



Tourguide 2020-D

Bedienungsanleitung

Instruction manual

Notice d'emploi

Istruzioni per l'uso

Instrucciones de manejo

Gebruiksaanwijzing

SENNHEISER

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise.....	2
Systemumfang	5
Übersicht über das System	6
Bedienelemente	8
Anzeigen am Taschensender.....	14
Anzeigen am Funkmikrofon	16
Anzeigen am Empfänger.....	18
Anzeigen am Ladekoffer.....	20
Anzeigen am Ladegerät	22
Die Funktionen der Bedienelemente des Taschensenders/Funkmikrofons..	24
Die Funktion der Bedienelemente der Empfänger.....	25
Die Funktionen der Bedienelemente des Ladekoffers.....	25
Die Funktionen der Bedienelemente des Ladegeräts.....	26
Inbetriebnahme.....	27
Bedienung.....	37
Geräte ein-/ausschalten	37
Lautstärke am Empfänger einstellen.....	41
Akkus laden	42
Kanal einstellen.....	47
Geräte stummschalten.....	51
Spezielle Einstellungen des Taschensenders/Funkmikrofons.....	52
Das Bedienmenü des Taschensenders/Funkmikrofons	59
Übersicht über das Bedienmenü des Taschensenders	60
Übersicht über das Bedienmenü des Funkmikrofons.....	62
Pflege und Wartung.....	64
Wenn Störungen auftreten	65
Technische Daten	66
Zubehör	69
Herstellererklärungen	71
Stichwortverzeichnis	72

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung des Produkts.
2. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung des Produkts auf. Geben Sie das Produkt an andere Nutzer stets zusammen mit diesen Sicherheitshinweisen und der Bedienungsanleitung weiter.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Produkt nur, wenn es nicht mit dem Stromnetz verbunden ist. Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen Tuch.
7. Verschließen Sie keine Lüftungsöffnungen. Die Aufstellung muss gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.
8. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern) auf, die Wärme erzeugen.
9. Betreiben Sie das Produkt ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ und den Angaben am Netzstecker entsprechen. Schließen Sie das Produkt stets an eine Steckdose mit Schutzleiter an.
10. Achten Sie immer darauf, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und dass es nicht gequetscht wird, insbesondere nicht am Netzstecker, an der Steckdose und an dem Punkt, an dem es aus dem Produkt tritt.
11. Verwenden Sie nur Zusatzprodukte/Zubehörteile, die der Hersteller empfiehlt.
12. Verwenden Sie das Produkt nur zusammen mit Wagen, Regalen, Stativen, Halterungen oder Tischen, die der Hersteller empfiehlt oder die zusammen mit dem Produkt verkauft werden. Wenn Sie einen Wagen verwenden, schieben Sie ihn zusammen mit dem Produkt äußerst vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden und zu verhindern, dass der Wagen umkippt.
13. Trennen Sie das Produkt vom Netz, wenn Gewitter auftreten oder das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
14. Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wenn beispielsweise das Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. **WARNUNG:** Setzen Sie das Produkt weder Spritz- noch Tropfwasser aus. Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Gegenstände wie Blumenvasen auf das Produkt. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags.
16. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Produkt vom Netz zu trennen.

17. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker des Netzkabels immer in ordnungsgemäßem Zustand und leicht zugänglich ist.

Gefahrenhinweise auf der Geräterückseite (EZL-2020-20 L, L 2021-40)



Die nebenstehende Kennzeichnung ist auf der Rückseite des Produkts angebracht.

Die Symbole haben folgende Bedeutung:



Innerhalb des Produkts treten gefährliche Spannungswerte auf, die ein Stromschlagrisiko darstellen.



Öffnen Sie niemals das Produkt – es besteht die Gefahr eines Stromschlags. Im Inneren des Produkts befinden sich keine Komponenten, die Sie reparieren können. Überlassen Sie Reparaturen ausschließlich einem autorisierten Sennheiser-Service-Partner.



Lesen und befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheits- und Betriebsanweisungen.

Brandgefahr durch Überlast

Überlasten Sie weder Steckdosen noch Verlängerungskabel. Andernfalls besteht das Risiko eines Brandes oder elektrischen Schlags.

Ersatzteile

Wenn Ersatzteile eingebaut werden müssen, dann stellen Sie sicher, dass der Wartungstechniker Ersatzteile verwendet, die Sennheiser empfiehlt, oder solche Ersatzteile, die dieselben Eigenschaften wie die Originalteile aufweisen. Unzulässige Ersatzteile können zu Bränden oder elektrischen Schlägen führen oder andere Risiken bergen.

Sicherheitsprüfung

Veranlassen Sie, dass der Wartungstechniker nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten Sicherheitsprüfungen durchführt, um sicherzustellen, dass sich die Geräte in sicherem Betriebszustand befinden.

Hinweis zur Überprüfung des Schutzleiteranschlusses:

Der Schutzleiter ist nur mit der unteren Aluleiste des Koffers verbunden. Deshalb kann die Überprüfung des Schutzleiteranschlusses nur gegen die Metall-Winkelleiste am Boden des Ladekoffers erfolgen. Nur dieser ist niederohmig mit dem Schutzleiter verbunden.

Gefahr durch hohe Lautstärke

Das Produkt wird von Ihnen gewerblich eingesetzt. Daher unterliegt der Gebrauch den Regeln und Vorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft. Sennheiser als Hersteller ist verpflichtet, Sie auf möglicherweise bestehende gesundheitliche Risiken ausdrücklich hinzuweisen.

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Wichtige Sicherheitshinweise

Mit dem Produkt 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 das Gehör einwirken darf. Er wird nach den Erkenntnissen der Arbeitsmedizin als Beurteilungspegel zugrunde gelegt. Eine höhere Lautstärke oder längere Einwirkzeit können das Gehör schädigen. Bei höheren Lautstärken muss die Hörzeit verkürzt werden, um eine Schädigung auszuschließen.

Sichere Warnsignale dafür, dass man sich zu lange zu lautem Geräusch ausgesetzt hat, sind:

- Man hört Klingel- oder Pfeifgeräusche in den Ohren.
- Man hat den Eindruck (auch kurzzeitig), hohe Töne nicht mehr wahrzunehmen.

Klären Sie alle Bediener über diese Zusammenhänge auf und fordern Sie sie ggf. auf, die Lautstärke auf einen mittleren Wert einzustellen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Produkt ist für den Einsatz in Innenräumen und im Außenbereich konzipiert.

Das Produkt darf gewerblich verwendet werden.

Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie das Produkt anders benutzen, als in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.

