador pequeño, ajuste el selector de canal 4 al canal deseado. Puede conmutar entre cuatro canales distintos (ver „Seleccionar el canal” en página 48).

Transmisor de bolsillo SK 2



Elementos de mando

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1 Interruptor ON/OFF | 6 Conmutador MIC/INST |
| 2 Indicador de servicio y del estado de la pila, LED rojo | 7 Número de serie |
| 3 Entrada para micrófono e instrumentos, conjunto hembra de 3,5 mm (posibilidad de bloqueo) | 8 Selector de canal CH (1 a 4) |
| 4 Antena (desenroscable) | 9 Regulador modulación GAIN |
| 5 Cubierta del compartimiento de la pila | 10 Placa de características |
| | 11 Clip para cinturón |



Colocar y cambiar las pilas

Recomendamos utilizar el transmisor de bolsillo con una pila alcalina de manganeso de 9 V. En caso de uso con baterías recargables de 9 V, el tiempo de servicio es considerablemente más corto.

- Abra el compartimiento de la pila bajando la cubierta del compartimiento primero en dirección de la flecha y abriéndola a continuación.
- Coloque la pila tal y como indica la figura adjunta. Preste atención a la polaridad correcta.
- Cierre el compartimiento de la pila.

Nota:

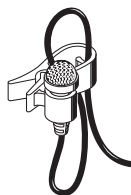
Cambie la pila lo antes posible si el LED rojo 2 se apaga durante el funcionamiento.

Conectar un micrófono o cable de instrumento

La salida de audio está diseñada tanto para la conexión del micrófono de solapa ME 2 como también para la conexión de instrumentos (p. ej. guitarras).

- ▶ Conecte el conector macho de 3,5 mm del cable del micrófono o de instrumento al conector hembra de 3,5 mm ③.
- ▶ Compruebe el ajuste del interruptor deslizante MIC/INST ⑥ que permite conmutar entre el funcionamiento con micrófono e instrumentos, y adapte el ajuste en caso de necesidad.
- ▶ Mediante el regulador GAIN ⑨, ajuste la modulación de modo que reciba una buena señal acústica en el receptor (sin distorsiones y sin ruidos).

Fijar y orientar el micrófono



Fije el micrófono ME 2 mediante la pinza en la ropa, p.ej. en la solapa de la chaqueta. Tienda el cable de tal modo que no se produzcan ruidos por fricción en la ropa y no se crucen el cable del micrófono y la antena. El micrófono tiene una característica esférica. No es necesario darle una orientación exacta, pero debería fijarlo lo más cerca posible de la fuente acústica.

Fijar el transmisor de bolsillo a la ropa

- ▶ Fije el transmisor de bolsillo con el clip para cinturón ⑪ en la ropa. Preste atención a que la antena no esté ajustada al cuerpo y no quede doblada.

Conectar/desconectar el transmisor de bolsillo

- ▶ Pulse el interruptor ON/OFF ① para conectar o desconectar el transmisor de bolsillo. Cuando el transmisor de bolsillo está conectado, el LED ② está encendido.

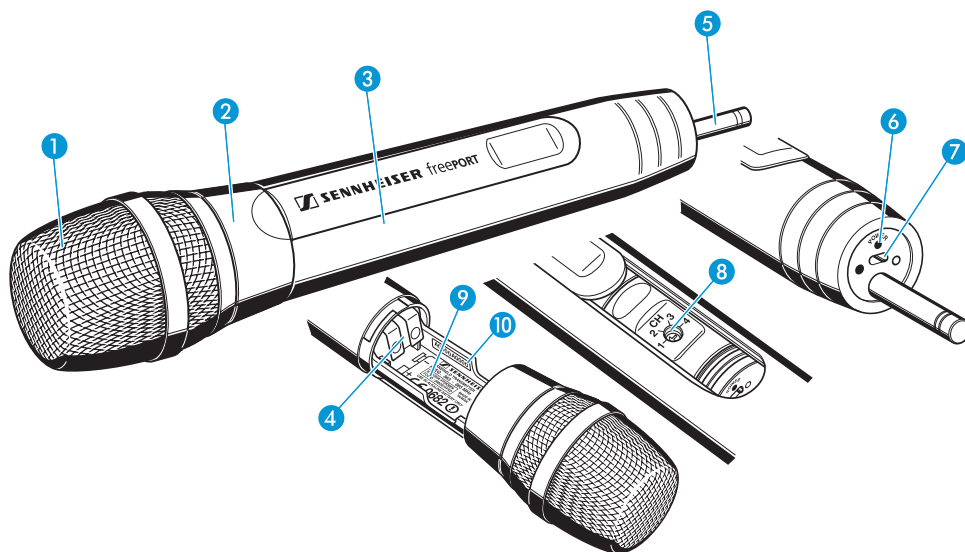
Nota:

