

# SK 9000



Bedienungsanleitung

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Wichtige Sicherheitshinweise .....                         | 2  |
| Der Taschensender SK 9000 .....                            | 4  |
| Lieferumfang .....   | 4  |
| Produktübersicht .....                                     | 5  |
| SK 9000 für den Betrieb vorbereiten .....                  | 7  |
| Antenne anschließen .....                                  | 9  |
| Command-Adapter KA 9000 COM anschließen .....              | 9  |
| SK 9000 bedienen .....                                     | 10 |
| SK 9000 ein-/ausschalten .....                             | 10 |
| Automatische Tastensperre (Autolock) ein-/ausschalten .... | 12 |
| Grundfunktionen des Sennheiser-Bedienmenüs .....           | 13 |
| Übersicht der Statusanzeigen .....                         | 14 |
| SK 9000 reinigen und pflegen .....                         | 17 |
| Wenn Störungen auftreten .....                             | 18 |
| Technische Daten .....                                     | 19 |
| Systemeigenschaften .....                                  | 19 |
| Betriebsbedingungen .....                                  | 20 |
| Eigenschaften SK 9000 .....                                | 20 |

## Wichtige Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf. Geben Sie das Produkt an andere Nutzer stets zusammen mit dieser Bedienungsanleitung weiter.
- Beachten Sie alle Warnhinweise, befolgen Sie alle Anweisungen.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
- Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch.
- Betreiben Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Apparaten (einschließlich Verstärkern).
- Verwenden Sie ausschließlich von Sennheiser zugelassene Anbau-, Zubehör- und Ersatzteile.
- Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallen gelassen wurde.
- **WARNUNG:** Setzen Sie das Produkt weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlages. 
- Setzen Sie das Produkt weder Spritz- noch Tropfwasser aus.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Komponenten des Systems Digital 9000 schließt ein,

- dass Sie diese Bedienungsanleitung und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden haben,
- dass Sie das Produkt innerhalb der Betriebsbedingungen nur so einsetzen wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

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

Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen ebenfalls im Internet unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) zur Verfügung.

### Sicherheitshinweise für Lithium-Ionen-Akkus

Bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch können die Akkus auslaufen. In extremen Fällen besteht die Gefahr von



- Explosion
- Feuerentwicklung
- Hitzeentwicklung
- Rauch- oder Gasentwicklung

Bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch übernimmt Sennheiser keine Haftung.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|    | Bewahren Sie Akkus nicht in Reichweite von Kindern auf.                     |    | Laden Sie die Akkus ausschließlich mit dem von Sennheiser empfohlenen Ladegerät.                                     |
|    | Achten Sie beim Einsetzen der Akkus auf die Polarität.                      |   |  |
|    | Setzen Sie die Akkus keiner Nässe aus.                                      |    | Bewahren Sie Akkus so auf, dass sich die Pole nicht berühren und einen Kurzschluss verursachen können.               |
|    | Laden Sie die Akkus bei einer Umgebungstemperatur von +10 °C bis +40 °C.    |   |  |
|    | Demontieren oder verformen Sie die Akkus nicht.                             |    | Schalten Sie akkugespeiste Produkte nach dem Gebrauch aus.   |
|    | Entfernen Sie die Akkus bei offensichtlich defektem Produkt.                |    | Laden Sie die Akkus auch bei längerem Nichtgebrauch regelmäßig nach (ca. alle 3 Monate).                             |
|   | Verwenden Sie defekte Akkus niemals weiter.                                 |   |  |
|  | Verwenden Sie ausschließlich die von Sennheiser vorgeschriebenen Akkus.     |  | Erhitzen Sie die Akkus nicht über +70 °C. Vermeiden Sie Sonneneinstrahlung und werfen Sie die Akkus nicht ins Feuer. |
|  | Entnehmen Sie die Akkus aus dem Produkt, wenn es länger nicht benutzt wird. |   |  |
|  | Bewahren Sie das Produkt an einem kühlen, trockenen Ort auf (ca. 20 °C).    |  | Geben Sie verbrauchte Akkus nur an Sammelstellen oder bei Ihrem Fachhändler zurück.                                  |

## Der Taschensender SK 9000

Der Sender SK 9000 bietet einen hohen Bedienungskomfort und lässt sich leicht an jede Übertragungssituation anpassen:

- robustes Gehäuse
- Eingangsverstärkung in 3-dB-Schritten einstellbar
- einschaltbarer 1 kHz-Testton, nutzbar zum Einpegeln des Systems und beim Walktest
- hohe Genauigkeit der Anzeige des Ladezustands (BA 61) bzw. der verbleibenden Betriebszeit (B 61)
- zuschaltbares Low Cut-Filter zum Herausfiltern der Tieftonanteile
- durchstimmbare Frequenzen in 25-kHz-Schritten
- Betrieb wahlweise mit Lithium-Ionen-Akkupack BA 61 oder Batteriepack B 61 (3 x AA-Alkaline oder AA-Lithium-Batterien)
- automatische Erkennung des Eingangssignals (Mic, Line, Instrument) bei Verwendung von Sennheiser-Zubehör
- Emulation von Instrumentenkabeln
- verschiedene Ansteckmikrofone für unterschiedliche Einsatzbereiche (siehe Seite 6)
- Command-Funktion über Command-Adapter KA 9000 COM