Sennheiser übernimmt keine Haftung bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßem Gebrauch des Produkts sowie der Zusatzgeräte/Zubehörteile.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!

Sennheiser haftet nicht für Schäden aus Verbindungsabbrüchen durch leere oder überalterte Akkus/Batterien oder Überschreiten des Sendebereichs.

Sicherheitshinweise für Standardbatterien/wiederaufladbare Batterien

- Vorsicht: Explosionsgefahr beim Austauschen oder Verwenden von falschen Batterien oder Akkus.
- Schließen Sie keine Batterien oder Akkus kurz.
- Setzen Sie Batterien oder Akkus weder Hitze noch Feuer aus. Vermeiden Sie Sonneneinstrahlung.
- Setzen Sie Batterien oder Akkus keinen Stoßbelastungen aus.
- Fassen Sie ausgelaufene/defekte Batterien oder Akkus nicht ungeschützt an.
- Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.
- Verwenden Sie keine unterschiedlichen Batterie- oder Akkutypen.
- Laden Sie die Batterien oder Akkus bei einer Umgebungstemperatur von +10 °C bis +40 °C.

Systemumfang

Das Tourguide System 2020-D besteht aus verschiedenen Einzelkomponenten, die Sie jeweils bei Ihrem Sennheiser-Partner erwerben können:

- Ladekoffer EZL 2020-20 L mit Bedienungsanleitung des Gesamtsystems
- Ladegerät L 2021-40
- Taschensender SK 2020-D
- Funkmikrofon SKM 2020-D
- Kinnbügel-Empfänger HDE 2020-D-II
- Empfänger EK 2020-D-II
- Akkupack BA 2015
- Netzkabel
- Mikrofon (siehe „Der Taschensender SK 2020-D“ auf Seite 6)

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Übersicht über das System

Das Tourguide System 2020-D bietet eine optimale, digitale Tonübertragung bei Konferenzen und Gruppenführungen, z. B. in Betrieben oder Museen. Die Übertragung per Funksignal erlaubt die freie Bewegung aller Mitglieder der Gruppe. Sechs feste Übertragungsfrequenzen bieten hohe Flexibilität und Anpassungsfähigkeit.

Das Tourguide System 2020-D ist in Europa im Frequenzbereich 863 – 865 zulassungsfrei.

Der Taschensender SK 2020-D

An den Taschensender können Sie eines der folgenden Sennheiser Mikrofone anschließen (Mikrofon nicht im Lieferumfang enthalten):

- Ansteckmikrofone
ME 2-II, ME 4, MKE 1-ew, MKE 2-EW Gold
- Headsetmikrofone
ME 3-II, HS 2-ew BK, HS 2-ew BE, SL Headmic 1 SB, SL Headmic 1 BK, SL Headmic 1 BE
- Handmikrofone mit Anschlusskabel
e 825 S, e 835, e 845

Außerdem können Sie eine beliebige Tonquelle an den Taschensender anschließen, um z. B. Musik einzuspielen.

Das Funkmikrofon SKM 2020-D

Dieses äußerst robuste Funkmikrofon ist in vielfältigen Führungssituationen anwendbar. Das Funkmikrofon ist einfach zu konfigurieren und zu handhaben.

Zur Aufbewahrung und zum sicheren Transport kann das Funkmikrofon in der Ablage des Ladekoffers verstaut und mit einem Klettband befestigt werden.

Die Empfänger HDE 2020-D-II und EK 2020-D-II

Die Empfänger zeichnen sich durch eine einfache und komfortable Bedienung aus. Die eingebaute Anzeige zeigt alle wichtigen Informationen (Empfangskanal, Empfangsqualität, Ladezustand des eingebauten Lithium-Polymer-Akkus sowie die aktuelle Lautstärke) an. Mit der Wipptaste stellt man schnell und einfach den gewünschten Kanal ein.

Mit dem Empfänger EK 2020-D-II können Sie einen beliebigen Kopfhörer oder eine Induktionsschlinge für Hörgeräte-Träger anschließen.

Sie können das System jederzeit mit zusätzlichen Empfängern erweitern.

Der Ladekoffer EZL 2020-20 L

Der Ladekoffer dient zum gleichzeitigen Aufladen der Akkus von 20 Empfängern und des Akkupacks des Taschensenders/Funkmikrofons. Sie müssen das Akkupack nicht aus dem Taschensender herausnehmen, um es aufzuladen. Zusätzlich zum Taschensender können Sie ein weiteres Akkupack laden. Mit der Kanal-Kopierfunktion können Sie alle Empfänger auf Knopfdruck auf denselben Kanal einstellen.

Weitere Merkmale des Ladekoffers:

- Besonderer Ladekomfort durch Schnell-Ladung der Akkus von Sendern und Empfängern.
- Automatisches Erkennen der vollständigen Ladung und anschließendes Umschalten auf Erhaltungsladung, so dass die Akkus auch über längere Zeit im Ladegerät verbleiben können.
- Größtmögliche Betriebssicherheit, da beim Laden die Temperatur und die Spannung der Akku-Zellen überwacht werden.
- Lange Lebensdauer der Akkus durch Überladungsschutz und Regenerierung tiefentladener Akkus.
- Sicherer Transport und Aufbewahrung der Systemkomponenten.

Das Ladegerät L 2021-40

Mit dem Ladegerät L 2021-40 können Sie insgesamt 40 Empfänger HDE 2020-D-II und/oder EK 2020-D-II aufladen. Die Kanal-Kopierfunktion ermöglicht es Ihnen, alle Empfänger per Knopfdruck auf denselben Kanal einzustellen.

Außerdem bietet das Ladegerät die Möglichkeit, die Empfänger mit Hilfe eines Computers direkt zu konfigurieren. Sie können bis zu 125 Ladegeräte an einen Computer anschließen und bis zu 5000 Empfänger gleichzeitig konfigurieren.

Weitere Merkmale des Ladegeräts:

- Besonderer Ladekomfort durch Schnell-Ladung der Empfänger-Akkus.
- Größtmögliche Betriebssicherheit, da beim Laden die Temperatur und die Spannung der Empfänger-Akkus überwacht werden.

