

**evolution**wireless 

**300 Series**



# Inhalt

<b>Wichtige Sicherheitshinweise</b> .....	2
System .....	2
Empfänger .....	2
Taschensender und Funkmikrofon .....	3
<b>Die evolution wireless Serie ew 300 G3</b> .....	4
Das Kanalbank-System .....	4
<b>Produktübersicht</b> .....	5
Übersicht Empfänger EM 300 .....	5
Übersicht der Anzeigen EM 300 .....	6
Übersicht Taschensender SK 300 .....	8
Übersicht der Anzeigen SK 300 .....	9
Übersicht Funkmikrofon SKM 300 .....	10
Übersicht der Anzeigen SKM 300 .....	11
<b>Geräte in Betrieb nehmen</b> .....	12
Empfänger EM 300 .....	12
Taschensender SK 300 .....	14
Funkmikrofon SKM 300 .....	15
<b>Geräte bedienen</b> .....	17
Geräte ein-/ausschalten .....	18
Sender mit Empfänger synchronisieren .....	21
Tastensperre vorübergehend ausschalten .....	21
Audiosignal stummschalten oder Funksignal deaktivieren .....	22
Eine Standardanzeige auswählen .....	25
<b>Übersicht über die Bedienmenüs</b> .....	25
<b>Geräte reinigen und pflegen</b> .....	29
<b>Technische Daten</b> .....	32
<b>Herstellereklärungen</b> .....	36



Eine animierte Bedienungsanleitung finden Sie auf unserer Internetseite zum Produkt unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).



Sie finden dort außerdem detaillierte Bedienungsanleitungen der Einzelgeräte.

## Wichtige Sicherheitshinweise

### System

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

### Empfänger

- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Steckernetzteil.
- Ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose,
  - um das Gerät vom Netz zu trennen,
  - wenn Gewitter auftreten oder
  - das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
- Betreiben Sie das Steckernetzteil ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ (siehe Seite 32) entsprechen.
- Achten Sie immer darauf, dass das Steckernetzteil
  - in ordnungsgemäßem Zustand und leicht zugänglich ist,
  - fest in der Steckdose steckt,
  - nur im zulässigen Temperaturbereich betrieben wird,
  - nicht abgedeckt oder längerer Sonnenbestrahlung ausgesetzt wird, um eine Überhitzung zu verhindern (siehe „Technische Daten“ auf Seite 32).
- Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Stellen Sie das Gerät nach den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung auf.
- Stellen Sie das Gerät und das Steckernetzteil nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Wärmeregistern, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen, auf.
- Überlasten Sie mit dem Steckernetzteil weder Steckdosen noch Verlängerungskabel. Anderenfalls besteht das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags.

- Gefahr durch hohe Lautstärke  
Bei der Verwendung des Geräts können Schalldrücke über 85 dB (A) erzeugt werden. 85 dB (A) ist der Schalldruck, der laut Gesetz als maximal zulässiger Wert über die Dauer eines Arbeitstages auf Ihr Gehör einwirken darf. Er wird nach den Erkenntnissen der Arbeitsmedizin als Beurteilungspegel zugrunde gelegt. Eine höhere Lautstärke oder längere Einwirkzeit können Ihr Gehör schädigen. Bei höheren Lautstärken muss die Hörzeit verkürzt werden, um eine Schädigung auszuschließen. Sichere Warnsignale dafür, dass Sie sich zu lange zu lautem Geräusch ausgesetzt haben, sind:
  - Sie hören Klingel- oder Pfeifgeräusche in den Ohren.
  - Sie haben den Eindruck (auch kurzzeitig), hohe Töne nicht mehr wahrzunehmen.

## Taschensender und Funkmikrofon

Legen Sie die Geräte nicht in die Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Wärmeregistern, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern), die Wärme erzeugen.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch des Systems

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Geräte der ew 300 G3-Serie schließt ein, dass Sie:

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

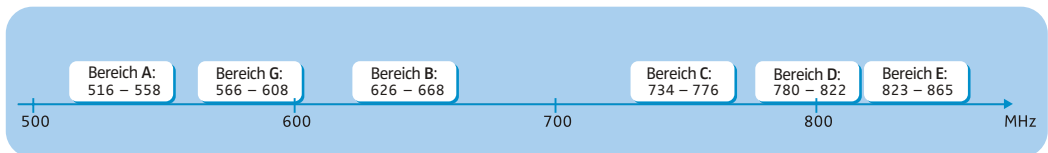
Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie die Geräte anders als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben einsetzen oder die Betriebsbedingungen nicht einhalten.

## Die evolution wireless Serie ew 300 G3

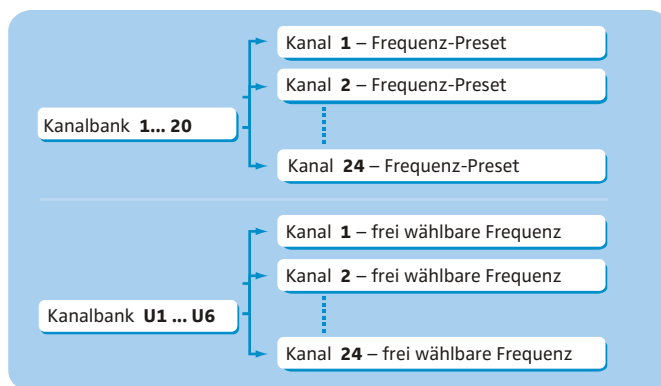
Die evolution wireless Serie ew 300 G3 besteht aus modernen und technisch ausgereiften Hochfrequenz-Übertragungsanlagen mit hoher Betriebssicherheit sowie einfacher und komfortabler Bedienung. Die jeweiligen Sender und Empfänger bieten drahtlose Audioübertragung in Studioqualität.

### Das Kanalbank-System

Für die Übertragung stehen im UHF-Band 6 Frequenzbereiche mit je 1680 Frequenzen zur Verfügung. Die Geräte sind in folgenden Frequenzbereichs-Varianten erhältlich:



Jeder Frequenzbereich (A–E, G) hat 26 Kanalbänke mit jeweils bis zu 24 Kanälen:



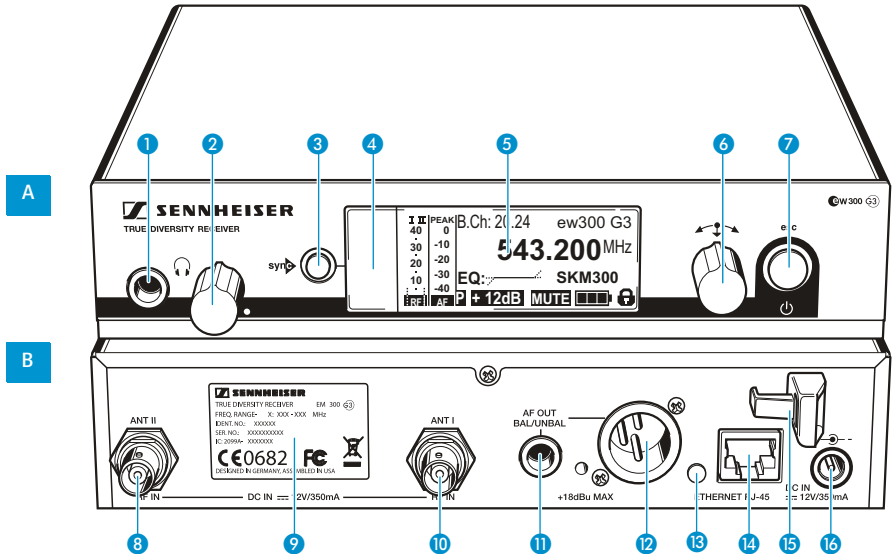
In den Kanalbänken „1“ bis „20“ ist auf jedem der Kanäle werkseitig ein Frequenz-Preset (eine feststehende Frequenz) voreingestellt. Innerhalb einer Kanalbank sind die Frequenz-Presets untereinander intermodulationsfrei. Sie sind nicht veränderbar.

Eine Übersicht der Frequenz-Presets finden Sie auf dem Frequenzbeiblatt (Lieferumfang). Aktualisierte Versionen des Frequenzbeiblatts können Sie auf der Internetseite zum Produkt unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) herunterladen.

In den Kanalbänken „U1“ bis „U6“ können Sie Frequenzen frei einstellen und abspeichern. Diese Frequenzen sind ggf. **nicht** intermodulationsfrei.

# Produktübersicht

## Übersicht Empfänger EM 300



### A Bedienelemente auf der Frontseite

- 1 6,3-mm-Klinkenbuchse für Kopfhörer (🎧)
- 2 Lautstärkeregler für Kopfhörer
- 3 Taste **syn**, hinterleuchtet
- 4 Infrarot-Schnittstelle
- 5 Display, orange hinterleuchtet
- 6 Jog-Dial
- 7 Taste **STANDBY**, rot hinterleuchtet, ESC-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü

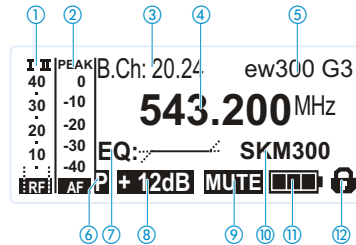
### B Bedienelemente auf der Rückseite

- 8 BNC-Buchse, Antenneneingang II (**ANT II**) mit Fernspeiseeingang
- 9 Typenschild
- 10 BNC-Buchse, Antenneneingang I (**ANT I**) mit Fernspeiseeingang
- 11 6,3-mm-Klinkenbuchse für Audio-Ausgang, unsymmetrisch (**AF OUT UNBAL**)
- 12 XLR-3-Buchse für Audioausgang, symmetrisch (**AF OUT BAL**)
- 13 LED (gelb) für Netzwerkaktivität
- 14 LAN-Anschlussbuchse (**ETHERNET RJ-45**)
- 15 ZUGENTLASTUNG für das Anschlusskabel des Steckernetzteils
- 16 Anschlussbuchse für das Steckernetzteil NT 2-3 (**DC IN**)

## Übersicht der Anzeigen EM 300





Nach dem Einschalten zeigt der Empfänger die Standardanzeige „Empfängerparameter“ an. Alternative Darstellungen finden Sie auf Seite 25.