## Lieferumfang

- 1 Taschensender SK 9000
- 1 Beiblatt „Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen“
- 1 Bedienungsanleitung

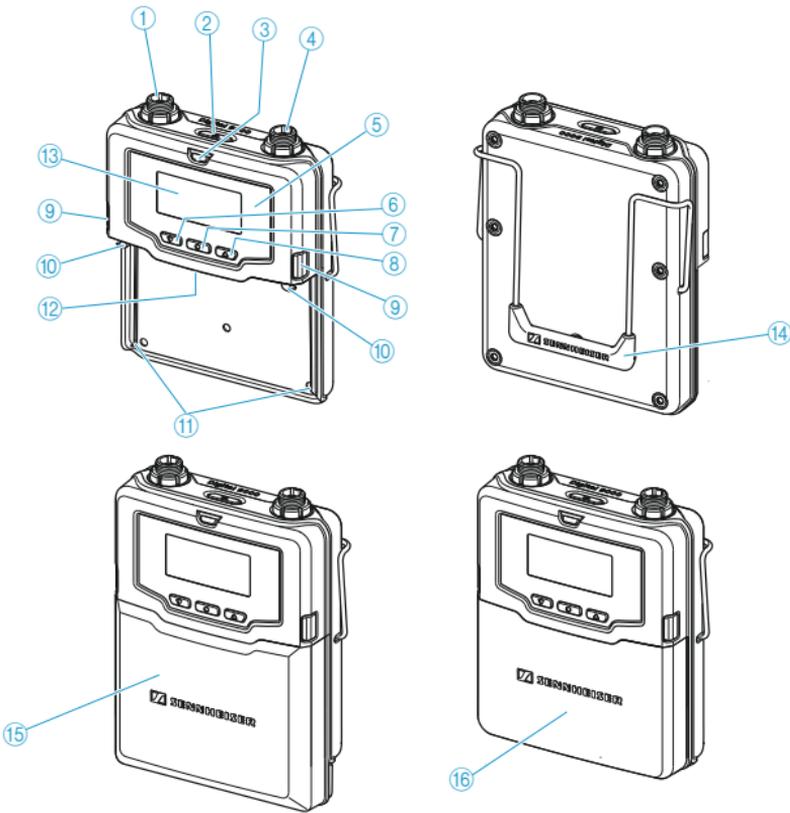


Sie benötigen zusätzlich Mikrofone oder das Line-/Instrumentenkabel CI 1-4 sowie einen Akkupack BA 61 und/oder Batteriepack B 61.



Eine Liste der Zubehörteile finden Sie auf der Produktseite des Digital 9000 unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com). Für Informationen über Bezugsquellen wenden Sie sich an den Sennheiser-Partner Ihres Landes: [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) > „Service & Support“.

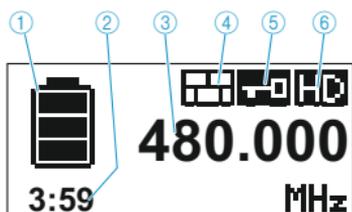
# Produktübersicht



- ① 3-Pin-Audiobuchse für
  - Sennheiser-Mikrofone
  - Sennheiser-Line-/Instrumentenkabel CI 1-4
  - COMMAND Adapter KA 9000 COM
- ② Taste **ON/OFF** mit Escape-Funktion
- ③ **LED ON**
  - leuchtet konstant: Sender betriebsbereit
  - blinkt regelmäßig: verbleibende Betriebszeit weniger als 30 Minuten
  - blinkt bei hohen Pegeln: Audiosignal übersteuert
- ④ Buchse Antenne
- ⑤ Infrarot-Schnittstelle
- ⑥ Taste **DOWN**
- ⑦ Taste **SET**
- ⑧ Taste **UP**
- ⑨ Entriegelung Akku-/Batteriepack
- ⑩ Einrastelemente Akku-/Batteriepack
- ⑪ Führungsschienen Akku-/Batteriepack
- ⑫ Kontakte Versorgungsspannung und Datenkontakte
- ⑬ Display
- ⑭ Gürtelclip
- ⑮ Batteriepack für 3 x AA-Zellen
- ⑯ Akkupack

## Übersicht der Standardanzeige nach dem Einschalten

Nach dem Einschalten erscheint folgende Standardanzeige.



- ① Anzeige Ladezustand des Akku-/Batteriepacks
- ② Anzeige verbleibende Betriebszeit (nur in Verbindung mit BA 61)
- ③ Anzeige Frequenz, Kanal oder Name, umschaltbar
- ④ Anzeige „Encryption“
- ⑤ Anzeige Tastensperre
- ⑥ Anzeige Übertragungsmodus „HD“ (High Definition Audio) oder „LR“ (Long Range Audio)

## Kondensatormikrofone für Taschensender SK 9000

| Mikrofon | Richtcharakteristik |
|----------|---------------------|
| MKE 1    | Kugel               |
| MKE 2    | Niere               |
| ME 102   | Kugel               |
| ME 104   | Niere               |
| ME 105   | Superniere          |
| HSP 2    | Kugel               |
| HSP 4    | Niere               |