DE

EN

FR

IT

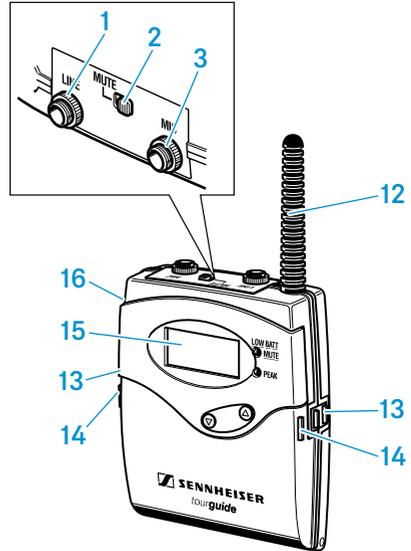
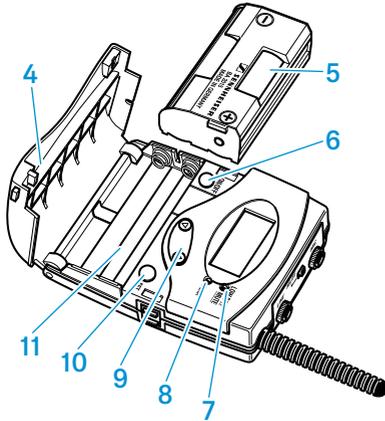
ES

NL

COMPLIANCE

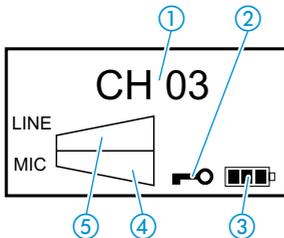
Bedienelemente

Der Taschensender SK 2020-D



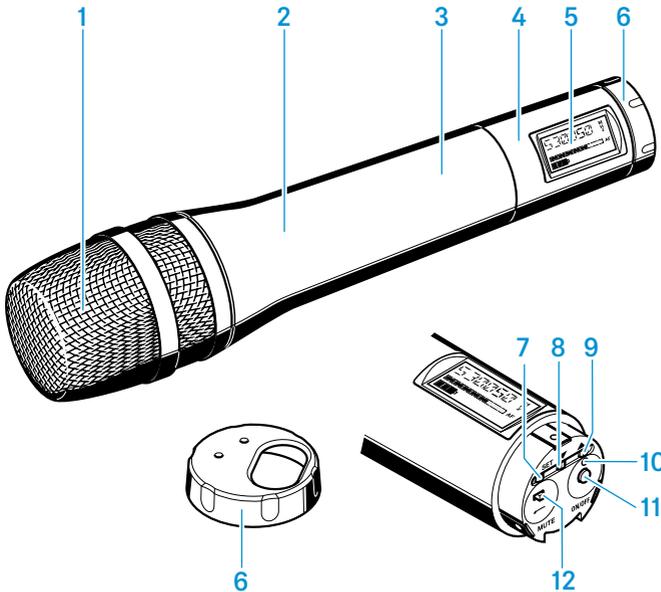
- 1 Line-Eingang
- 2 Schalter MUTE
- 3 Mikrofon-Eingang
- 4 Abdeckung des Batteriefachs
- 5 Akkupack BA 2015
- 6 Taste ON/OFF
- 7 rote LED LOW BATT/MUTE
- 8 gelbe LED PEAK
- 9 Wipptaste ▲/▼

- 10 Taste SET
- 11 Batteriefach
- 12 Sendeantenne
- 13 Ladekontakte
- 14 Entriegelungstasten des Batteriefachs
- 15 Anzeige
- 16 Gürtelclip (an der Rückseite des Taschensenders)

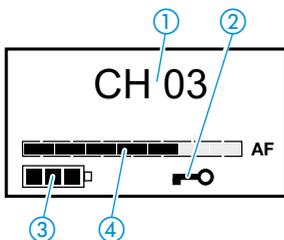


- ① Kanalanzeige
- ② Symbol für eingeschaltete Tastensperre
- ③ vierstufige Ladezustandsanzeige
- ④ MIC-Pegelanzeige
- ⑤ LINE-Pegelanzeige

Das Funkmikrofon SKM 2020-D



- 1 Einsprachkorb
- 2 Griff des Funkmikrofons
- 3 Batteriefach (von außen nicht sichtbar)
- 4 Anzeigeeinheit
- 5 Anzeige
- 6 Dreh- und abnehmbare Kappe zum Schutz der Bedienelemente; durch Drehen der Kappe erreichbare Tasten, Schalter und Anzeigen:
- 7 Taste **SET**
- 8 Taste ▼
- 9 Taste ▲
- 10 Betriebs- und Batterieanzeige, rote LED (**ON/LOW BATT**)
- 11 Taste **ON/OFF** mit **ESC**-Funktion (Abbrechen) im Bedienmenü
- 12 Stummschalter **MUTE**



- ① Kanalanzeige
- ② Symbol für eingeschaltete Tastensperre
- ③ vierstufige Ladezustandsanzeige
- ④ siebenstufige Anzeige des Audio-Pegels „AF“