Extraiga la pila del transmisor si tiene pensado no utilizar el aparato durante un tiempo prolongado.

Seleccionar y cambiar canal

- ▶ Desconecte el transmisor antes de cambiar de canal.
- ▶ Mediante un destornillador pequeño, ajuste el selector de canal ⑤ al canal deseado. Puede conmutar entre cuatro canales distintos (). Al volver a conectar el transmisor de bolsillo, éste transmite en el canal nuevo (ver „Seleccionar el canal“ en página 48).

Micrófono inalámbrico SKM 3



Elementos de mando

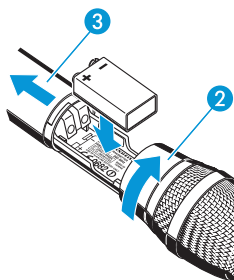
- | | |
|---|---|
| 1 Rejilla | 6 Indicador de servicio y del estado de la pila, LED rojo (POWER) |
| 2 Anillo de bloqueo compartimento de la pila | 7 Interruptor ON/OFF |
| 3 Mango del micrófono inalámbrico | 8 Selector de canal CH (1 a 4) |
| 4 Compartimento de la pila (inapreciable desde fuera) | 9 Placa de características |
| 5 Antena (desenroscable) | 10 Número de serie |

Nota:

No se puede cambiar la cápsula del micrófono inalámbrico.

Colocar y cambiar las pilas

Recomendamos utilizar el transmisor de bolsillo con una pila alcalina de manganeso de 9 V. En caso de uso con baterías recargables de 9 V, el tiempo de servicio es considerablemente más corto.



- ▶ Gire el anillo de bloqueo del compartimento de la pila 2 en dirección de la flecha.
- ▶ Tire del mango del micrófono inalámbrico 3 en dirección de la flecha hasta el tope.
- ▶ Coloque la pila tal y como indica la figura adjunta. Preste atención a la polaridad correcta.
- ▶ Cierre y vuelva a bloquear el micrófono inalámbrico.

Nota:

Cambie la pila lo antes posible si el LED rojo 6 se apaga durante el funcionamiento.

Conectar/desconectar micrófono inalámbrico

- ▶ Con el interruptor **ON/OFF** ⑦ se conecta y desconecta el micrófono inalámbrico. Cuando el micrófono inalámbrico está conectado, el LED rojo ⑥ está conectado.

Nota:

Extraiga la pila del transmisor si tiene pensado no utilizar el aparato durante un tiempo prolongado.

Seleccionar y cambiar canal

- ▶ Desconecte el micrófono inalámbrico.
- ▶ Abra el micrófono inalámbrico (ver „Colocar y cambiar las pilas“ en página 46).
- ▶ Mediante un destornillador pequeño, ajuste el selector de canal ⑤ al canal deseado. Puede conmutar entre cuatro canales distintos (ver „Seleccionar el canal“ en página 48).
- ▶ Cierre y vuelva a bloquear el micrófono inalámbrico.
- ▶ Vuelva a conectar el micrófono inalámbrico.

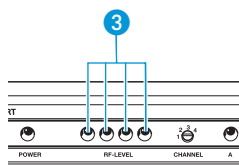
Modulación del micrófono inalámbrico

Variando la distancia respecto a la boca se regulan el volumen y la reproducción de graves.