## Sennheiser CI 1-4 Line-/Instrumentenkabel

6,3-mm-Klinkenstecker (Silent Plug) auf 3-Pin-Audiostecker

## SK 9000 für den Betrieb vorbereiten

**i** Ausführliche Informationen zu den folgenden Punkten finden Sie in der System-Bedienungsanleitung.

### Akku-/Batteriepack auswählen

Sie können den Taschensender SK 9000 wie folgt betreiben:

- mit dem Akkupack **BA 61**
- mit dem Batteriepack **B 61** für 3 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V

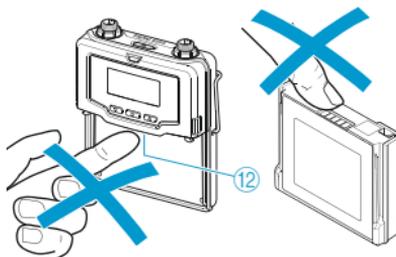
**i** Laden Sie den Akkupack **BA 61**, bevor Sie ihn zum ersten Mal verwenden (siehe die System-Bedienungsanleitung).

### VORSICHT

**Beschädigung des Taschensenders und/oder des Akku-/Batteriepacks!**

Wenn Sie die folgenden Kontakte berühren, können Sie diese verschmutzen oder verbiegen:

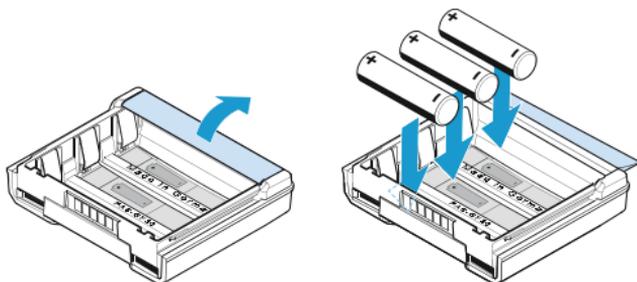
- Kontakte Versorgungsspannung und Datenkontakte ⑫ des Taschensenders
- Lade- und Datenkontakte des Akkupacks BA 61
- Datenkontakte des Batteriepacks B 61



▶ Berühren Sie weder die Kontakte des Akku-/Batteriepacks noch die Kontakte des Taschensenders.

### Batterien in den B 61 einsetzen

▶ Setzen Sie die Batterien ein (siehe Abbildung). Achten Sie auf die Polarität.

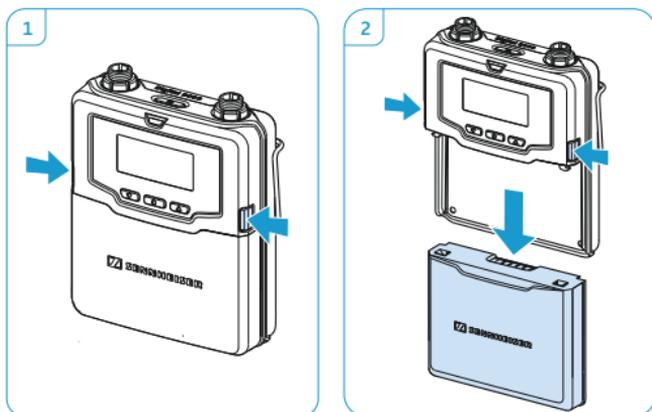


**i** Legen Sie ausschließlich hochwertige Batterien vom Typ AA (z. B. Lithium oder Alkali-Mangan) in den Batteriepack B 61 ein.

## Akku-/Batteriepack entnehmen und einsetzen

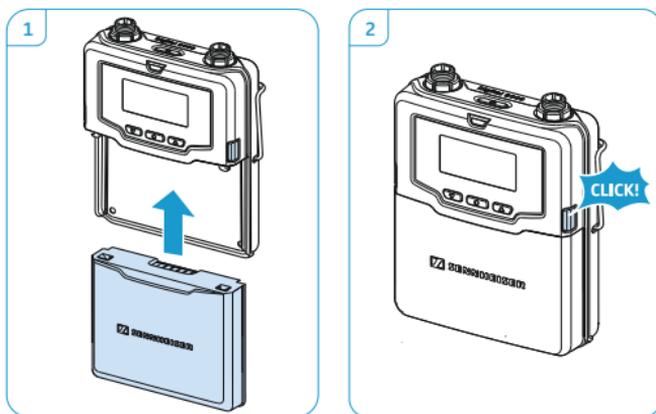
Um den Akku-/Batteriepack zu **entnehmen**:

- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten ⑨ und ziehen Sie den Akku-/Batteriepack wie in Abbildung 2 dargestellt hinaus.



Um den Akku-/Batteriepack **einzusetzen**:

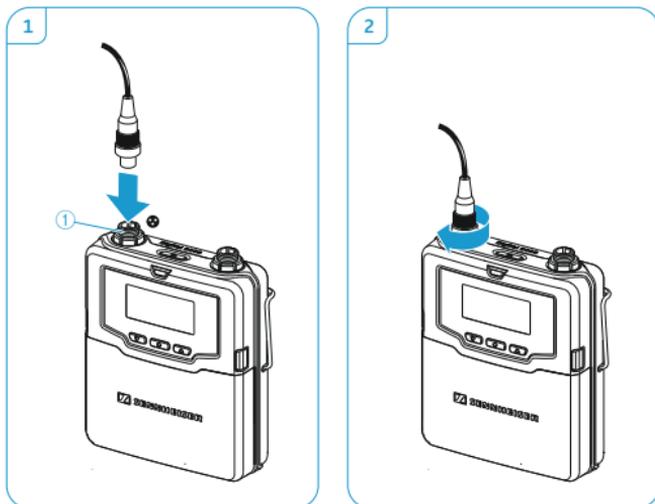
- ▶ Schieben Sie den Akku-/Batteriepack in die Führungsschienen ⑪ des Taschen senders, bis er deutlich einrastet. Der Taschen sender ist anschließend betriebsbereit.