DE

EN

FR

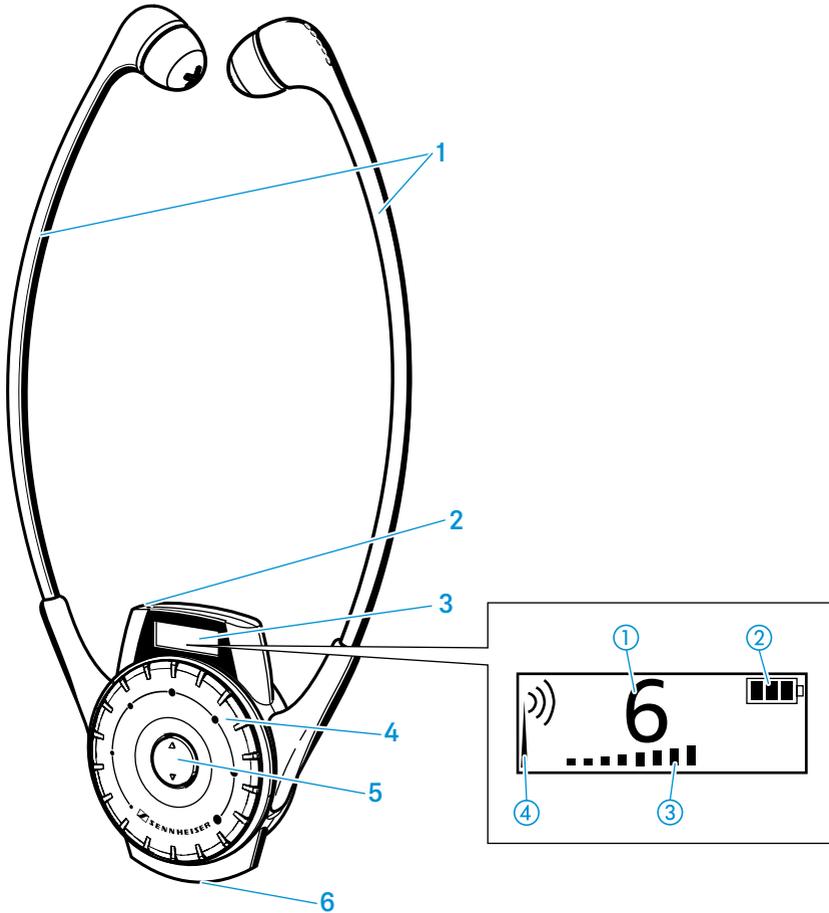
IT

ES

NL

COMPLIANCE

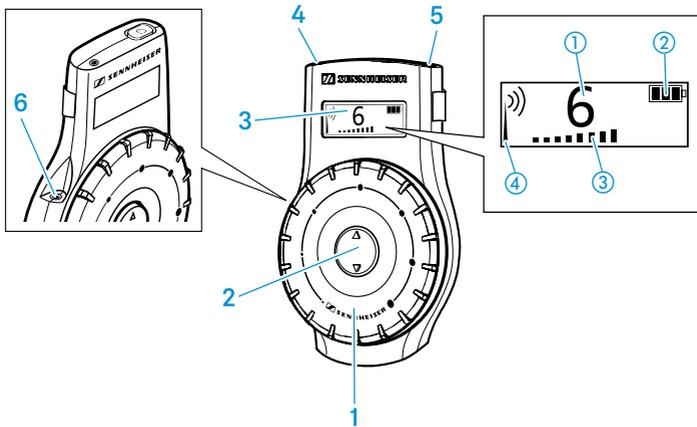
Die Kinnbügel-Empfänger HDE 2020-D-II



- 1 Kinnbügel
- 2 Ladezustand, rote/grüne LED
- 3 Anzeige
- 4 Lautstärkeregler
- 5 Kanalwahltaste ▲/▼
- 6 Ladekontakte

- ① Kanalanzeige
- ② vierstufige Ladezustandsanzeige
- ③ Lautstärkeanzeige
- ④ Funksignalanzeige

Der Empfänger EK 2020-D-II



- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 Lautstärkereger | ① Kanalanzeige |
| 2 Kanalwahltaste ▲/▼ | ② Ladezustandsanzeige |
| 3 LCD-Anzeige | ③ Lautstärkeanzeige |
| 4 LED Ladezustand | ④ Funksignalanzeige |
| 5 Taste zum Ein-/Ausschalten  | |
| 6 Anschluss für Kopfhörer | |

DE

EN

FR

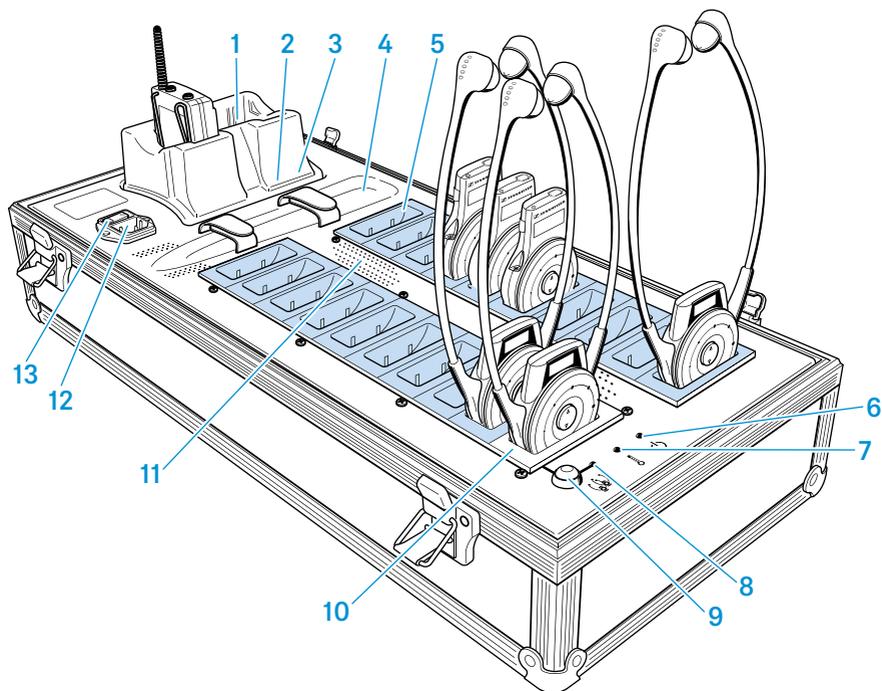
IT

ES

NL

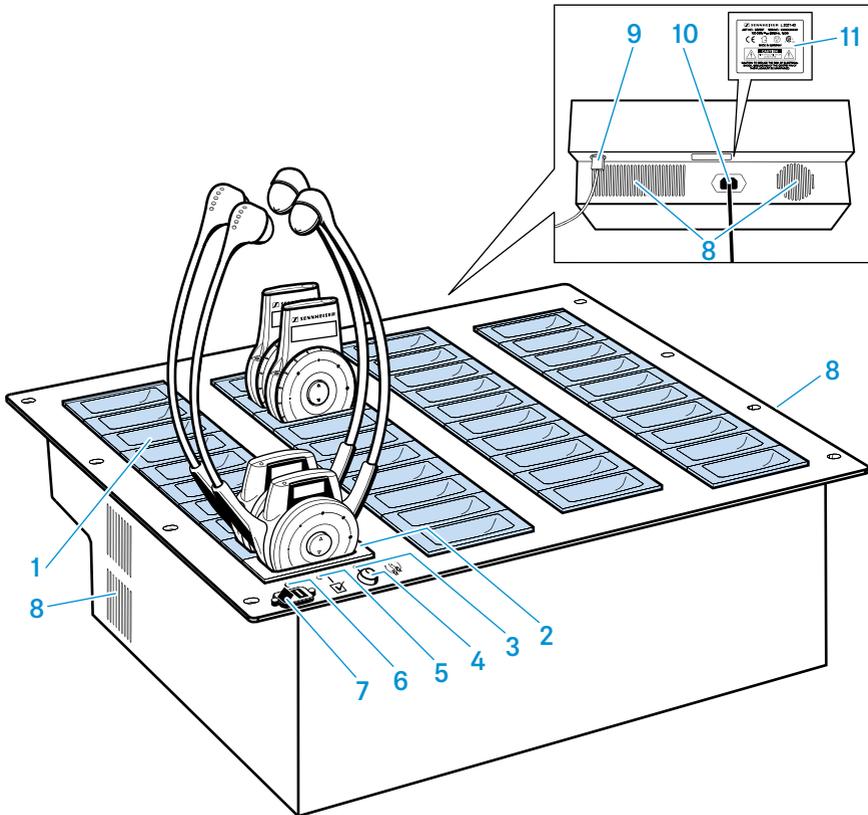
COMPLIANCE

Der Ladekoffer EZL 2020-20 L



- | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|
| 1 | Ladeschacht für Akkupack/
Taschensender | 7 | LED TEMP ERROR |
| 2 | rote LED CHARGE/ERROR | 8 | LED COPY AVAILABLE |
| 3 | grüne LED READY | 9 | Taste COPY |
| 4 | Ablage für Funkmikrofon | 10 | Ladeschacht mit Kanal-Kopier-
funktion (Master) |
| 5 | 19 Ladeschächte für Empfänger
(Slave, hellblau hinterlegt) | 11 | Lüftungsöffnungen |
| 6 | LED POWER | 12 | Netzanschluss |
| | | 13 | Netzschalter |