In dieser Standardanzeige werden die Betriebszustände des Empfängers und die wichtigsten Informationen des empfangenen Senders angezeigt – vorausgesetzt, der Sender unterstützt diese Funktion.

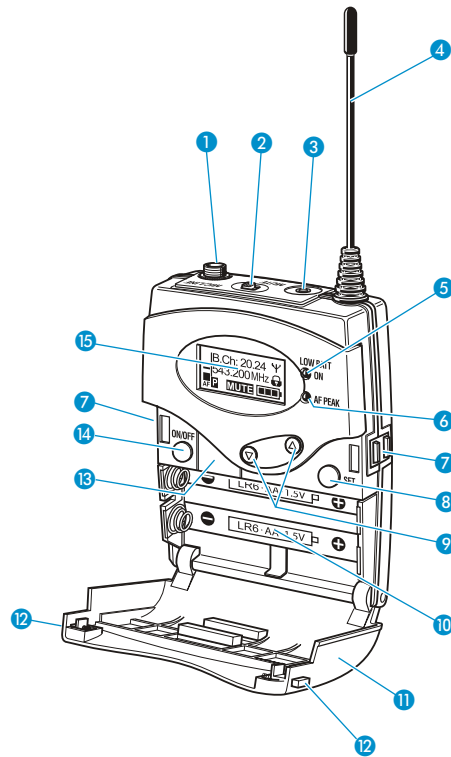


Anzeige	Bedeutung
① Funksignal-Pegel „RF“ (Radio Frequency)	<p>Diversity-Zweig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>I II</b> Antenneneingang I ist aktiv.</li> <li><b>I II</b> Antenneneingang II ist aktiv.</li> </ul> <p>Funksignal-Pegel: Stärke des übertragenen Funksignals</p> <p>Höhe der Rauschsperrschwelle</p>
② Audio-Pegel „AF“ (Audio Frequency)	<p>Aussteuerung des Senders mit Peak-Hold-Funktion.</p> <p>Wenn Vollausschlag angezeigt wird, ist der Audio-Eingangsspegel zu hoch. Bei häufiger oder längerer Übersteuerung wird die Anzeige „PEAK“ invertiert.</p>
③ Kanalbank und Kanal	eingestellte Kanalbank und Kanalnummer
④ Frequenz	eingestellte Empfangsfrequenz
⑤ Name	individuell eingestellter Name
⑥ Pilotton „P“	eingeschaltete Pilotton-Auswertung
⑦ Equalizer-Einstellung	aktuelle Equalizer-Einstellung
⑧ Ausgangs-Verstärkung	aktuelle Ausgangsverstärkung
⑨ Stummschaltung „MUTE“	Empfänger ist stummgeschaltet Es wird kein Audiosignal vom Empfänger ausgegeben (siehe auch Seite 30).
⑩ Sendertyp	Produktbezeichnung des verbundenen ew G3-Senders Die Produktbezeichnung wird nur angezeigt, wenn der verbundene Sender diese Funktion unterstützt.



Anzeige	Bedeutung
⑪ Batteriezustand des Senders	<p>Ladezustand:</p> <p> ca. 100 %</p> <p> ca. 70 %</p> <p> ca. 30 %</p> <p> Symbol blinkt; Ladezustand kritisch</p> <p>bei kritischem Ladezustand erscheint zusätzlich „LOW BATT“ in der Anzeige.</p>
⑫ Tastensperre	Tastensperre ist eingeschaltet

## Übersicht Taschensender SK 300



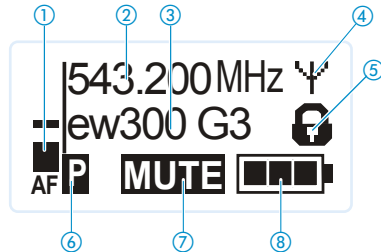
### Bedienelemente





- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | 3,5-mm-Klinkenbuchse für Mikrofon und Line (MIC/LINE), verschraubbar          | 8  | Taste SET   |
| 2 | Stummschalter MUTE  | 9  | Wipptaste ▲/▼ (UP/DOWN)                                 |
| 3 | 2,5-mm-Klinkenbuchse für externen Mute-Taster RMS 1                           | 10 | Batteriefach  |
| 4 | Antenne   | 11 | Abdeckung des Batteriefachs                             |
| 5 | Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (leuchten = ON/blinken = LOW BATTERY) | 12 | Entriegelungstaste                                      |
| 6 | Audio-Übersteuerungsanzeige, gelbe LED (leuchten = AF PEAK)                   | 13 | Infrarot-Schnittstelle                                  |
| 7 | Ladekontakte  | 14 | Taste ON/OFF mit ESC-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü |
|   |   | 15 | Display, orange hinterleuchtet                          |

## Übersicht der Anzeigen SK 300

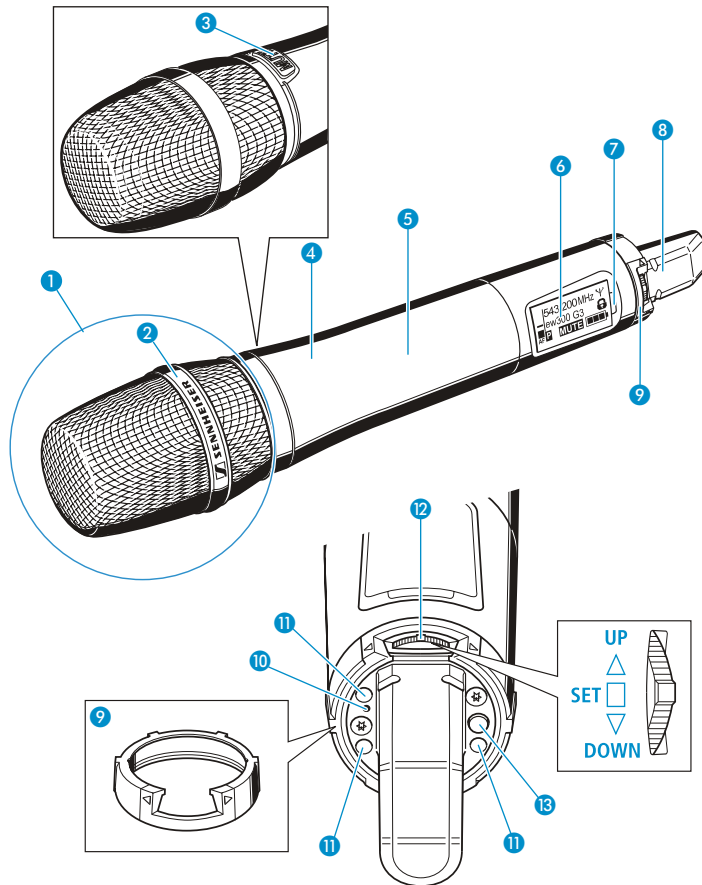
Nach dem Einschalten zeigt der Taschensender die Standardanzeige „Frequenz/Name“.  
Alternative Darstellungen finden Sie auf Seite 25.

Die Hinterleuchtung des Displays wird nach ca. 20 s automatisch reduziert.



Anzeige	Bedeutung
① Audio-Pegel „AF“	Aussteuerung des Taschensenders mit Peak-Hold-Funktion Bei Übersteuerung zeigt die Anzeige „AF“ Vollausschlag an, zusätzlich leuchtet die gelbe LED <b>AF PEAK</b> ⑥:
② Frequenz	eingestellte Sendefrequenz
③ Name	individuell eingestellter Name
④ Sendeanzeige	Funksignal wird gesendet
⑤ Tastensperre	Tastensperre eingeschaltet
⑥ „P“ (Pilot)	Piloton-Übertragung eingeschaltet
⑦ „MUTE“	Mikrofon- oder Line-Eingang ist stummgeschaltet
⑧ Batteriezustand	Ladezustand:  ca. 100 %  ca. 70 %  ca. 30 %  kritischer Ladezustand, die rote LED <b>LOW BATT</b> ⑤ blinkt:

## Übersicht Funkmikrofon SKM 300



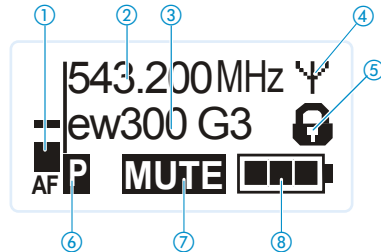
### Bedienelemente





- 1 Mikrofonmodul (wechselbar)
- 2 Bezeichnung und Richtcharakteristik des Mikrofonmoduls (hier nicht sichtbar)
- 3 Taste **MIC**
- 4 Griff des Funkmikrofons
- 5 Batteriefach (von außen nicht sichtbar)
- 6 Display, orange hinterleuchtet
- 7 Infrarot-Schnittstelle
- 8 Antenne
- 9 Farbring; in verschiedenen Farben erhältlich
- 10 Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (leuchten = **ON**/blinker = **LOW BATTERY**)
- 11 Ladekontakte
- 12 Multifunktionsschalter:  
▼ (**DOWN**), ▲ (**UP**) und ■ (**SET**)
- 13 Taste **ON/OFF** mit ESC-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü

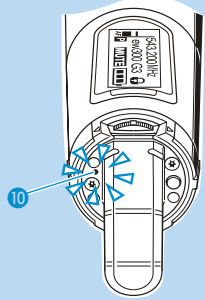
## Übersicht der Anzeigen SKM 300

Nach dem Einschalten zeigt das Funkmikrofon die Standardanzeige „Frequenz/Name“ an. Alternative Darstellungen finden Sie auf Seite 25.

Die Hinterleuchtung des Displays wird nach ca. 20 s automatisch reduziert.



Anzeige	Bedeutung
① Audio-Pegel „AF“	Aussteuerung des Funkmikrofons mit Peak-Hold-Funktion
② Frequenz	Sendefrequenz
③ Name	individuell eingestellter Name
④ Sendeanzeige	Funksignal wird gesendet
⑤ Tastensperre	Tastensperre eingeschaltet
⑥ „P“ (Pilot)	Piloton-Übertragung eingeschaltet
⑦ „MUTE“	Audiosignal stummgeschaltet
⑧ Batteriezustand	Ladezustand:  ca. 100 %  ca. 70 %  ca. 30 %  kritischer Ladezustand, die rote LED <b>LOW BATT</b> ⑩ blinkt:



## Geräte in Betrieb nehmen

### Empfänger EM 300



Sie können den Empfänger auf einer ebenen Fläche aufstellen oder in ein 19"-Rack montieren. Informationen zur Rack-Montage finden Sie in der EM 300-Bedienungsanleitung auf der ew G3-Produktseite unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

#### Empfänger auf einer ebenen Fläche aufstellen

Platzieren Sie den Empfänger auf einer ebenen, waagerechten Fläche. Beachten Sie, dass die Gerätefüße auf empfindlichen Oberflächen Flecken hinterlassen können.