## Mikrofone und Audioquellen anschließen

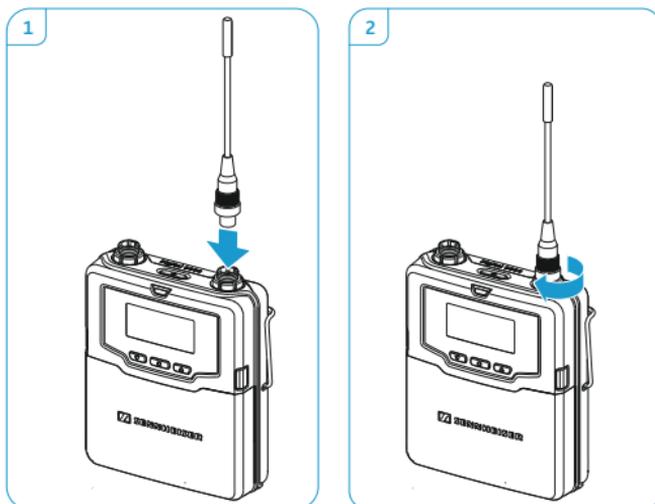
- ▶ Stecken Sie den 3-Pin-Audiostecker des Sennheiser-Mikrofons oder des Sennheiser-Line-/Instrumentenkabels CI 1-4 in die 3-Pin-Audiobuchse ①.

- ▶ Schrauben Sie die Überwurfmutter des Steckers fest.



## Antenne anschließen

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferte Antenne.
- ▶ Befestigen Sie die Antenne wie abgebildet:



## Command-Adapter KA 9000 COM anschließen

- ▶ Stecken Sie den 3-Pin-Audiostecker des KA 9000 COM in die 3-Pin-Audiobuchse ① des SK 9000.
- ▶ Stecken Sie den 3-Pin-Audiostecker des Sennheiser-Mikrofons oder des Sennheiser-Line-/Instrumentenkabels CI 1-4 in die 3-Pin-Audiobuchse des KA 9000 COM.

## SK 9000 bedienen

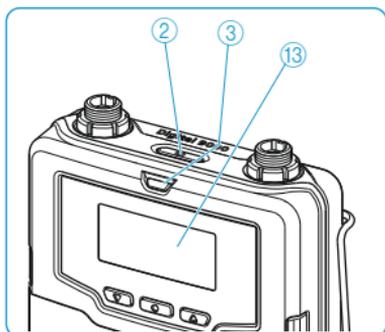
**i** **Bevor** Sie Ihren Taschensender verwenden, erfragen Sie bei der zuständigen Regulierungsbehörde für Frequenznutzung die genauen Frequenzzuweisungen und beantragen Sie ggf. die erforderliche individuelle Zulassung.

Das Beiblatt „Rahmenbedingungen und Einschränkungen für die Nutzung von Frequenzen“ (Lieferumfang) gibt einen Überblick über unterschiedliche europäische Rahmenbedingungen und Einschränkungen. Findet sich kein Eintrag im Beiblatt, erkundigen Sie sich bitte bei der zuständigen Regulierungsbehörde nach den aktuellen Vorschriften.

**i** Wir empfehlen Ihnen, die Sendereinstellungen am Empfänger EM 9046 vorzunehmen und anschließend Sender und Empfänger zu synchronisieren.

## SK 9000 ein-/ausschalten

Um Ihren Taschensender **einzuschalten**:



- ▶ Halten Sie die Taste **ON/OFF** ② so lange gedrückt, bis im Display ⑬ das Sennheiser-Logo erscheint. Die LED **ON** ③ leuchtet, im Display ⑬ erscheint die eingestellte Standardanzeige (hier: „**Frequency**“, vgl. Seite 16). Der Taschensender sendet ein Funksignal, die Anzeige Übertragungsmodus „**HD**“/„**LR**“ leuchtet konstant:



Um Ihren Taschensender **auszuschalten**:

- ▶ Halten Sie die Taste **ON/OFF** ② so lange gedrückt, bis das Display erlischt.

- ▶ Nehmen Sie den Akku-/Batteriepack aus dem Taschensender, wenn Sie ihn längere Zeit nicht benutzen (siehe Seite 8).

Um Ihren Taschensender **bei eingeschalteter Tastensperre auszuschalten**:

- ▶ Drücken Sie die Taste **ON/OFF**  ② während die Standardanzeige angezeigt wird. Im Display erscheint „**LOCK**“, da die Tastensperre eingeschaltet ist.
- ▶ Drücken Sie eine der Tasten **UP**  ⑧ oder **DOWN**  ⑥. Im Display erscheint „**UNLOCK**“.
- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**  ⑦. Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet, die Anzeige Tastensperre ⑤ blinkt.
- ▶ Drücken Sie innerhalb von zwei Sekunden die die Taste **ON/OFF**  ② und halten Sie sie so lange gedrückt, bis das Display erlischt. Wenn Sie den SK 9000 einschalten, ist die Tastensperre wieder eingeschaltet.