Das Ladegerät L 2021-40



- | | | | |
|---|-----------------------------------------------|----|-----------------------|
| 1 | 39 Ladeschächte (Slave, hellblau hinterlegt) | 6 | rote LED POWER |
| 2 | Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) | 7 | Netzschalter |
| 3 | grüne LED COPY AVAILABLE | 8 | Lüftungsöffnungen |
| 4 | Taste COPY | 9 | Netzwerkbuchse |
| 5 | gelbe LED SELECT | 10 | Netzbuchse |
| | | 11 | Typenschild |

DE

EN

FR

IT

ES

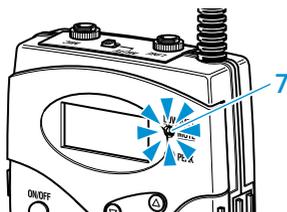
NL

COMPLIANCE

Anzeigen am Taschensender

Betriebs- und Batterieanzeigen

Die rote LED **LOW BATT/MUTE 7** informiert Sie über den Betriebszustand des Taschensenders:



Rote LED leuchtet nicht:

Der Taschensender ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks ist ausreichend.

Rote LED blinkt:

Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Zeit (**LOW BATT**).

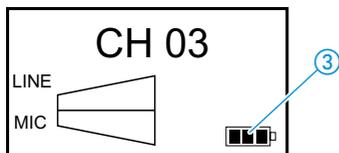
Zusätzlich informiert die vierstufige Ladezustandsanzeige ③ im Display über den Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015:

3 Segmente Ladezustand ca. 100 %

2 Segmente Ladezustand ca. 70 %

1 Segment Ladezustand ca. 30 %

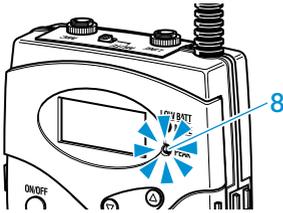
Batteriesymbol blinkt **LOW BATT**



Peak-Anzeige

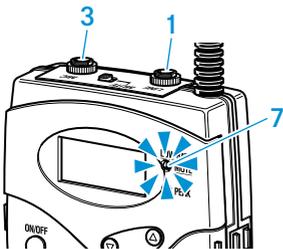
Die gelbe LED **PEAK 8** leuchtet dauerhaft, wenn der NF-Eingang des Taschensenders übersteuert wird.

Dadurch wird die Wiedergabe in den Empfängern verzerrt. Um eine unverzerrte Wiedergabe sicherzustellen, vermindern Sie die Eingangsempfindlichkeit eines oder beider Eingänge (siehe „Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs am Taschensender ändern“ auf Seite 53 und „Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs am Taschensender ändern“ auf Seite 53).



MUTE-Anzeige

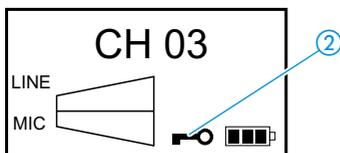
Die rote LED **LOW BATT/MUTE 7** leuchtet permanent, solange Sie den Taschensender stummgeschaltet haben (siehe „Geräte stummschalten“ auf Seite 51).



Hinweis: Bei aktivierter Stummschaltung (**MUTE**) ist der Mikrofon-Eingang **3** stummgeschaltet, jedoch nicht der Line-Eingang **1**.

Anzeige der Tastensperre

Das Symbol für eingeschaltete Tastensperre **②** erscheint, wenn Sie die Tastensperre eingeschaltet haben (siehe „Tastensperre ein-/ausschalten“ auf Seite 57).



Hinterleuchtung der Anzeige

Die Anzeige bleibt nach einem Tastendruck ca. 30 Sekunden hinterleuchtet.

Anzeige des Stromspar-Modus

Wenn der Taschensender innerhalb von 5 Minuten kein Audiosignal detektiert oder stummgeschaltet ist, schaltet er in den Stromspar-Modus. Im Display erscheint „**CH OFF**“ und das Sendesignal wird abgeschaltet.

Sobald der Taschensender ein Audiosignal detektiert, schaltet er automatisch auf Sendebetrieb und die Anzeige wechselt wieder auf den eingestellten Kanal.

Anzeigen am Funkmikrofon

Betriebs- und Batterieanzeigen

Die rote LED **LOW BATT/ON 10** informiert Sie über den Betriebszustand des Funkmikrofons:



Rote LED leuchtet:

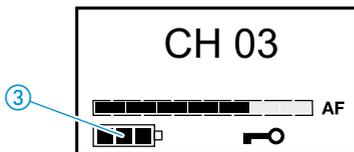
Das Funkmikrofon ist eingeschaltet und der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 ist ausreichend.

Rote LED blinkt:

Der Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015 reicht nur noch für kurze Betriebszeit (**LOW BATT**)!

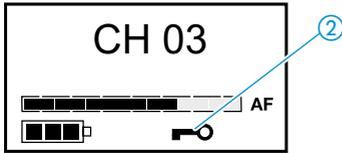
Zusätzlich informiert die vierstufige Anzeige ③ im Display über den Ladezustand der Batterien bzw. des Akkupacks BA 2015:

3 Segmente	Ladezustand ca. 100 %
2 Segmente	Ladezustand ca. 70 %
1 Segment	Ladezustand ca. 30 %
Batteriesymbol blinkt	LOW BATT



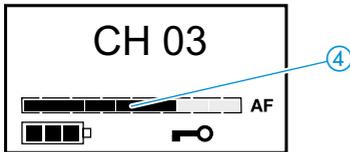
Anzeige der Tastensperre

Das Symbol für eingeschaltete Tastensperre ② erscheint, wenn Sie die Tastensperre eingeschaltet haben (siehe „Tastensperre ein-/ausschalten“ auf Seite 57).