Optimización del sistema

Antes de iniciar la transmisión, realice un „soundcheck“ para optimizar el sistema como sigue:

Optimizar la recepción



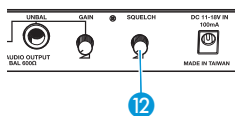
En el receptor, los cuatro LED (RF LEVEL) ③ indican la intensidad de la señal radioeléctrica recibida. Recorra con el transmisor el área de transmisión y compruebe si la señal radioeléctrica recibida es suficiente en todas partes. La transmisión es buena si los cuatro LEDs están encendidos. Observe al respecto:

- El alcance del sistema depende de las condiciones locales y puede ser de hasta 100 m. Mantenga una distancia mínima de 3 m entre el transmisor y el receptor. Asegure la vista libre entre la antena de transmisión y de recepción.
- No utilice el sistema en la proximidad de acero y hormigón. Ordenadores o teléfonos móviles en la proximidad inmediata de la antena perturban la transmisión.
- Cada transmisor necesita un receptor. Utilice canales distintos para el funcionamiento simultáneo de varios tramos de transmisión.

Ajustar umbral de supresión de ruidos

Las perturbaciones por otros tramos de transmisión se eliminan como sigue:

- ▶ Desconecte el transmisor. El receptor no debería recibir ninguna señal.
- ▶ Si, a pesar de todo, el receptor recibe una señal, tiene que ir aumentando el ajuste del regulador **SQUELCH** 12 hasta que se dejen de recibir señales. Si no fuera posible eliminar la señal de esta manera, tiene que ajustar otro canal en el transmisor y el receptor.
- ▶ Conecte entonces el transmisor y compruebe si el receptor recibe el transmisor.



Nota:

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

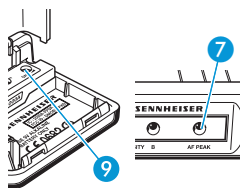
Seleccionar el canal

El transmisor y el receptor tienen cada uno cuatro canales con frecuencias adaptadas.

- ▶ Ajuste el receptor y el transmisor siempre al mismo canal.

Ajustar la modulación del transmisor

- ▶ Ajuste la modulación en el transmisor de bolsillo SK 2 con el regulador de modulación **GAIN** 9 de tal modo que, incluso en tramos altos, no se encienda el indicador de sobremodulación (AF PEAK) 7 en el receptor EM 1.



Mantenimiento y limpieza

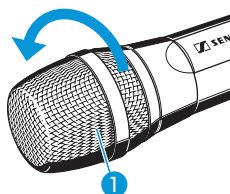
Limpie los aparatos regularmente frotándolos con un paño ligeramente humedecido.

Nota:

No utilice bajo ningún concepto disolventes o detergentes.

Limpie la rejilla del micrófono inalámbrico SKM 3:

- ▶ Desenrosque la rejilla 1 del micrófono inalámbrico (girar en sentido antihorario).
- ▶ Retire la espuma protectora y limpie la rejilla con un paño ligeramente humedecido.
- ▶ Vuelva a insertar la espuma protectora seca y enrosque la rejilla.



En caso de anomalías

Fallo	Posible causa	Posible solución
No existe indicación de servicio	Pila gastada	Cambiar la pila
	Sin conexión a la red (receptor)	Comprobar la conexión a la red
No existe señal de radiofrecuencia	El transmisor y el receptor no trabajan en el mismo canal	Ajustar el mismo canal en el transmisor y el receptor
	Se ha superado el alcance del tramo de transmisión	Acortar la distancia entre el receptor y el transmisor
Existe una señal radioeléctrica, sin señal acústica	El umbral de supresión de ruidos del receptor ajustado es demasiado alto	ver „Ajustar umbral de supresión de ruidos“ en página 48
Señal acústica con ruidos o distorsionada	La modulación del transmisor es demasiado baja o demasiado alta	ver „Conectar un micrófono o cable de instrumento“ en página 45
	En el transmisor SK 2, el interruptor deslizante MIC/INST está ajustado incorrectamente	
	La modulación del transmisor es demasiado baja o demasiado alta	ver „Conectar el receptor“ en página 43