**SK 9000 einschalten und eingestellte Frequenz prüfen, bevor das Funksignal aktiviert wird**

- ▶ Schalten Sie den SK 9000 ein, indem Sie die Taste **ON/OFF**  ② gedrückt halten, bis die Standardanzeige „**Name**“ erscheint. Das Funksignal wird nicht aktiviert, die Anzeige Übertragungsmodus „**HD**“/„**LR**“ blinkt.

Wenn Sie innerhalb von 10 Sekunden den Menüpunkt „**Tune**“ oder „**Preset**“ aufrufen, bleibt das Funksignal so lange deaktiviert, bis Sie den Menüpunkt wieder verlassen. Wenn Sie keinen der genannten Menüpunkte aufrufen, wird das Funksignal nach 10 Sekunden automatisch aktiviert.

Um die eingestellte Frequenz/das eingestellte Frequenz-Preset zu prüfen:

- ▶ Rufen Sie das Bedienmenü auf und drücken Sie die Tasten **UP**  ⑧ / **DOWN**  ⑥, bis der Menüpunkt „**Tune**“ oder „**Preset**“ erscheint. Die eingestellte Frequenz/das eingestellte Frequenz-Preset wird angezeigt.

Wenn der angezeigte Wert der gewünschte Wert ist:

- ▶ Warten Sie, bis 10 Sekunden verstrichen sind. Das Funksignal wird automatisch aktiviert, die Anzeige Übertragungsmodus „**HD**“/„**LR**“ leuchtet anschließend konstant.

Wenn der angezeigte Wert **nicht** der gewünschte Wert ist:

- ▶ Rufen Sie den Menüpunkt „**Tune**“ oder „**Preset**“ auf.  
Das Funksignal bleibt so lange deaktiviert, bis Sie den Menüpunkt verlassen.
- ▶ Stellen Sie die Frequenz (Menüpunkt „**Tune**“) oder ein Frequenz-Preset (Menüpunkt „**Preset**“) ein und speichern Sie Ihre Eingabe.  
Das Funksignal wird aktiviert und der Taschensender sendet ein Funksignal auf der eingestellten Frequenz.

## Automatische Tastensperre (Autolock) ein-/ausschalten

Der Taschensender verfügt über eine automatische Tastensperre, die Sie im Menüpunkt „**LOCK**“ ein-/ausschalten können (siehe Seite 16).

Um die automatische Tastensperre **dauerhaft** einzuschalten:

- ▶ Rufen Sie den Menüpunkt „**LOCK**“ auf und stellen Sie den Wert „**On**“ ein.
- ▶ Speichern Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste **SET**  ⑦.  
Die automatische Tastensperre wird dauerhaft aktiviert, die Anzeige Tastensperre ⑤ leuchtet konstant.

Ist die automatische Tastensperre eingeschaltet, können Sie weiterhin das Bedienmenü aufrufen und mit den Tasten **UP**  ⑧/**DOWN**  ⑥ Menüpunkte auswählen (read-only-Funktion). Sie können außerdem den Menüpunkt „**LOCK**“ aufrufen, um die automatische Tastensperre auszuschalten. Versuchen Sie jedoch, einen anderen Menüpunkt aufzurufen, erscheint folgende Anzeige:



Während diese Anzeige erscheint (etwa 2 Sekunden) können Sie die Tastensperre **vorübergehend** ausschalten:

- ▶ Drücken Sie eine der Tasten **UP**  ⑧ oder **DOWN**  ⑥.  
Im Display erscheint folgende Anzeige:



- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**  ⑦.  
Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet. Die Anzeige Tastensperre ⑤ blinkt.

- Drücken Sie keine Taste, wird die Tastensperre nach 2 Sekunden wieder eingeschaltet. Die Anzeige Tastensperre ⑤ leuchtet wieder konstant.
- Navigieren Sie weiter im Bedienmenü oder rufen Sie einen Menüpunkt auf, wird die Tastensperre 2 Sekunden nach dem letzten Tastendruck wieder eingeschaltet.
- Verlassen Sie einen aufgerufenen Menüpunkt, wird die Tastensperre unmittelbar nach Verlassen des Menüpunkts eingeschaltet.

Um die automatische Tastensperre **dauerhaft** auszuschalten:

- ▶ Rufen Sie den Menüpunkt „**LOCK**“ auf und stellen Sie den Wert „**Off**“ ein.
- ▶ Speichern Sie Ihre Eingabe durch Drücken der Taste **SET**  ⑦. Die automatische Tastensperre wird dauerhaft ausgeschaltet, die Anzeige Tastensperre ⑤ erlischt.

## Grundfunktionen des Sennheiser-Bedienmenüs

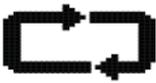
Ein besonderes Merkmal der Sennheiser 9000er-Serie ist das einfache und intuitive Bedienkonzept. Unter Stress, wie auf der Bühne und in laufenden Sendungen, können Sie dadurch schnell und präzise agieren.