Aussteuerungsanzeige

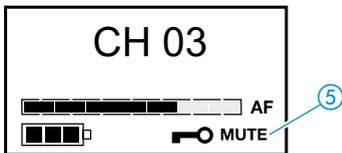
Die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ④ zeigt die Aussteuerung des Funkmikrofons an.



Ist der Audio-Eingangspiegel zu hoch, schlägt die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ④ für die Dauer der Übersteuerung voll aus. Sie können die Aussteuerung ändern, indem Sie die Eingangsempfindlichkeit des Funkmikrofons ändern (siehe „Eingangsempfindlichkeit des Funkmikrofons einstellen“ auf Seite 54).

MUTE-Anzeige

Wurde das Funkmikrofon stummgeschaltet, leuchtet im Display die Anzeige „MUTE“ ⑤ (siehe „Funkmikrofon stummschalten“ auf Seite 51).



Hinterleuchtung der Anzeige

Die Anzeige bleibt nach einem Tastendruck ca. 15 Sekunden hinterleuchtet.

Anzeige des Stromspar-Modus

Wenn das Funkmikrofon innerhalb von 5 Minuten kein Audiosignal detektiert oder stummgeschaltet ist, schaltet es in den Stromspar-Modus. Im Display erscheint „CH OFF“ und das Sendesignal wird abgeschaltet.

Sobald das Funkmikrofon ein Audiosignal detektiert, schaltet es automatisch auf Sendebetrieb und die Anzeige wechselt wieder auf den eingestellten Kanal.

DE

EN

FR

IT

ES

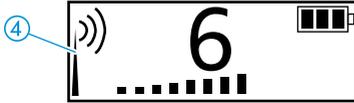
NL

COMPLIANCE

Anzeigen am Empfänger

Funksignalanzeige

Die Funksignalanzeige ④ (Mast mit Funkwellen) in der Anzeige informiert über den Funksignal-Empfang:



Mast mit Funkwellen:

Ein ausreichend starkes Funksignal wird empfangen.

Mast ohne Funkwellen:

Auf dem eingestellten Kanal wird kein Funksignal empfangen oder das Funksignal ist zu schwach.

Kein Mast, keine Funkwellen:

Nur für den HDE 2020-D-II zutreffend: Der Empfänger ist im Stand-by-Betrieb. Sie können dennoch Einstellungen am Empfänger ändern.

Empfangsleistung



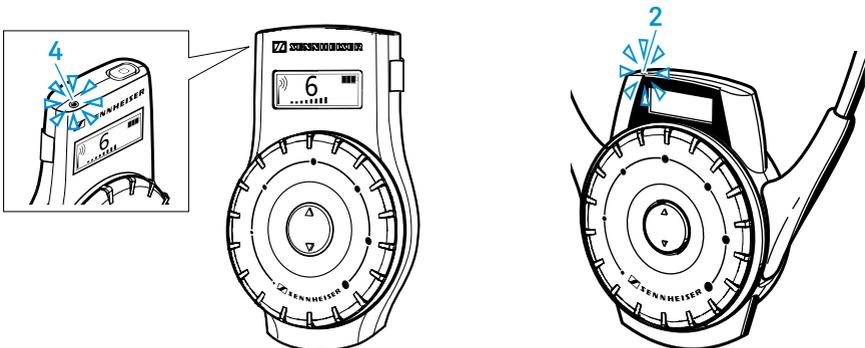
Die Empfangsleistung kann durch Körperdämpfungs-Effekte eingeschränkt werden.

Ladekontrollanzeige

Während des Ladevorgangs informiert

- die LED 4 des EK 2020-D-II bzw.
- die LED 2 des HDE 2020-D-II

über den Ladezustand des eingebauten Akkus.



LED leuchtet rot:

Der eingebaute Akku des Empfängers wird geladen.

LED leuchtet grün:

Der eingebaute Akku des Empfängers ist vollständig geladen. Der Empfänger kann nun verwendet werden.

LED blinkt langsam rot:

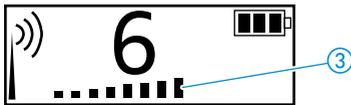
Die Temperatur des eingebauten Akkus ist außerhalb des zulässigen Bereichs (3 °C bis 40 °C). Der Ladevorgang wird unterbrochen, bis sich die Akku-Temperatur wieder im zulässigen Bereich befindet.

LED leuchtet gelb/orange:

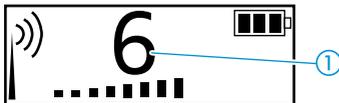
Der eingebaute Akku des Empfängers ist defekt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Sennheiser-Partner.

Lautstärkeanzeige

Die Lautstärkeanzeige ③ informiert über die Lautstärke des Empfängers.

**Kanalanzeige**

Die Kanalanzeige ① informiert über den eingestellten Kanal.

**Ladezustandsanzeige**

Die vierstufige Ladezustandsanzeige ② informiert über den Ladezustand des eingebauten Akkus des Empfängers.



Kurz vor Ende der Akkulaufzeit blitzt die Displaybeleuchtung auf. Dies zeigt die nahende automatische Abschaltung des Geräts an.

DE

EN

FR

IT

ES

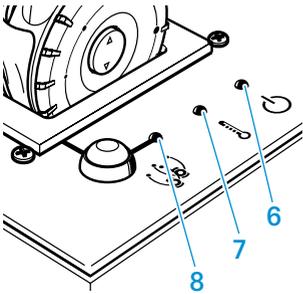
NL

COMPLIANCE

Anzeigen am Ladekoffer

Betriebsanzeige

Die LED **POWER 6** leuchtet, solange die Spannungsversorgung eingeschaltet ist.



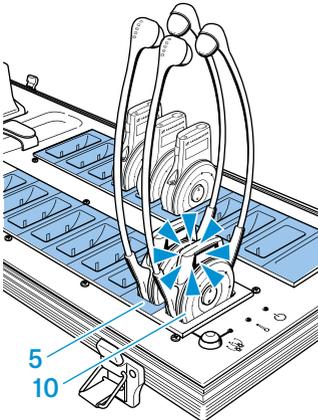
Temperaturanzeige

Die LED **TEMP ERROR 7** leuchtet, wenn die Temperatur im Ladekoffer zu hoch ist (über 40 °C). Sämtliche Ladevorgänge werden unterbrochen, bis die Temperatur abgesunken ist.