#### Gerätefüße aufkleben

- ▶ Reinigen Sie die Stellen, an denen Sie die Gerätefüße aufkleben möchten.
- ▶ Kleben Sie die Gerätefüße unter die 4 Ecken des Empfängers.

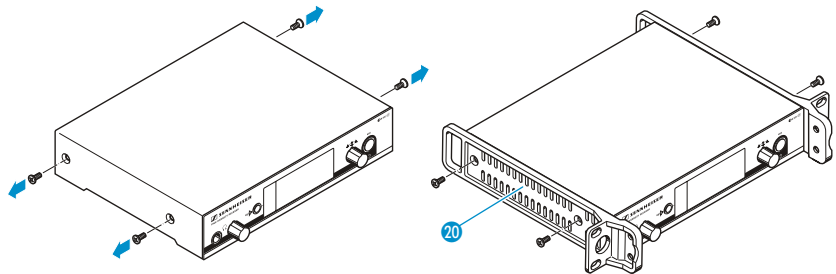
#### Montagewinkel befestigen



Die Montagewinkel sind so konstruiert, dass sie die Bedienelemente schützen, z. B. wenn der Empfänger herunterfällt. Befestigen Sie daher die Montagewinkel auch dann, wenn Sie den Empfänger nicht in ein Rack montieren möchten.

Um die Montagewinkel 20 anzubringen:

- ▶ Entfernen Sie je 2 Kreuzschlitzschrauben (M4x8) an den Seiten des Empfängers (siehe Abbildung).
- ▶ Schrauben Sie die Montagewinkel 20 mit den zuvor gelösten Kreuzschlitzschrauben an den Seiten des Empfängers fest.



#### Stabantennen anschließen

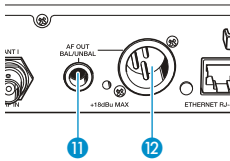
Die mitgelieferten Stabantennen 17 eignen sich für drahtlose Übertragungen unter guten Empfangsbedingungen.

- ▶ Schließen Sie die Antennen an. Sie haben folgende Möglichkeiten:
  - Schließen Sie die mitgelieferten Stabantennen auf der Rückseite des Empfängers an.
  - Bringen Sie das optionale Antennen-Frontmontageset AM 2 an und montieren Sie die Stabantennen an der Vorderseite des Empfängers (siehe die EM 300-Bedienungsanleitung auf der ew G3-Produktseite unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)).
- ▶ Richten Sie die Antennen v-förmig aus.



Wenn Sie mehr als einen Empfänger verwenden, empfehlen wir Ihnen, abgesetzte Antennen und ggf. Sennheiser-Antennenzubehör zu verwenden. Informationen dazu finden Sie auf der ew G3-Produktseite unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

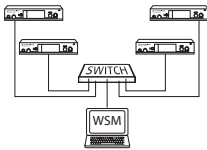
## Verstärker oder Mischpult anschließen



Die 6,3-mm-Klinkenbuchse 11 und die XLR-Buchse 12 sind parallel geschaltet.

- ▶ Schließen Sie den Verstärker und/oder das Mischpult mit einem geeigneten Kabel an die 6,3-mm-Klinkenbuchse 11 bzw. die XLR-Buchse 12 an.
- ▶ Passen Sie im Bedienmenü des Empfängers den Pegel des Audioausgangs („AF Out“) an den Eingangspegel des Verstärkers bzw. des Mischpults an (siehe Seite 26). Der Audio-Pegel wird für beide Ausgänge gemeinsam über das Menü eingestellt.

## Empfänger zu einem Netzwerk verbinden



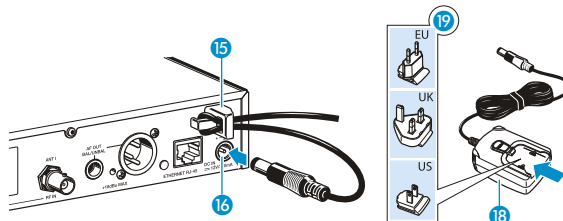
Sie können mehrere Empfänger zu einem Netzwerk verbinden. Verwenden Sie hierzu die LAN-Anschlussbuchse 14. Die Empfänger werden über einen Computer mit der Software „Wireless Systems Manager“ (WSM) ferngesteuert. Informationen zum Networkbetrieb finden Sie in der EM 300-Bedienungsanleitung auf der ew G3-Produktseite unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Steckernetzteil anschließen

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

Um das Steckernetzteil anzuschließen:

- ▶ Stecken Sie den gelb markierten Stecker des Steckernetzteils NT 2-3 18 in die gelb markierte Buchse 16 des Empfängers.
- ▶ Führen Sie das Kabel des Steckernetzteils durch die Zugentlastung 15.
- ▶ Schieben Sie den mitgelieferten Länderadapter 19 auf das Steckernetzteil 18.
- ▶ Stecken Sie das Steckernetzteil 18 in die Steckdose. Die Taste **STANDBY** wird rot hinterleuchtet.

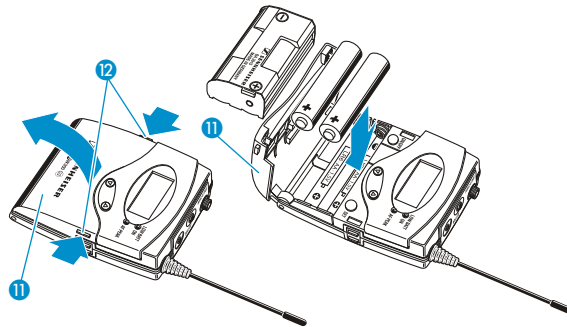


## Taschensender SK 300

### Batterien oder Akkupack einsetzen

Sie können den Taschensender mit Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V oder mit dem Sennheiser Akkupack BA 2015 betreiben.

- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten **12** und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **11** auf.



- ▶ Setzen Sie die Batterien oder den Akkupack wie oben gezeigt ein. Achten Sie auf die Polarität.
- ▶ Schließen Sie das Batteriefach. Die Abdeckung **11** rastet hörbar ein.

### Akkupack laden

Um den Akkupack BA 2015 aufzuladen:

- ▶ Schieben Sie den Taschensender in das Ladegerät L 2015 (optionales Zubehör).

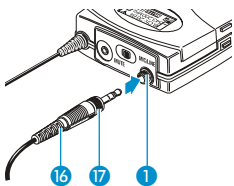


Mit dem Ladegerät L 2015 kann nur die Kombination Akkupack BA 2015/Taschensender geladen werden. Batterien oder Akku-Einzelzellen werden nicht geladen.

### Mikrofon-/Linekabel anschließen

An den Audio-Eingang können Sie sowohl dauerpolarisierte Kondensatormikrofone als auch andere Audioquellen anschließen. Die DC-Speisung für die dauerpolarisierten Kondensatormikrofone erfolgt über die 3,5-mm-Klinkenbuchse.

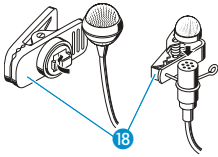
- ▶ Verwenden Sie die empfohlenen Sennheiser-Mikrofone oder das optionale Line-Kabel CL 2.
- ▶ Stecken Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker **16** des Sennheiser-Mikrofon- oder -Line-Kabels in die 3,5-mm-Klinkenbuchse **MIC/LINE 1**.
- ▶ Schrauben Sie die Überwurfmutter **17** des Sennheiser-Kabels fest.
- ▶ Stellen Sie im Bedienmenü die Empfindlichkeit des Mic-/Line-Eingangs ein.





## Dazugehörige Mikrofone befestigen und ausrichten

### ME 2/ME 4



- ▶ Verwenden Sie die Ansteckklemme 18, um das Mikrofon an der Kleidung, z. B. am Jackenrevers, zu befestigen.

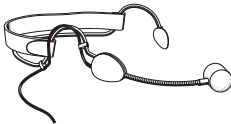
Das Mikrofon ME 2 (rechts im Bild) hat eine kugelförmige Charakteristik. Sie brauchen es daher nicht genau auszurichten.

- ▶ Befestigen Sie das Mikrofon ME 2 möglichst dicht an der Tonquelle.

Das Mikrofon ME 4 (links im Bild) hat eine nierenförmige Charakteristik.

- ▶ Richten Sie das Mikrofon ME 4 so aus, dass die Einsprache in Richtung der Tonquelle (z. B. Mund) zeigt.

### ME 3



- ▶ Setzen Sie das Headset ME 3 so auf, dass es bequem und sicher sitzt.

Das Mikrofon des Headsets ME 3 hat eine nierenförmige Charakteristik.

- ▶ Richten Sie das Mikrofon so aus, dass die Einsprache in Richtung der Tonquelle (z. B. Mund) zeigt.

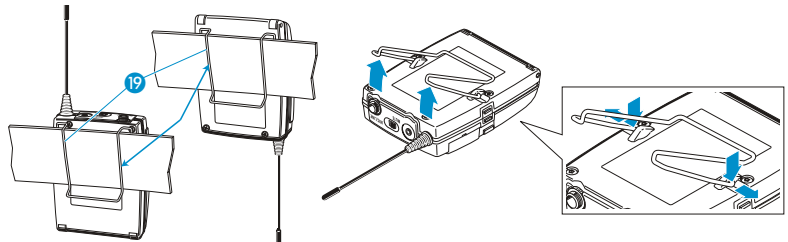
## Taschensender an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip 19 können Sie den Taschensender z. B. am Hosensbund befestigen.

Sie können den Taschensender auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Nehmen Sie dazu den Gürtelclip 19 heraus und setzen Sie ihn um 180° gedreht wieder ein. Der Gürtelclip 19 ist gesichert, sodass er nicht versehentlich herausrutschen kann.