### Menüpunkte auswählen & aufrufen, Einstellungen ändern, speichern & Eingabe abbrechen

| Taste   | Bedienung  |
|---|--|
| UP  /<br>DOWN  /<br>SET  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Drücken Sie die Taste <b>SET</b> , um das Bedienmenü oder einen Menüpunkt aufzurufen, um zwischen Auswahlbereichen eines Menüpunkts zu wechseln und um Ihre Einstellungen zu speichern.</li> <li>▶ Drücken Sie die Tasten <b>UP</b> /<b>DOWN</b> , um Menüpunkte auszuwählen und um Einstellungen eines Menüpunkts zu ändern.</li> </ul> |
| Taste <b>ON/OFF</b>    | ▶ Drücken Sie die Taste <b>ON/OFF</b>  , um einen Menüpunkt zu verlassen, ohne Ihre Einstellungen zu speichern und zum Wechseln vom Bedienmenü zur Standardanzeige.   |

 Wenn Sie die Tasten **UP** /**DOWN**  innerhalb eines Menüpunkts gedrückt halten, wird kontinuierlich der nächste/vorherige Wert des Menüpunkts eingestellt. Halten Sie die Tasten länger gedrückt, um die Geschwindigkeit zu erhöhen.

## Übersicht der Statusanzeigen

| Display-Anzeige   | Bedeutung   |
|---|---|
|  | SK 9000 schaltet sich ein   |
|  | SK 9000 schaltet sich aus   |
|  | <b>Akku-/Batteriepack BA/B 61:</b><br>Ladezustand $\leq 100\%$   $\leq 70\%$   $\leq 30\%$<br><b>Akkupack BA 61:</b><br>verbleibende Betriebszeit in h:mm |
|  | Akku-/Batteriepack vollständig entladen,<br>Sender nicht betriebsbereit   |
|  | Einstellung wird gespeichert  |
|  | Firmware wird aktualisiert  |
|  | Aktualisierung der Firmware fehlgeschlagen  |

## Übersicht der Menüpunkte

| Symbol  | Name    | Funktion                     | Seite |
|---|---------|------------------------------|-------|
|  | Tune    | Frequenz einstellen          | 15    |
|  | Preset  | Frequenz-Preset auswählen    | 15    |
|  | Name    | Namen einstellen             | 15    |
|  | Gain    | Verstärkung einstellen       | 16    |
|  | Low cut | Low-Cut-Filter einstellen    | 16    |
|  | RF mode | Übertragungsmodus einstellen | 16    |
|  | Display | Standardanzeige einstellen   | 16    |

| Symbol  | Name        | Funktion   | Seite |
|---|-------------|--|-------|
|   | Cable       | Emulation von Instrumentenkabeln einstellen                    | 16    |
|  | Lock        | Tastensperre einstellen  | 16    |
|  | Test tone   | Testton zum Einpegeln des Systems und beim Walktest aktivieren | 16    |
|  | Reset       | auf Werkseinstellungen zurücksetzen                            | 17    |
|  | Information | Firmware-Version & Frequenzbereich anzeigen                    | 17    |

## „Tune“ – Frequenz einstellen

Im Menüpunkt „Tune“ können Sie eine Frequenz in 25-kHz-Schritten einstellen. Wenn Sie Ihre Einstellung speichern, wird die eingestellte Frequenz automatisch dem benutzerdefinierten Frequenz-Preset „U“ zugeordnet, der Taschensender wechselt vom bisher eingestellten Frequenz-Preset auf das Frequenz-Preset „U“ und sendet ein Funksignal auf der eingestellten Frequenz.

## „Preset“ – Frequenz-Preset auswählen

Im Menüpunkt „Preset“ können Sie ein Frequenz-Preset im aktiven Booster-Frequenzbereich oder das Frequenz-Preset „U“ auswählen (siehe vorherigen Menüpunkt „Tune“).

-  Um einen anderen Booster-Frequenzbereich zu aktivieren:
  - ▶ Gehen Sie vor wie in der System-Bedienungsanleitung beschrieben. Sie aktivieren den Booster-Frequenzbereich zunächst am EM 9046. Wenn Sie anschließend Sender und Empfänger synchronisieren, wird der Booster-Frequenzbereich auch am Sender aktiviert.

## „Name“ – Namen einstellen

Im Menüpunkt „Name“ können Sie einen frei wählbaren Namen für Ihren Taschensender einstellen. Der Name kann bis zu sechs Zeichen lang sein und setzt sich aus folgendem Zeichenvorrat zusammen:

```
'+' ',' '-' '|' '/' '0' '1' '2' '3' '4' '5' '6' '7' '8' '9' '*' ';' '<' '=' '>'
' ' 'space' '#' 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' 'F' 'G' 'H' 'I' 'J' 'K' 'L' 'M' 'N' 'O' 'P'
'Q' 'R' 'S' 'T' 'U' 'V' 'W' 'X' 'Y' 'Z'
```

## „Gain“ – Eingangsverstärkung einstellen

Im Menüpunkt „Gain“ können Sie die Eingangsverstärkung von –6 bis +42 dB in 3-dB-Schritten einstellen.