Anzeige für die Funktion „automatisches Kopieren“

Die LED **COPY AVAILABLE 8** leuchtet grün, wenn die Funktion „automatisches Kopieren“ zur Verfügung steht. Dies ist der Fall, wenn

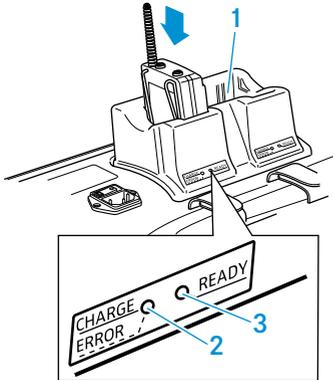
- sich ein eingeschalteter Empfänger im Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) **10** befindet,
- und sich mindestens ein Empfänger in einem der Ladeschächte für Empfänger (Slave, in der Abbildung hellblau hinterlegt) **5** befindet.



Die LED **COPY AVAILABLE 8** erlischt, wenn die Funktion „automatisches Kopieren“ nicht zur Verfügung steht. Dies ist der Fall, wenn

- der Empfänger im Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) **10** ausgeschaltet ist,
- oder der Empfänger aus dem Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) **10** entnommen wird,
- oder alle 19 Ladeschächte (Slave) **5** leer sind.

Akkuanzeigen für Akkupack/Taschensender



Zu jedem Ladeschacht für Akkupack/Taschensender **1** gehören die LEDs **CHARGE/ERROR 2** und **READY 3**, die folgende Betriebszustände anzeigen:

Keine LED leuchtet:

- Der Ladeschacht für Akkupack/Taschensender **1** ist betriebsbereit, aber leer.
- Oder es befindet sich ein Taschensender ohne Akkupack im Ladeschacht.

Rote LED CHARGE/ERROR 2 leuchtet:

Das Akkupack wird geladen. Eine wie im Ladegerät L 2015 vorhandene Anzeige „rote LED blinkt“ (Störungsanzeige) gibt es im Ladekoffer EZL 2020-20 L nicht.

Grüne LED READY 3 leuchtet:

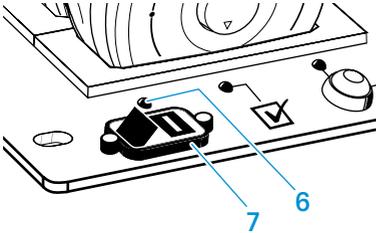
Das Akkupack ist geladen, die Erhaltungsladung läuft.

Grüne LED READY 3 leuchtet kurz auf und erlischt:

Der Taschensender ist mit Batterien bestückt und kann daher nicht geladen werden.

Anzeigen am Ladegerät

Betriebsanzeige

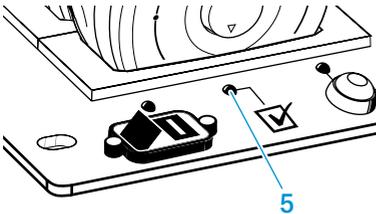


LED POWER 6 Bedeutung

leuchtet rot Der Netzschalter **7** steht in Position „I“, die Spannungsversorgung ist eingeschaltet.

leuchtet nicht Der Netzschalter **7** steht in Position „0“, die Spannungsversorgung ist ausgeschaltet.

Statusanzeige



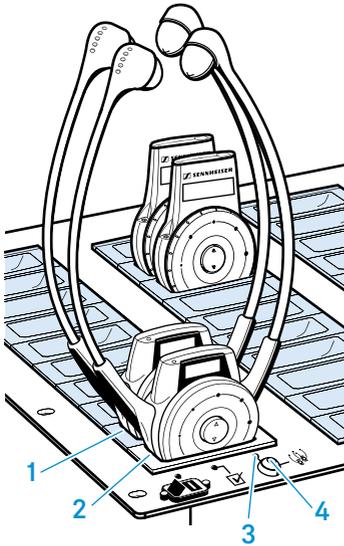
LED SELECT 5 Bedeutung

blinkt gelb Sie haben das Gerät eingeschaltet (LED blinkt maximal 2 Sekunden lang) oder es ist ein Fehler aufgetreten.

leuchtet gelb Das Ladegerät ist mit einem Computer verbunden und das Programm Conference Control läuft und ist mit dem Ladegerät verbunden und
Sie haben das Ladegerät oder mindestens einen Empfänger im Ladegerät im Programm Conference Control ausgewählt.

leuchtet nicht Im Programm Conference Control wurde weder dieses Ladegerät noch ein Empfänger darin ausgewählt.

Anzeige für die Funktion „automatisches Kopieren“

**LED COPY
AVAILABLE 3****Bedeutung**

leuchtet grün	Die Funktion „automatisches Kopieren“ steht zur Verfügung (siehe unten).
leuchtet nicht	Die Funktion „automatisches Kopieren“ steht nicht zur Verfügung (siehe unten).

Wenn die Funktion „automatisches Kopieren“ zur Verfügung steht, leuchtet die grüne LED **COPY AVAILABLE 3**. Dies ist der Fall, wenn

- beim Einschalten des Ladegeräts ein Empfänger im Master-Ladeschacht **2** steckt oder
Sie einen Empfänger in den Master-Ladeschacht **2** steckten oder
Sie einen Empfänger einschalten, der bereits im Master-Ladeschacht **2** steckt
- und mindestens ein Empfänger in einem der Slave-Ladeschächte **1** steckt
- und keine Netzwerkverbindung besteht.

Wenn die Funktion „automatisches Kopieren“ nicht zur Verfügung steht, erlischt die grüne LED **COPY AVAILABLE 3**. Dies ist der Fall, wenn

- Sie den Empfänger aus dem Master-Ladeschacht **2** herausnehmen oder
- alle Slave-Ladeschächte **1** leer sind oder
- das Programm Conference Control auf dieses Ladegerät zugreift oder
- Sie nicht innerhalb von ca. 2 Minuten die Taste **COPY 4** drücken.