Um den Gürtelclip zu lösen:

- ▶ Heben Sie den Gürtelclip an wie in der rechten Abbildung gezeigt.
- ▶ Drücken Sie zunächst eine Seite des Clips an der Verankerung nach unten und ziehen Sie sie aus dem Sendergehäuse.
- ▶ Verfahren Sie für die andere Seite in der gleichen Weise.



## Funkmikrofon SKM 300

### Batterien/Akkupack einsetzen und wechseln

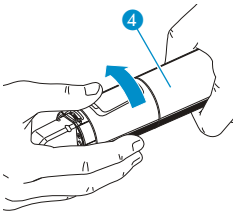
Sie können das Funkmikrofon entweder mit Batterien (Typ Mignon AA, 1,5 V) oder mit dem wiederaufladbaren Sennheiser-Akkupack BA 2015 betreiben.

#### VORSICHT!

**Beschädigung des Funkmikrofons!**

Wenn Sie das Funkmikrofon während des Betriebs aufschrauben und gleichzeitig die Taste MIC 3 drücken, kann diese beschädigt werden.

Drücken Sie nicht die Taste MIC 3, während Sie das Funkmikrofon aufschrauben.

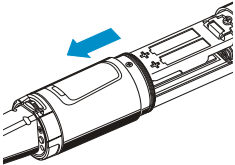


- ▶ Schrauben Sie den hinteren Teil des Funkmikrofons in Pfeilrichtung (gegen den Uhrzeigersinn) vom Griff 4 des Funkmikrofons ab.

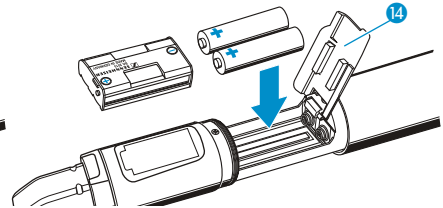
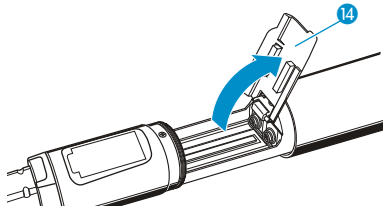


Wenn Sie das Funkmikrofon während des Betriebs aufschrauben, wird die Stummschaltung automatisch aktiviert. In der Anzeige erscheint „MUTE“.

Wenn Sie das Mikrofon wieder zusammenschrauben, wird die Stummschaltung aufgehoben.



- ▶ Ziehen Sie den hinteren Teil des Funkmikrofons bis zum Anschlag heraus.
- ▶ Öffnen Sie die Abdeckung 14 des Batteriefachs.
- ▶ Legen Sie die Batterien oder den Akkupack BA 2015 ein, wie auf dem Batteriefach abgebildet. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.



- ▶ Schließen Sie die Abdeckung 14.
- ▶ Schieben Sie das Batteriefach in den Griff des Funkmikrofons ein.
- ▶ Verschrauben Sie den hinteren Teil des Funkmikrofons wieder mit dem Griff 4.

### Akkupack laden

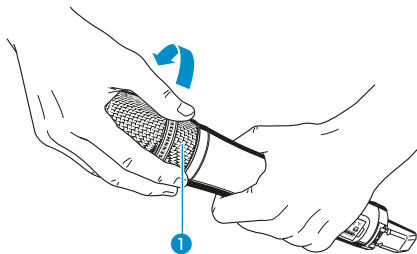
Um den Akkupack BA 2015 (optionales Zubehör) im Funkmikrofon aufzuladen:

- ▶ Schieben Sie das Funkmikrofon mit Hilfe des Ladeadapters LA 2 in das Ladegerät L 2015 (beides optionales Zubehör).

### Mikrofonmodul wechseln

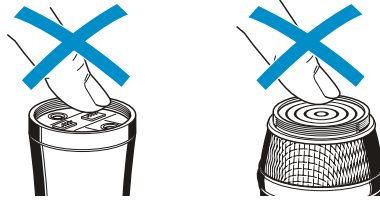
Das Mikrofonmodul ist leicht zu wechseln.

- ▶ Schrauben Sie das Mikrofonmodul ab.





Berühren Sie weder die Kontakte des Funkmikrofons noch die des Mikrofonmoduls. Sie könnten sie dabei verschmutzen oder verbiegen.



Wenn Sie das Mikrofonmodul während des Betriebs abschrauben, wird die automatische Stummschaltung aktiviert. In der Anzeige erscheint „MUTE“.

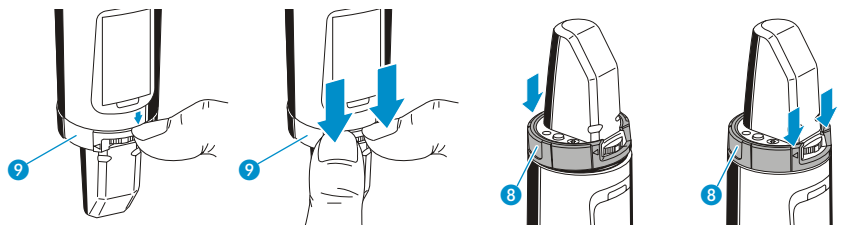
Wenn Sie das Mikrofonmodul wieder anschrauben, wird die Stummschaltung aufgehoben.

- ▶ Schrauben Sie das gewünschte Mikrofonmodul auf.
- ▶ Nehmen Sie das Funkmikrofon wieder in Betrieb.

### Farbring wechseln

Der Farbring **9** schützt den Multifunktionsschalter **12** vor versehentlicher Bedienung. Sie können den Farbring in weiteren Farben als Zubehör erwerben. Damit ist es möglich, die Funkmikrofone farblich zu kennzeichnen.

- ▶ Ziehen Sie den Farbring ab, wie in der linken Abbildung gezeigt.
- ▶ Bringen Sie einen Farbring in der von Ihnen gewünschten Farbe an, wie in der rechten Abbildung gezeigt.



## Geräte bedienen

Um eine Funkverbindung herzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Empfänger ein.
2. Schalten Sie einen Sender ein.  
Die Verbindung wird aufgebaut, die Anzeige des Empfängers wechselt von rot nach orange.

Wenn Sie keine Verbindung zwischen Sender und Empfänger aufbauen können:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass an Sender und Empfänger dieselbe Kanalbank und derselbe Kanal eingestellt sind.
- ▶ Lesen Sie ggf. das Kapitel „Wenn Störungen auftreten“ auf Seite 30.

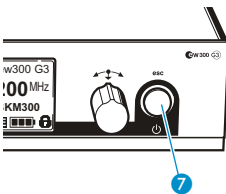


Beachten Sie unbedingt folgende Hinweise:

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Frequenzen in dem beiliegenden Frequenzblatt aufgeführt sind.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die gewünschten Frequenzen in Ihrem Land zugelassen sind und beantragen Sie ggf. eine Betriebserlaubnis.

## Geräte ein-/ausschalten

### Empfänger EM 300



Um den Empfänger einzuschalten:



- ▶ Drücken Sie kurz die Taste **STANDBY 7**.  
Der Empfänger schaltet sich ein und die Standardanzeige „Empfängerparameter“ erscheint.

Um den Empfänger in Standby zu schalten:

- ▶ Heben Sie ggf. die Tastensperre auf (siehe Seite 21).
- ▶ Halten Sie die Taste **STANDBY 7** so lange gedrückt, bis in der Anzeige der Schriftzug „OFF“ erscheint.

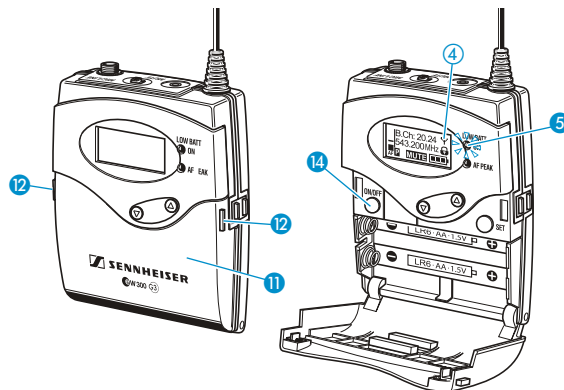


Innerhalb des Bedienmenüs hat die Taste **STANDBY 7** eine ESC-Funktion. Sie brechen die aktuelle Eingabe ab und kehren zurück zur aktuellen Standardanzeige.

Um den Empfänger vollständig auszuschalten:


- ▶ Trennen Sie den Empfänger vom Stromnetz, indem Sie das Netzteil aus der Steckdose ziehen.

### Taschensender SK 300



Um den Taschensender einzuschalten (Online-Betrieb):

- ▶ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten **12** und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **11** auf.


- ON/OFF** ▶ Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF** 14.  
 Der Taschensender sendet ein Funksignal. Die Sendeanzeige ④ erscheint.  
 Die rote LED **ON** 5 leuchtet. Die Standardanzeige „Frequenz/Name“ erscheint.



Sie können den Taschensender einschalten und das Funksignal beim Einschalten deaktivieren. Informationen dazu finden Sie weiter unten.

Um den Taschensender **auszuschalten**:



- ▶ Heben Sie ggf. die Tastensperre auf (siehe Seite 21).

- ON/OFF** ▶ Halten Sie die Taste **ON/OFF** 14 so lange gedrückt, bis in der Anzeige der Schriftzug „OFF“ erscheint. Die rote LED **ON** 5 erlischt, das Display schaltet sich ab.  




Innerhalb des Bedienmenüs hat die Taste **ON/OFF** 14 eine ESC-Funktion. Sie brechen die aktuelle Eingabe ab und kehren zurück zur aktuellen Standardanzeige.



Um den Taschensender **einzuschalten** und das **Funksignal beim Einschalten zu deaktivieren** (Offline-Betrieb):

- ON/OFF** ▶ Halten Sie die Taste **ON/OFF** 14 so lange gedrückt, bis „RF Mute On?“ erscheint.  

- SET** ▶ Drücken Sie die Taste **SET** 8.  
 Die Sendefrequenz wird angezeigt, der Taschensender sendet jedoch kein Funksignal. Die Sendeanzeige ④ leuchtet nicht. Wenn bei Taschensender und Empfänger der Piloton eingeschaltet ist, erscheint am Empfänger die Anzeige „RF Mute“.