## „Low cut“ – Low-Cut-Filter einstellen

Im Menüpunkt „Low cut“ können Sie das Low-Cut-Filter einstellen. Wenn Sie Sennheiser-Mikrofone oder das Sennheiser Line-/Instrumentenkabel CI 1-4 verwenden, erkennt der Taschensender automatisch, welches Eingangssignal anliegt und passt den Einstellbereich des Menüpunkts „Low cut“ an:

| Kabeltyp                                  | Einstellungen                        |
|---|--------------------------------------|
| Sennheiser Mikrofonskabel                 | „60 Hz“, „80 Hz“, „100 Hz“, „120 Hz“ |
| Sennheiser Line-/Instrumentenkabel CI 1-4 | „30 Hz“                              |

## „RF mode“ – Übertragungsmodus einstellen

Im Menüpunkt „RF mode“ können Sie den Übertragungsmodus einstellen (siehe die System-Bedienungsanleitung).

## „Display“ – Standardanzeige einstellen

Im Menüpunkt „Display“ können Sie eine von 3 Standardanzeigen einstellen.



Frequency



Preset



Name

## „Cable“ – Emulation von Instrumentenkabeln einstellen

Im Menüpunkt „Cable“ können Sie die Länge von Instrumentenkabeln in 3 Stufen emulieren. Sie können diese Funktion nutzen, wenn Sie das Sennheiser Line-/Instrumentenkabel CI 1-4 verwenden.

## „Lock“ – Tastensperre einstellen

Im Menüpunkt „Lock“ können Sie die Tastensperre einstellen. Weitere Informationen zur Einstellung der Tastensperre finden Sie auf Seite 12.

## „Test tone“ – 1-kHz-Testton aktivieren

Im Menüpunkt „Test tone“ können Sie einen 1-kHz-Testton aktivieren, den Ihr Sender anstelle des Eingangssignals überträgt. Nutzen Sie diese Funktion zum Einpegeln des Systems und beim Walktest.

## „Reset“ – Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Im Menüpunkt „Reset“ können Sie den Taschensender auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

## „Information“ – Firmware-Version und Frequenzbereich anzeigen

Im Menüpunkt „Information“ können Sie die Firmware-Version und den Sender-Frequenzbereich anzeigen.

# SK 9000 reinigen und pflegen

---

### VORSICHT

#### Flüssigkeit kann die Elektronik der Geräte zerstören!

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

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

- ▶ Entnehmen Sie Akkus und Batterien, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▶ Reinigen Sie den Taschensender ausschließlich mit einem weichen, trockenen Tuch.
- ▶ Wischen Sie die Kontakte  mit einem trockenen Tuch ab.

## Wenn Störungen auftreten

| Problem   | Mögliche Ursache  | Mögliche Abhilfe  |
|---|---|---|
| Sender kann nicht bedient werden, „LOCK“ erscheint in der Anzeige | Tastensperre eingeschaltet  | Tastensperre ausschalten                                      |
| keine Betriebsanzeige   | verbrauchte Batterien oder leerer Akkupack                            | Batterien austauschen oder Akkupack laden (siehe Seite 8)     |
| kein Funksignal am Empfänger                                      | An Sender und Empfänger sind unterschiedliche Frequenzen eingestellt. | Stellen Sie an Sender und Empfänger die gleiche Frequenz ein. |
|   | Reichweite der Funkstrecke ist überschritten.                         | Abstand zwischen Empfangsantennen und Sender verringern       |
|   | Funksignal am Sender deaktiviert („RF Mute“)                          | Funksignal aktivieren   |
| Tonsignal ist verrauscht oder verzerrt.                           | Aussteuerung des Senders ist zu niedrig/hoch.                         | Eingangsverstärkung anpassen (siehe Seite 16)                 |

Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Sennheiser-Partner auf, wenn mit Ihrer Anlage Probleme auftreten, die nicht in der Tabelle stehen, oder sich die Probleme nicht mit den in der Tabelle aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen.

Den Partner Ihres Landes finden Sie auf [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) unter „Service & Support“.

## Technische Daten

### Systemeigenschaften

|                       |   |                     |                            |
|-----------------------|---|---------------------|----------------------------|
| Frequenzbereiche      | 470 bis 798 MHz,<br>unterteilt in 24-MHz-Booster-Frequenz-<br>bereiche  |                     |                            |
|                       | EM 9046 DRX   | Sender-<br>Variante | Booster-<br>Variante A1–A8 |
|                       | 470–798 MHz<br>(erweiterbar<br>auf 934 MHz)   | A1–A4               | A1 470–494 MHz             |
|                       |   | 470–<br>558 MHz     | A2 494–518 MHz             |
|                       |   |                     | A3 510–534 MHz             |
|                       |   |                     | A4 534–558 MHz             |
|                       |   |                     | A5–A8                      |
|                       |   | 550–<br>638 MHz     | A6 574–598 MHz             |
|                       |   |                     | A7 590–614 MHz             |
|                       |   |                     | A8 614–638 MHz             |
|                       | EM 9046 DRX   |                     | Sender-<br>Variante        |
|                       | 470–798 MHz<br>(erweiterbar<br>auf 934 MHz)   | B1–B4               | B1 630–654 MHz             |
|                       |   | 630–<br>718 MHz     | B2 654–678 MHz             |
|                       |   |                     | B3 670–694 MHz             |
|                       |   |                     | B4 694–718 MHz             |
|                       |   |                     | B5–B8                      |
|                       |   | 710–<br>798 MHz     | B6 734–758 MHz             |
|                       |   |                     | B7 750–774 MHz             |
|                       |   |                     | B8 774–798 MHz             |
| Übertragungsverfahren | Digitale Modulation<br>Mode „HD“:<br>ohne Audiodatenkompression<br>Mode „LR“:<br>SeDAC (Sennheiser Digital Audio Codec) |                     |                            |
| Audio-Frequenzgang    | 30 Hz bis 20 kHz (3 dB)<br>mit SK 9000 Line-In<br>30 Hz bis 20 kHz (3 dB)<br>mit SK 9000 Mic                            |                     |                            |
| Dynamik               | Mode „HD“: 112 dB(A)<br>Mode „LR“: 101 dB(A)  |                     |                            |