Accesorios y variantes

04839	MZW 1	Quitavientos y protección Popp para SKM 3
76670	MZQ 1	Pinza de micrófono para SKM 3
05018	ME 2	Micrófono de solapa para SK 2, micrófono de condensador profesional con polarización permanente, característica esférica
05019	ME 3	Micrófono con auriculares para SK 2, micrófono de condensador profesional con polarización permanente, característica extra-ovalada
05020	ME 4	Micrófono de solapa para SK 2, micrófono de condensador profesional con polarización permanente, característica esférica
512889	CI1-fp	Cable de guitarra

Gama de frecuencias	Presentation Set	Instrument Set	Vocal Set
742.5 - 744.5 MHz: con fuente de alimentación UE con fuente de alimentación US	freePort fp 12-C-EU	freePort fp 72-C-EU	freePort fp 35-C-EU
	freePort fp 12-C-US	freePort fp 72-C-US	freePort fp 35-C-US
863 - 865 MHz: con fuente de alimentación UE con fuente de alimentación UK	freePort fp 12-C-EU	freePort fp 72-C-EU	freePort fp 35-C-EU
	freePort fp 12-C-UK	freePort fp 72-C-UK	freePort fp 35-C-UK

Datos técnicos de los juegos 14

Características del sistema

Frecuencias de transmisión/ recepción	4 frecuencias de emisión/recepción en la gama UHF Gama C: 742.5 a 744.5 MHz (FCC/Canadá) (742.65 – 743.35 – 743.85 – 744.45 MHz) Gama E: 863 a 865 MHz (863.1 – 863.7 – 864.1 – 864.9 MHz)
Ancho de la banda de conmutación	2 MHz
Relación señal/ruido	>95 dB(A)
Coefficiente de distorsión no lineal (1kHz)	< 1 %

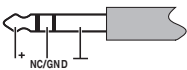
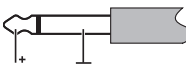
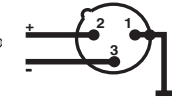
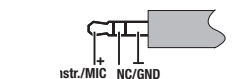
Aparatos individuales

	Receptor EM 1	Transmisor de bolsillo SK 2	Micrófono inalámbrico SKM 3
Alimentación eléctrica	12V DC _{NOM} /100 mA	9V PP3	9V PP3
Tiempo de funcionamiento (con pilas alcalinas de manganeso)	–	aprox. 10 h	aprox. 10 h
Respuesta de frecuencia	–	60...16.000 Hz ±3 dB	60...16.000 Hz ±3 dB
Potencia de salida de AF (-3 dB)	–	10 mW	10 mW
Tensión de salida de BF	–	–	–
Conjuntor hembra de 6,3-mm (asim.):	máx. +10 dB _u	–	–
Conjuntor hembra XLR (sim.):	máx. +16 dB _u	–	–
Dimensiones	aprox. 35 x 213 x 98 mm	aprox. 60 x 100 x 30 mm (con clip para cinturón)	aprox. 285 mm; Ø aprox. 35 x 50 mm
Peso	aprox. 570 g	aprox. 90 g	aprox. 210 g
Tipo de micrófono	–	–	dinámico
Característica direccional	–	–	Forma ovalada

Micrófono de solapa ME 2

Tipo de micrófono	Micrófono de condensador profesional con polarización permanente
Característica direccional	Forma esférica

Distribución de conectores

EM 1: Conjuntor hembra estéreo de 6,3-mm, asim.	EM 1: Conjuntor hembra mono de 6,3-mm, asim.	EM 1: Conector hembra XLR 3, simétrico	EM 1: Conjuntor macho hueco para la alimentación eléctrica	SK 2: Conjuntor hembra de 3,5-mm
				

Bemerkung:

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!

Important:

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

Important:

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

Observación:

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

CE 0682

Garantiebestimmungen

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

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

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

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

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

Warranty regulations

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

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

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

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

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

Conditions de garantie

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

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

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

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

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

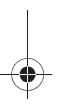
Declaración de garantía

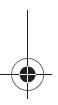
El periodo de garantía para este producto es de 24 meses desde la fecha de compra. Quedan excluidos los accesorios adjuntos al producto, acumuladores y baterías dado que, debido a sus características, la vida útil de dichos productos es mucho más corta y, en determinados casos, depende concretamente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

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

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

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







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

Printed in Germany

Publ. 05/05

514013 / A01