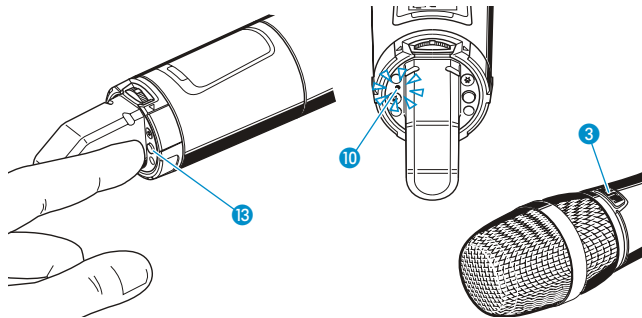


Nutzen Sie diese Funktion, um Batteriekapazität zu sparen oder wenn Sie im Live-Betrieb einen Taschensender für den Einsatz vorbereiten möchten, ohne bestehende Übertragungstrecken zu stören.


Um das **Funksignal zu aktivieren**:

- ON/OFF** ▶ Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF** 14.  
 „RF Mute Off“ erscheint.
- SET** ▶ Drücken Sie die Taste **SET** 8.  
 Die Sendeanzeige ④ erscheint wieder.

## Funkmikrofon SKM 300



Um das Funkmikrofon **einzuschalten** (Online-Betrieb):


- ON/OFF**  ▶ Drücken Sie die kurz die Taste **ON/OFF** **13**.  
Das Funkmikrofon sendet ein Funksignal. Die Sendeanzeige **4** erscheint.  
Die rote LED **ON** **10** leuchtet. Die Standardanzeige „**Frequenz/Name**“ erscheint.  
Die Taste **MIC** **3** leuchtet rot.



Sie können das Funkmikrofon einschalten und das **Funksignal beim Einschalten deaktivieren**. Informationen dazu finden Sie weiter unten.

Um das Funkmikrofon **auszuschalten**:



- ▶ Heben Sie ggf. die Tastensperre auf (siehe Seite 21).

- ON/OFF**  ▶ Halten Sie die Taste **ON/OFF** **13** so lange gedrückt, bis in der Anzeige der Schriftzug „**OFF**“ erscheint. Die rote LED **ON** **10** erlischt. Die Taste **MIC** **3** erlischt. Das Display schaltet sich ab.



Innerhalb des Bedienmenüs hat die Taste **ON/OFF** **13** eine ESC-Funktion. Sie brechen die aktuelle Eingabe ab und kehren zurück zur aktuellen Standardanzeige.



Um das Funkmikrofon **einzuschalten** und das **Funksignal beim Einschalten zu deaktivieren** (Offline-Betrieb):

- ON/OFF**  ▶ Halten Sie die Taste **ON/OFF** **13** so lange gedrückt, bis „**RF Mute On?**“ erscheint.
-  ▶ Drücken Sie den Multifunktionsschalter **12**.  
Die Sendefrequenz wird angezeigt, das Funkmikrofon sendet jedoch kein Funksignal. Die Sendeanzeige **4** und die Taste **MIC** leuchten nicht. Wenn bei Funkmikrofon und Empfänger der Piloton eingeschaltet ist, erscheint am Empfänger die Anzeige „**RF Mute**“.



Nutzen Sie diese Funktion, um Batteriekapazität zu sparen oder wenn Sie im Live-Betrieb ein Funkmikrofon für den Einsatz vorbereiten möchten, ohne bestehende Übertragungsstrecken zu stören.

Um das **Funksignal** zu aktivieren:

-  ▶ Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF** **13**.  
„RF Mute Off“ erscheint.
-  ▶ Drücken Sie den Multifunktionsschalter **12**.  
Die Sendeanzeige **4** erscheint wieder.

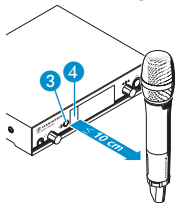
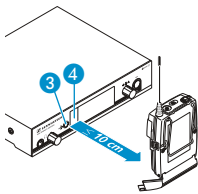
## Sender mit Empfänger synchronisieren

Sie können einen passenden Sender der ew 300 G3-Serie mit Ihrem Empfänger synchronisieren. Dabei werden im Auslieferungszustand folgende Parameter auf den Sender übertragen:

Einstellung	Übertragener Parameter
„Frequency Preset“	aktuell eingestellte Frequenz
„Name“	frei wählbarer Name, der am Empfänger eingestellt ist
„Pilot Tone“	aktuelle Einstellung des Pilottons am Empfänger („Inactive“/„Active“)

Um die Parameter zu übertragen:

- ▶ Schalten Sie den Sender und den Empfänger ein.
- ▶ Drücken Sie die Taste **sync** **3** am Empfänger.  
In der Anzeige des Empfängers erscheint „Sync“.
- ▶ Halten Sie die Infrarot-Schnittstelle des Senders (siehe Seite 8 und Seite 10) vor die Infrarot-Schnittstelle des Empfängers **4**.  
Die Parameter werden übertragen. Wenn die Übertragung abgeschlossen ist, erscheint in der Anzeige des Empfängers „✓“. Danach schaltet der Empfänger zurück zur aktuellen Standardanzeige.



Um die Übertragung abzubrechen:

- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY** am Empfänger.  
In der Anzeige erscheint „X“. Dieses Symbol erscheint auch wenn:
  - kein Sender gefunden wurde oder der Sender nicht kompatibel ist,
  - kein Sender gefunden wurde und der Synchronisierungsvorgang nach 30 Sekunden abgebrochen wurde,
  - Sie die Übertragung abgebrochen haben.



Sie können im Untermenü „Sync-Settings“ einstellen, welche Parameter Sie auf Sender übertragen möchten (siehe Seite 27).

## Tastensperre vorübergehend ausschalten

Die automatische Tastensperre können Sie im Menü „Auto Lock“ einstellen (siehe Seite 25). Wenn Sie die Tastensperre eingeschaltet haben, müssen Sie sie vorübergehend ausschalten, um die Geräte zu bedienen.

### EM 300



- ▶ Drehen Sie das Jog-Dial.  
In der Anzeige erscheint „Unlock?“.



- ▶ Drücken Sie das Jog-Dial.  
Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet (siehe unten).

### SK 300



- ▶ Drücken Sie die Wipptaste.  
In der Anzeige erscheint „Unlock?“.



- ▶ Drücken Sie die Taste **SET**.  
Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet (siehe unten).

### SKM 300



- ▶ Bewegen Sie den Multifunktionsschalter nach oben/unten.  
In der Anzeige erscheint „Unlock?“.



- ▶ Drücken Sie den Multifunktionsschalter.  
Die Tastensperre wird vorübergehend ausgeschaltet (siehe unten).

Wie lange die Tastensperre ausgeschaltet bleibt, hängt von Ihrer aktuellen Bedienung ab:

#### Sie arbeiten im Bedienmenü

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

#### Sie befinden sich in einer Standardanzeige

Die Tastensperre schaltet sich nach 10 Sekunden automatisch wieder ein

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

## Audiosignal stummschalten oder Funksignal deaktivieren

### EM 300

Um das Audiosignal **stummzuschalten**:



- ▶ Drücken Sie in einer der Standardanzeigen die Taste **STANDBY**.  
„RX Mute On?“ erscheint.



- ▶ Drücken Sie das Jog-Dial.  
Das Audiosignal wird stummgeschaltet. Die aktuelle Standardanzeige wird im Wechsel mit dem Schriftzug „RX Mute“ angezeigt.

Um die **Stummschaltung aufzuheben**:



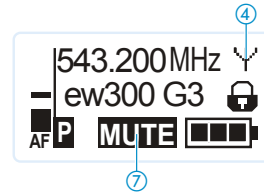
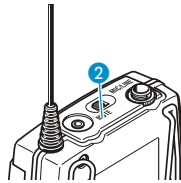
- ▶ Drücken Sie die Taste **STANDBY**.  
Die Anzeige „RX Mute Off?“ erscheint.



- ▶ Drücken Sie das Jog-Dial.  
Die Stummschaltung wird aufgehoben.



## SK 300



Mit dem Stummschalter **MUTE** ② können Sie das Audiosignal stummschalten oder das Funksignal deaktivieren. Im Menüpunkt „Mute Mode“ des Bedienmenüs stellen Sie die gewünschte Funktion des Stummschalters **MUTE** ② ein:

Menüeinstellung	Stummschalter MUTE ② ...	Funktion
„Disabled“	nach links in die Stellung <b>MUTE</b> schieben	keine
„RF On/Off“	nach links in die Stellung <b>MUTE</b> schieben	Funksignal wird deaktiviert (Offline-Betrieb)
	nach rechts schieben	Funksignal wird aktiviert (Online-Betrieb)
„AF On/Off“	nach links in die Stellung <b>MUTE</b> schieben	Audiosignal wird stummgeschaltet
	nach rechts schieben	Stummschaltung wird aufgehoben

Die weiteren Menüpunkte „Push to mute“ und „Push to talk“ sind nur in Verbindung mit dem externen Mute-Taster RMS 1 nutzbar (optionales Zubehör).

- ▶ Wählen Sie im Menü „Mute Mode“ die gewünschte Einstellung (siehe Seite 28).
- ▶ Verlassen Sie das Bedienmenü.
- ▶ Schieben Sie den Stummschalter **MUTE** ② nach links in die Stellung **MUTE**. Der Taschensender verhält sich wie in der Tabelle angegeben.

Der aktuelle Zustand der Stummschaltung oder des Funksignals wird am Taschensender angezeigt. Eine zusätzliche Anzeige am Empfänger erfolgt, wenn an Taschensender und Empfänger der Pilotton eingeschaltet ist und zusätzlich am Empfänger die gewünschte Anzeige im Menü „Warnings“ aktiviert wurde (siehe Seite 27).

#### Audiosignal stummgeschaltet

Anzeige Taschensender	„MUTE“ ⑦ leuchtet
Anzeige Empfänger	„TX Mute“ wird angezeigt*

\* nur wenn am Empfänger aktiviert (siehe oben)

#### Audiosignal aktiviert (Stummschaltung aufgehoben)

Anzeige Taschensender	„MUTE“ ⑦ leuchtet nicht
Anzeige Empfänger	„TX Mute“ wird nicht angezeigt

#### Funksignal deaktiviert

Anzeige Taschensender	Sendeanzeige ④ leuchtet nicht
Anzeige Empfänger	„RF Mute“ wird angezeigt.*

\* nur wenn am Empfänger aktiviert (siehe oben)

**Funksignal aktiviert**

Anzeige Taschensender	Sendeanzeige ④ leuchtet
Anzeige Empfänger	„RF Mute“ wird nicht angezeigt.