|             |  |
|-------------|--|
| Latenz      | Analog Audio Out: 3,2 ms<br>Digital Audio Out: 3 ms (AES/EBU)      |
| Klirrfaktor | Mode „HD“: < 0,01 % (bei 1 kHz)<br>Mode „LR“: < 0,03 % (bei 1 kHz) |

### Betriebsbedingungen

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Umgebungstemperatur           | –10 °C bis +50 °C  |
| Relative Luftfeuchte          | max. 85 % bei 40 °C<br>(nicht kondensierend)                               |
| Tropf- und Spritzwasserschutz | Das Produkt darf keinem Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden (IP2X). |

### Lager- und Transportbedingungen

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Umgebungstemperatur           | –25 °C bis +70 °C  |
| Relative Luftfeuchte          | max. 90 % bei 40 °C  |
| Tropf- und Spritzwasserschutz | Das Produkt darf keinem Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden (IP2X). |
| Schockfestigkeit              | gemäß IEC 68 bzw. EN 60068, T2-27  |

## Eigenschaften SK 9000

### Hochfrequenzeigenschaften

|                      |  |
|----------------------|--|
| Frequenzbereiche     | 470 MHz bis 798 MHz,<br>unterteilt in 4 Bereiche:<br>SK 9000 A1–A4: 470–558 MHz<br>SK 9000 A5–A8: 550–638 MHz<br>SK 9000 B1–B4: 630–718 MHz<br>SK 9000 B5–B8: 710–798 MHz<br>(siehe auch die Tabelle „Systemeigenschaften“ auf Seite 19) |
| Frequenzbereiche USA | 550 MHz bis 718 MHz,<br>unterteilt in 2 Bereiche<br>SK 9000 A5–A8: 550–638 MHz<br>SK 9000 B1–B4: 630–718 MHz   |
| Schaltbandbreite     | 88 MHz   |
| HF-Ausgangsleistung  | Mode „HD“: 10 mW rms,<br>50 mW Peak<br>Mode „LR“: 25 mW rms,<br>50 mW Peak   |

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Frequenzstabilität | < 5 ppm             |
| Durchstimmbarkeit  | 25-kHz-Schrittweite |
| Antennenausgang    | Koaxialbuchse       |

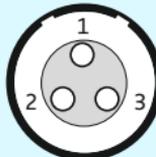
### Audio-Eigenschaften

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Mic-/Line-Eingang               | 3-Pin-Audiobuchse  |
| Audiovorverstärkung             | Mic: einstellbar<br>in 3 dB-Schritten von 0 dB bis +42 dB<br>Instrumente: einstellbar<br>in 3 dB-Schritten von -6 dB bis +42 dB<br>Line: einstellbar<br>in 3 dB-Schritten von -6 dB bis +42 dB |
| Eingangsimpedanz                | Mic: 22 k $\Omega$<br>Instrumente/Line: 1 M $\Omega$   |
| Untere Grenzfrequenz<br>(-3 dB) | Mic: einstellbar<br>30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz<br>Instrumente/Line: einstellbar<br>30 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz  |
| Instrumentenkabel-<br>Emulation | Kabellänge einstellbar in 3 Stufen   |

### Weitere Eigenschaften

|                   |  |
|-------------------|--|
| Betriebszeit      | 6,5 h (mit Akkupack BA 61)                         |
| Leistungsaufnahme | ca. 1 W  |
| Abmessungen       | 76 x 62 x 20 mm (H x B x T,<br>mit Akkupack BA 61) |
| Gewicht           | ca. 147 g (mit Akkupack BA 61<br>und Gürtelclip)   |

### Buchsenbelegung 3-Pin-Audiobuchse

| Buchse  | Belegung  |
|---|---|
|  | Pin 1 und Gewinde: Masse<br>Pin 2: Line/Instrument<br>Pin 3: Mikrofon |

## Anforderungen werden erfüllt für

Europa



---

|            |                |
|------------|----------------|
| EMV        | EN 301489-1/-9 |
| Funk       | EN 300422-1/-2 |
| Sicherheit | EN 60065       |
|            | EN 62311 (SAR) |

---

## Zugelassen für

USA

---

**FC** Part 74  
FCC-ID: DMOSK9000  
limited to 698 MHz

---

Kanada

---

Industry Canada RSS-123  
IC: 2099A-SK9000  
limited to 698 MHz

---



**Sennheiser electronic GmbH & Co. KG**

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Publ. 06/17, 547017