Sie können das Funksignal auch beim Einschalten deaktivieren. Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Geräte ein-/ausschalten“ auf Seite 19.

Auch während des Betriebs können Sie das Funksignal mit der Taste **ON/OFF** aktivieren/deaktivieren. Drücken Sie hierzu während des Betriebs kurz die Taste **ON/OFF** und verfahren Sie wie auf Seite 19 beschrieben.

**SKM 300**

Mit Hilfe der Taste **MIC ③** können Sie das Audiosignal stummschalten oder das Funksignal deaktivieren. Im Menüpunkt „Mute Mode“ des Bedienmenüs können Sie die gewünschte Funktion der Taste **MIC ③** einstellen:

Menüeinstellung	Taste Mic ③ ...	Funktion
„Disabled“	kurz drücken / gedrückt halten	keine
„RF On/Off“	kurz drücken	Funksignal deaktivieren (Offline-Betrieb) Funksignal aktivieren (Online-Betrieb)
„AF On/Off“	kurz drücken	Audiosignal dauerhaft stummschalten Stummschaltung dauerhaft aufheben
„Push to mute“	gedrückt halten	Audiosignal vorübergehend stummschalten (Räusperfunktion)
„Push to talk“*	gedrückt halten	Stummschaltung vorübergehend aufheben (Sprechfunktion)


\* Wenn Sie die Menüeinstellung „Push to talk“ wählen, wird das Funkmikrofon stummgeschaltet.

- ▶ Wählen Sie im Menü „Mute Mode“ die gewünschte Einstellung (siehe Seite 25).
- ▶ Verlassen Sie das Bedienmenü.
- ▶ Drücken Sie die Taste **MIC ③** oder halten Sie diese gedrückt.  
Das Funkmikrofon verhält sich wie in der Tabelle angegeben.

Wie auch beim SK 300 wird der aktuelle Zustand der Stummschaltung oder des Funksignals am Funkmikrofon und ggf. am Empfänger EM 300 angezeigt. Mögliche Anzeigen finden Sie weiter oben im Abschnitt zum Taschensender SK 300.

Sie können das Funksignal beim Einschalten deaktivieren. Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Geräte ein-/ausschalten“ auf Seite 20.

Um das Funksignal während des Betriebs zu deaktivieren:

-  ▶ Drücken Sie in der aktuellen Standardanzeige kurz auf die Taste **ON/OFF**. Die Anzeige „RF Mute On?“ erscheint.
- ▶ Verfahren Sie wie auf Seite 20 beschrieben.

## Eine Standardanzeige auswählen

### EM 300



► Drehen Sie das Jog-Dial, um eine Standardanzeige auszuwählen:

Darstellung	Bezeichnung der Standardanzeige
	<b>„Empfängerparameter“</b> erscheint nach dem Einschalten des Empfängers und zeigt die Empfängerparameter an (siehe Seite 5).
	<b>„Senderparameter“</b> (Sendertyp/Mikrofon) zeigt das Mikrofonmodul (nur SKM) und den Sendertyp an.
	<b>„Soundcheck“</b> (Anzeige mit Zusatzfunktion) zeigt die Übertragungsqualität zwischen Sender und Empfänger an. Informationen zur Soundcheck-Funktion finden Sie in der EM 300-Bedienungsanleitung auf der ew G3-Produktseite unter <a href="http://www.sennheiser.com">www.sennheiser.com</a>

### SK 300 und SKM 300

Um eine Standardanzeige auszuwählen:

SK 300	SKM 300
► Drücken Sie die Wipptaste	► Bewegen Sie den Multifunktionsschalter

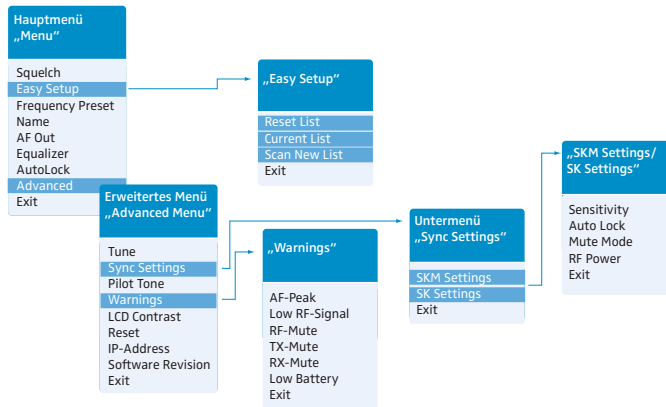
Sie können folgende Standardanzeigen auswählen: „**Frequenz/Name**“, „**Kanal/Frequenz**“, „**Kanal/Name**“.

## Übersicht über die Bedienmenüs




Eine detailliertere Beschreibung der Bedienmenüs finden Sie in den Einzelanleitungen der Geräte. Sie können diese auf der Internetseite zum Produkt unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) herunterladen.

EM 300



Sie gelangen in das Hauptmenü, indem Sie in einer der Standardanzeigen das Jog-Dial **6** drücken. Das erweiterte Menü „Advanced Menu“ und die Untermenüs erreichen Sie über die entsprechenden Menüpunkte.


Anzeige	Funktion des Menüpunkts
<b>Hauptmenü „Menu“</b>	
Squelch	<p>Rauschsperr-Schwelle einstellen Einstellbereich: 5 bis 25 dBµV in 2-dB-Schritten, abschaltbar Sonderfunktion, ausschließlich zu Servicezwecken: Wenn Sie bei 5 dB das Jog-Dial <b>6</b> nach links gedreht halten, schalten Sie die Rauschsperr-Schwelle ab. Wenn Sie das Jog-Dial anschließend nach rechts bewegen, schalten Sie die Rauschsperr-Schwelle wieder ein.</p> <hr/> <p><b>VORSICHT!</b>  <b>Gefahr von Hör- und Sachschäden!</b></p> <p>Wenn Sie die Rauschsperr-Schwelle ausschalten oder sehr niedrige Werte für die Rauschsperr-Schwelle einstellen, kann der Empfänger sehr laut aufrauschen.</p> <p>Das Aufrauschen kann so laut sein, dass es zu Gehörschäden führt bzw. die Lautsprecher Ihrer Anlage überlastet!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stellen Sie stets sicher, dass die Rauschsperr-Schwelle eingeschaltet ist (siehe oben).</li> <li>▶ Stellen Sie den Pegel des Audioausgangs auf das Minimum ein, bevor Sie die Rauschsperr-Schwelle einstellen.</li> <li>▶ Verändern Sie die Rauschsperr-Schwelle niemals während einer Live-Übertragung.</li> </ul>
Easy Setup	freie Frequenz-Presets suchen, freigeben und auswählen
Frequency Preset	Kanalbank und Kanal wechseln
Name	individuell einstellbaren Namen eingeben
AF Out	<p>Pegel des Audioausgangs einstellen Einstellbereich: -24 dB bis +24 dB in 3-dB-Stufen, 6 dB Verstärkungsreserve Sonderfunktion Verstärkungsreserve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Halten Sie bei +18 dB das Jog-Dial <b>6</b> so lange nach rechts gedreht, bis der nächsthöhere Wert erscheint.</li> </ul>

Anzeige	Funktion des Menüpunkts
Equalizer	Frequenzgang des Ausgangssignals ändern
Auto Lock	automatische Tastensperre aktivieren/deaktivieren
Advanced	erweitertes Menü „Advanced Menu“ aufrufen
Exit	Bedienmenü verlassen und zur aktuellen Standardanzeige zurückkehren

### „Easy Setup“

Reset List	freigeben aller belegten Frequenz-Presets und Auswahl eines freien Frequenz-Presets
Current List	Auswahl eines freien Frequenz-Presets
Scan New List	automatische Suche nach nicht belegten Empfangsfrequenzen (Frequenz-Preset-Scan)
Exit	„Easy Setup“ verlassen und zum Hauptmenü zurückkehren

### Erweitertes Menü „Advanced Menu“

Tune	Empfangsfrequenz für die Kanalbänke „U1“ bis „U6“ einstellen Sonderfunktion Kanal und Empfangsfrequenz für die Kanalbänke „U1“ bis „U6“ einstellen: ▶ Wählen Sie den Menüpunkt aus und rufen Sie ihn auf, indem Sie das Jog-Dial  so lange gedrückt halten, bis die Kanalauswahl erscheint.
Sync Settings	Parameter für die Übertragung auf Sender aktivieren/deaktivieren
Pilot Tone	Pilotton-Auswertung ein-/ausschalten
Warnings	Warnungen aktivieren/deaktivieren
LCD Contrast	Anzeigecontrast einstellen
Reset	Empfänger zurücksetzen
IP-Address	Netzwerkkonfiguration einstellen
Software Revision	aktuelle Software Revision anzeigen
Exit	erweitertes Menü „Advanced Menu“ verlassen und zum Hauptmenü zurückkehren

### Untermenü „Sync Settings“

SKM Settings	Parameter für die Übertragung auf SKM-Funkmikrofone aktivieren/deaktivieren
SK Settings	Parameter für die Übertragung auf SK-Taschensender aktivieren/deaktivieren
Exit	Untermenü „Sync Settings“ verlassen und zum Untermenü „Advanced Menu“ zurückkehren

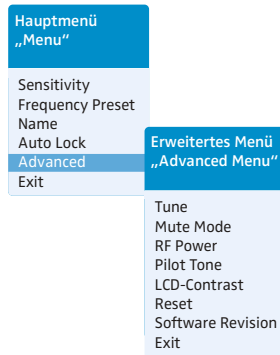
### „SK Settings“ / „SKM Settings“

Hier können Sie die Übertragung folgender Sender-Parameter aktivieren/deaktivieren: Sensitivity, Auto Lock, Mute Mode und RF Power (siehe Seite 28)

### „Warnings“

	Warnungen aktivieren/deaktivieren (Farbumschlag und Warntexte):
AF-Peak	Audioübersteuerung
Low RF-Signal	Empfangssignal niedrig
RF-Mute	Empfangssignal zu niedrig oder Empfangssignal fehlt
TX-Mute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sender stummgeschaltet oder</li> <li>• Pilotton fehlt</li> </ul>
RX-Mute	Empfänger stummgeschaltet
Low Battery	niedriger Ladezustand der Senderbatterie/des Akkupacks BA 2015
Exit	„Warnings“ verlassen und zum erweiterten Menü „Advanced Menu“ zurückkehren

## SK 300 und SKM 300



Anzeige	Bedeutung
<b>Hauptmenü</b>	
Sensitivity	Audio-Pegel („AF“) einstellen
Frequency Preset*	Kanalbank und Kanal wechseln
Name*	individuell einstellbaren Namen eingeben
Auto Lock	Tastensperre ein-/ausschalten
Advanced	erweiterte Einstellungen aufrufen
Exit	Bedienmenü verlassen und zur aktuellen Standardanzeige zurückkehren
<b>Erweitertes Menü „Advanced Menu“</b>	
Tune	Sendefrequenz für die Kanalbänke „U1“ bis „U6“ einstellen Sonderfunktion Kanal und Empfangsfrequenz für die Kanalbänke „U1“ bis „U6“ einstellen: ▶ Wählen Sie den Menüpunkt aus und rufen Sie ihn auf, indem Sie die Taste <b>SET</b> (SK)/den Multifunktionsschalter (SKM) so lange gedrückt halten, bis die Kanalauswahl erscheint.
Mute Mode	Verhalten des Stummschalters <b>MUTE</b> einstellen
RF Power	Sendeleistung einstellen
Pilot Tone*	Pilotton-Übertragung ein-/ausschalten
LCD Contrast	Anzeigekontrast einstellen
Reset	Sender zurücksetzen
Software Revision	aktuelle Software Revision anzeigen
Exit	erweitertes Menü „Advanced Menu“ verlassen und zum Hauptmenü zurückkehren

\* Informationen zur Synchronisierung von Sendern mit Empfängern finden Sie auf Seite 21.

## Geräte reinigen und pflegen

### VORSICHT!



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

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

- ▶ Halten Sie Flüssigkeiten jeglicher Art von den Geräten fern.

### EM 300

- ▶ Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

### SK 300

- ▶ Reinigen Sie das Gerät von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

### SKM 300

- ▶ Reinigen Sie das Funkmikrofon von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

Um den Einsprachekorb hin und wieder zu reinigen (MMD 835-1, MMD 845-1, MMD 935-1, MMD 945-1, MME 865-1):

- ▶ Schrauben Sie den oberen Einsprachekorb vom Mikrofonmodul ab, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.

### VORSICHT!

#### Zerstörung des Mikrofonmoduls durch Flüssigkeit!

Das Mikrofonmodul kann durch Flüssigkeit zerstört werden.

- ▶ Reinigen Sie ausschließlich den oberen Einsprachekorb.

- ▶ Entfernen Sie den Schaumstoff-Einsatz.
- ▶ Um den Einsprachekorb zu reinigen haben Sie zwei Möglichkeiten:
  - Reinigen Sie den oberen Einsprachekorb mit einem leicht feuchten Tuch von innen und außen
  - oder verwenden Sie eine Bürste und spülen Sie mit klarem Wasser nach.
- ▶ Reinigen Sie den Schaumstoff-Einsatz ggf. mit einem milden Spülmittel oder wechseln Sie den Schaumstoff-Einsatz.
- ▶ Trocknen Sie den oberen Einsprachekorb.
- ▶ Trocknen Sie den Schaumstoff-Einsatz.
- ▶ Setzen Sie den Schaumstoff-Einsatz wieder ein.
- ▶ Schrauben Sie den Einsprachekorb wieder auf das Mikrofonmodul auf.

Von Zeit zu Zeit sollten Sie zusätzlich die Schleifringbahnen des Mikrofonmoduls reinigen:

- ▶ Wischen Sie die Schleifringbahnen des Mikrofonmoduls mit einem trockenen Tuch ab.



Informationen zur Reinigung des Mikrofonmoduls MMK 965-1 finden Sie in dessen Bedienungsanleitung.

## Wenn Störungen auftreten

### EM 300

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Empfänger kann nicht bedient werden, „Locked“ erscheint in der Anzeige	Tastensperre eingeschaltet	Tastensperre ausschalten (siehe Seite 21)
keine Betriebsanzeige kein Empfangssignal	kein Netzanschluss	Anschlüsse des Steckernetzteils überprüfen
	Sender und Empfänger auf unterschiedlichen Kanälen	an Sender und Empfänger denselben Kanal einstellen: verwenden Sie hierzu die Synchronisierungsfunktion (siehe Seite 21)
	Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Einstellung der Rauschsperrschwelle prüfen (siehe Seite 26) Abstand zwischen Empfangsantennen und Sender verringern
Empfangssignal vorhanden, kein Tonsignal, in der Anzeige leuchtet die Anzeige „MUTE“	Wenn zusätzlich „TX Mute“ erscheint: Sender ist stummgeschaltet („MUTE“) oder Sender sendet keinen Pilotton	Stummschaltung aufheben (siehe Seite 22) Pilotton-Übertragung des Senders einschalten (siehe Seite 28) Pilotton-Auswertung des Empfängers ausschalten (siehe Seite 27)
	Rauschsperrschwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	Rauschsperrschwelle verringern (siehe Seite 26) Antennen neu/besser positionieren
Tonsignal ist verrauscht	Aussteuerung des Senders ist zu niedrig/hoch	Sender korrekt aussteuern („Sensitivity“, siehe Seite 28)
Tonsignal ist verzerrt	Aussteuerung des Senders ist zu hoch	Sender korrekt aussteuern („Sensitivity“, siehe Seite 28)
	Ausgangspegel des Empfängers ist zu hoch	Pegel absenken („AF Out“, siehe Seite 26)
kein Zugriff auf einen bestimmten Kanal	beim Scan der Kanalbänke wurde auf diesem Kanal ein Empfangssignal gefunden und der Kanal gesperrt ein Sender Ihrer Anlage, der auf diesem Kanal arbeitet, war beim Scan eingeschaltet	Sender, der auf diesem Kanal arbeitet, auf einen anderen Kanal einstellen und erneut einen Frequenz-Preset-Scan ausführen (siehe Seite 26) Sender ausschalten und erneut einen Frequenz-Preset-Scan ausführen (siehe Seite 26)
keine der Diversity-Anzeigen leuchtet	Rauschsperrschwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	Rauschsperrschwelle verringern (siehe Seite 25)
	Funksignal des Senders ist zu schwach	Übertragungsleistung des Senders erhöhen Entfernung zwischen Sender und Empfänger verringern
	Die Antennen sind nicht richtig angeschlossen	Antennenanschlusskabel oder Antenne überprüfen



Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
während des Sound-checks erscheint nur die Diversity-Anzeige I oder II	Eine der Antennen ist nicht richtig angeschlossen	Antennenanschlusskabel oder Antenne überprüfen
	Die Antennen sind nicht optimal positioniert	Antennenstandort verbessern

### SK 300 und SKM 300

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Geräte können nicht bedient werden, „Locked“ erscheint in der Anzeige	Tastensperre eingeschaltet	Tastensperre ausschalten (siehe Seite 21)
keine Betriebsanzeige	verbrauchte Batterien oder leerer Akkupack	Batterien austauschen oder Akkupack laden (siehe Seite 15)
kein Funksignal am Empfänger	Taschensender/Funkmikrofon und Empfänger nicht auf demselben Kanal	Taschensender/Funkmikrofon mit Empfänger synchronisieren (siehe Seite 21) an Sender und Empfänger denselben Kanal einstellen
	Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Einstellung der Rauschsperrschwelle (Squelch) am Empfänger prüfen Abstand zwischen Empfangsantenne und Taschensender/Funkmikrofon verringern Übertragungsleistung erhöhen (siehe Seite 28)
	Funksignal deaktiviert („RF Mute“)	Funksignal aktivieren (siehe Seite 23)
Funksignal vorhanden, kein Tonsignal, in der Empfänger-Anzeige leuchtet „MUTE“	Taschensender/Funkmikrofon ist stummgeschaltet (MUTE)	Stummschaltung aufheben (siehe Seite 22)
	Rauschsperrschwelle am Empfänger ist zu hoch eingestellt	Einstellung der Rauschsperrschwelle (Squelch) am Empfänger vermindern
	Taschensender/Funkmikrofon sendet keinen Pilotton	Pilotton-Übertragung einschalten oder ausschalten (siehe Seite 28)
Tonsignal ist verrauscht oder verzerrt	Aussteuerung des Taschensenders/Funkmikrofons ist zu niedrig/hoch	Eingangsempfindlichkeit anpassen (siehe Seite 28)

Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Sennheiser-Partner auf, wenn mit Ihrer Anlage Probleme auftreten, die nicht in den Tabellen stehen oder sich die Probleme nicht mit den in den Tabellen aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen. Den Partner Ihres Landes finden Sie auf [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) unter „Service & Support“.

# Technische Daten

## EM 300

### Hochfrequenzeigenschaften

Modulationsart	Breitband-FM
Empfangsfrequenzbereiche	516–558, 566–608, 626–668, 734–776, 780–822, 823–865 MHz (A bis E, G, siehe Seite 4)
Empfangsfrequenzen	1680 Empfangsfrequenzen, abstimbar in 25-kHz-Schritten 20 Kanalbänke mit jeweils bis zu 24 voreingestellten Kanälen, intermodulationsfrei 6 Kanalbänke mit jeweils bis zu 24 frei programmierbaren Kanälen
Schaltbandbreite	42 MHz
Nennhub/Spitzenhub	±24 kHz / ±48 kHz
Empfängerprinzip	True-Diversity
Empfindlichkeit (mit HDX, Spitzenhub)	< 2 µV für 52 dBA <sub>eff</sub> S/N
Nachbarkanalselektion	typ. ≥ 75 dB
Intermodulationsdämpfung	typ. ≥ 70 dB
Blocking	≥ 75 dB
Rauschsperr (Squelch)	Off, 5 bis 25 dBµV in 2 dB-Schritten
Pilotton-Squelch	abschaltbar
Antenneneingänge	2 BNC-Buchsen

### Niederfrequenzeigenschaften

Kompaniersystem	Sennheiser HDX
EQ-Presets (umschaltbar, wirken auf Line- und Monitor-Ausgänge):	
Preset 1: „Flat“	
Preset 2: „Low Cut“	
Preset 3: „Low Cut/High Boost“	
Preset 3: „High Boost“	
Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)	–3 dB bei 180 Hz –3 dB bei 180 Hz +6 dB bei 10 kHz +6 dB bei 10 kHz
Klirrfaktor	≥ 115 dBA ≤ 0,9 %
NF-Ausgangsspannung (bei Spitzenhub, 1 kHz NF)	6,3-mm-Klinkenbuchse (unsymmetrisch): +12 dBu XLR-Buchse (symmetrisch): +18 dBu
Einstellbereich	48 dB (3-dB-Schritte) +6 dB Verstärkungsreserve
Gesamtgerät	
Temperaturbereich	–10 °C bis +5 °C
Spannungsversorgung	12 V ===
Stromaufnahme	350 mA
Abmessungen	ca. 202 x 212 x 43 mm
Gewicht	ca. 980 g

## In Übereinstimmung mit (EM)

Europa:

**CE** EMV EN 301489-1/-9  
Funk EN 300422-1/-2  
Sicherheit EN 60065

USA:

**FC** 47 CFR 15 subpart B

## Zugelassen für

Kanada:

Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3SKMEM

## Steckernetzteil

Eingangsspannung  
Leistung/Stromaufnahme  
Ausgangsspannung  
Stromabgabe, sekundär  
Temperaturbereich

100 bis 240 V~, 50/60 Hz  
max. 120 mA  
12 V ===  
400 mA  
-10 °C bis +40 °C

## In Übereinstimmung mit

Europa:

**CE** EMV EN 55022, EN 55024,  
EN 55014-1/-2  
Sicherheit EN 60065

USA:

**FC** 47 CFR 15 subpart B  
ICES 003

Kanada:

Zertifiziert durch cCSAus KL, 60065, CSA.



Zubehör und Steckerbelegungen finden Sie auf der ew G3-Produktseite unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## SK 300 und SKM 300

### Hochfrequenzeigenschaften

Modulationsart  
Frequenzbereiche  
Sendefrequenzen  
  
Schaltbandbreite  
Nennhub/Spitzenhub  
Frequenzstabilität  
HF-Ausgangsleistung an 50 Ω  
Pilotton-Squelch

Breitband-FM  
516–558, 566–608, 626–668, 734–776,  
780–822, 823–865 MHz (A bis E, G, siehe Seite 4)  
1680 Frequenzen, abstimbar in 25-kHz-Schritten  
20 Kanalbänke mit jeweils bis zu 24 voreingestellten  
Kanälen  
6 Kanalbänke mit jeweils bis zu 24 frei durchstimm-  
baren Kanälen  
42 MHz  
±24 kHz / ±48 kHz  
≤±15 ppm  
typ. 10/30 mW, umschaltbar  
abschaltbar

## Niederfrequenzeigenschaften

Kompandersystem  
 NF-Übertragungsbereich  
 SK  
 SKM  
 Signal/Rauschabstand (1 mV, Spitzenhub)  
 Klirrfaktor  
 Max. Eingangsspannung (SK) Mikrofon/Line  
 Eingangsimpedanz (SK) Mikrofon/Line  
 Einstellbereich für Eingangsempfindlichkeit (Sensitivity)

## Gesamtgerät

Temperaturbereich  
 Spannungsversorgung

Nennspannung  
 Stromaufnahme:

- bei Nennspannung
- bei ausgeschaltetem Sender

Betriebszeit  
 Abmessungen

Gewicht (inkl. Batterien)

## In Übereinstimmung mit (SK und SKM)

Europa:

## Zugelassen für (SK)

Kanada:

USA:

## Zugelassen für (SKM)

Kanada:

USA:

Sennheiser **HDX**

Mikrofon: 80–18000 Hz

Line: 25–18000 Hz

80–18000 Hz

≥ 115 dBA

≤ 0,9 %

3 V<sub>eff</sub>

40 kΩ unsym./1 MΩ

SK: 60 dB in 3-dB-Schritten einstellbar

SKM: 48 dB in 6-dB-Schritten einstellbar

–10 °C bis +55 °C

2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V

oder Akkupack BA 2015

2,4 V ===

typ. 180 mA (30 mW)

≤ 5 µA

typ. 8 h

SK: ca. 82 x 64 x 24 mm

SKM: ca. Ø 50 x 265 mm

SK: ca. 160 g

SKM: ca. 450 g

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

Industry Canada RSS 210, IC 2099A-G3SK

limited to 806 MHz

FCC-Part 74, FCC-ID: DMO G3SK

limited to 698 MHz

Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3SKMEM

limited to 806 MHz

FCC-Part 74, FCC-ID: DMO G3SKMEM

limited to 698 MHz

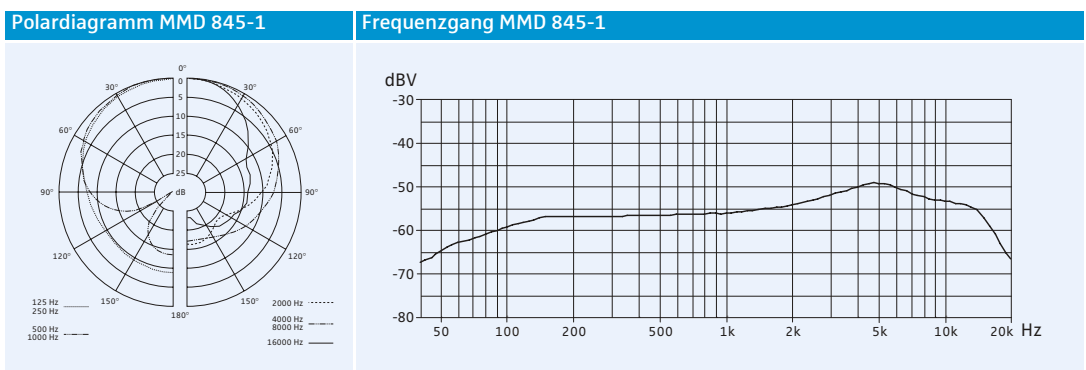
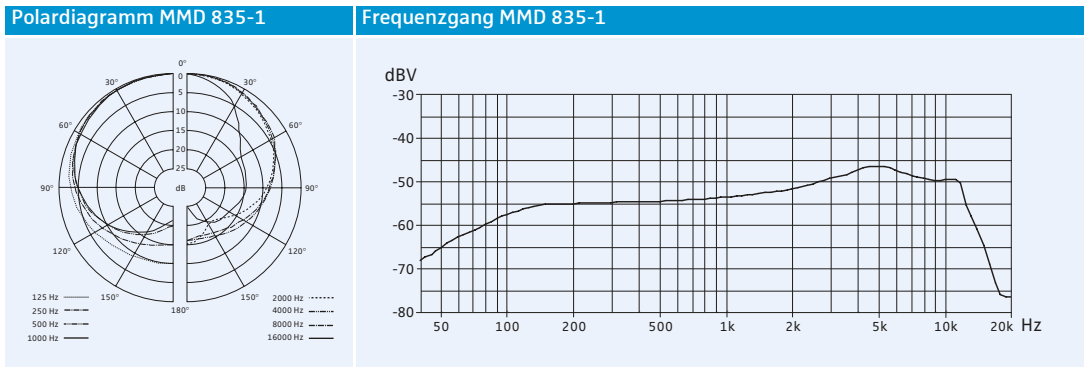
## Mikrofone (SK 300)

	ME 2	ME 3	ME 4
Mikrofontyp	dauerpolarisiert	dauerpolarisiert	dauerpolarisiert
Empfindlichkeit	20 mV/Pa	1,6 mV/Pa	40 mV/Pa
Richtcharakteristik	Kugel	Niere	Niere
Max. Schalldruckpegel	130 dB SPL	150 dB SPL	120 dB SPL

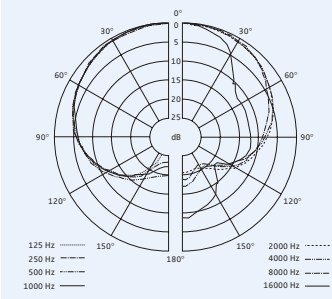
## Mikrofonmodule (SKM 300)

	MMD 835-1	MMD 845-1	MME 865-1
Funkmikrofontyp	dynamisch	dynamisch	dauerpolarisiert
Empfindlichkeit	2,1 mV/Pa	1,6 mV/Pa	1,6 mV/Pa
Richtcharakteristik	Niere	Superniere	Superniere
Max. Schalldruckpegel	154 dB SPL	154 dB SPL	152 dB SPL

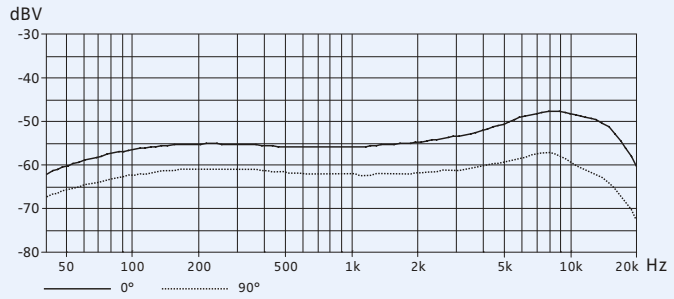
### Polar- und Frequenzdiagramme der Mikrofonmodule (SKM 300)



Polardiagramm MME 865-1



Frequenzgang MME 865-1



## Herstellereklärungen

### Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG übernimmt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten.

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

### In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

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



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

- Batterierichtlinie (2006/66/EG)



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

### CE-Konformität

- EM 300: **CE 0682** SK / SKM 300: **CE 0682** Ⓞ
- R&TTE Richtlinie (1999/5/EG), EMV-Richtlinie (2004/108/EG), Niederspannungs-Richtlinie (2006/95/EG)

Die Erklärungen stehen im Internet unter [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten.



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Printed in Germany  
Publ. 01/09  
529661/A01