DE

EN

FR

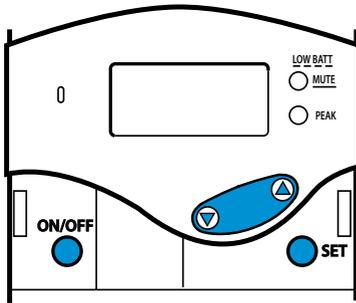
IT

ES

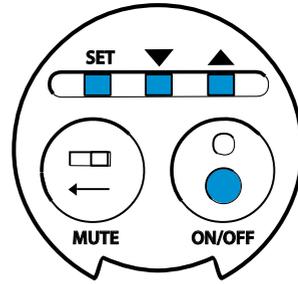
NL

COMPLIANCE

Die Funktionen der Bedienelemente des Taschensenders/Funkmikrofons



Taschensender

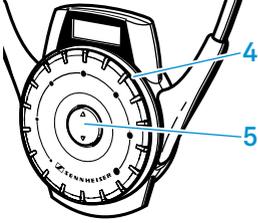


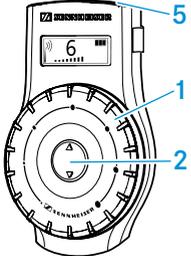
Funkmikrofon

Bedienelement	Modus*	Funktion
Taste ON/OFF	Ausgeschaltet	Taste drücken: Taschensender/Funkmikrofon einschalten
	Eingeschaltet	Taste ca. 3 Sekunden drücken: Taschensender/Funkmikrofon ausschalten
	Auswahlbereich	Auswahl abbrechen und zur Standardanzeige zurückkehren (ESC -Funktion)
	Eingabebereich	Eingabe abbrechen und zum Auswahlbereich zurückkehren, ohne die letzten Eingaben zu übernehmen (ESC -Funktion)
Taste SET	Standardanzeige	in den Auswahlbereich wechseln
	Auswahlbereich	in den Eingabebereich des angezeigten Menüpunkts wechseln
	Eingabebereich	Einstellungen speichern und zum Auswahlbereich zurückkehren („ STORED “ wird kurz angezeigt)
	Tastensperre eingeschaltet	direkt ins Menü „ LOCK “ wechseln, wo Sie die Tastensperre ausschalten können
Tasten ▲/▼	Standardanzeige	keine Funktion
	Auswahlbereich	zum vorherigen Menüpunkt (▲) oder nächsten Menüpunkt (▼) wechseln
	Eingabebereich	Werte für den angezeigten Menüpunkt erhöhen (▲) bzw. vermindern (▼) oder Menüpunkt einschalten (ON) bzw. ausschalten (OFF)

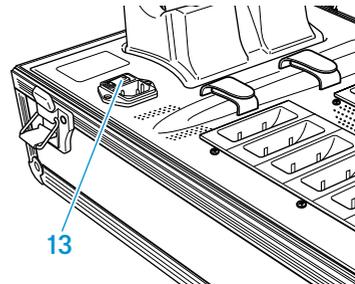
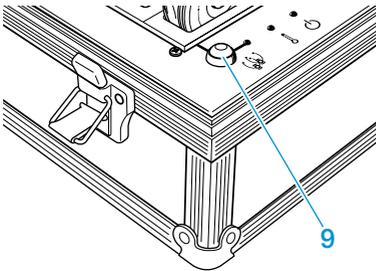
* Zu den Menübereichen „Standardanzeige“, „Auswahlbereich“ und „Eingabebereich“ siehe „Übersicht über das Bedienmenü des Taschensenders“ auf Seite 60.

Die Funktion der Bedienelemente der Empfänger

HDE 2020-D-II	Bedienelemente	Funktion
	Lautstärkeregler 4	Regler drehen: Lautstärke ändern
	Kanalwahltaste ▲/▼ 5	Zum nächsten Kanal (▲) bzw. vorhergehenden Kanal (▼) wechseln
	Kinnbügel	Kinnbügel spreizen: Empfänger einschalten

EK 2020-D-II	Bedienelemente	Funktion
	Lautstärkeregler 1	Regler drehen: Lautstärke ändern
	Kanalwahltaste ▲/▼ 2	Zum nächsten Kanal (▲) bzw. vorhergehenden Kanal (▼) wechseln
	Taste zum Ein-/Aus-schalten 5 	Empfänger ein- und ausschalten

Die Funktionen der Bedienelemente des Ladekoffers



Bedienelemente	Funktion
Taste COPY 9	Kanal-Kopierfunktion starten (siehe Seite 49)
Netzschalter 13	Ladekoffer ein-/ausschalten

DE

EN

FR

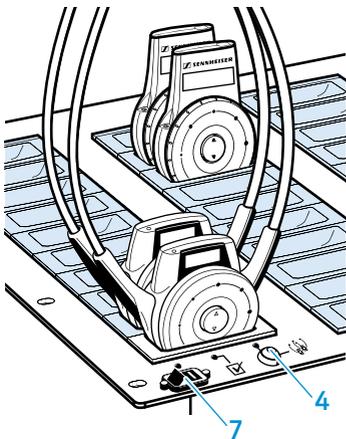
IT

ES

NL

COMPLIANCE

Die Funktionen der Bedienelemente des Ladegeräts



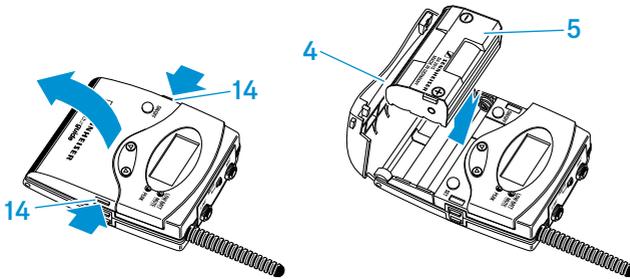
Bedienelemente	Funktion
Taste COPY 4	Kanal-Kopierfunktion starten (siehe Seite 49)
Netzschalter 7	Ladekoffer ein-/ausschalten

Inbetriebnahme

Batterien oder Akkupack in den Taschensender einsetzen/ wechseln

Verwenden Sie für den Taschensender entweder das wiederaufladbare Akkupack BA 2015 **5** oder zwei Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V. Verwenden Sie keine anderen Akkus!

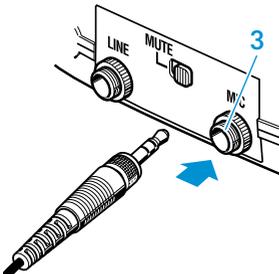
- ▷ Drücken Sie die beiden Entriegelungstasten **14** des Batteriefachs und klappen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **4** auf.
- ▷ Setzen Sie das Akkupack BA 2015 **5** bzw. die Batterien wie nebenstehend gezeigt ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.
- ▷ Schließen Sie die Abdeckung des Batteriefachs **4**.



Mikrofon an den Taschensender anschließen

Hinweis: Geeignete Sennheiser Mikrofone sind auf Seite 6 aufgeführt.

- ▷ Schließen Sie das Mikrofon an den Mikrofon-Eingang **3** des Taschensenders an.



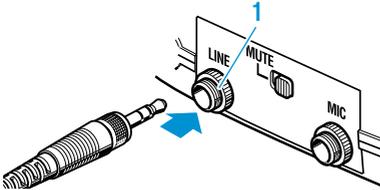
- ▷ Drehen Sie die Überwurfmutter des Steckers fest.
- ▷ Stellen Sie die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs ein, wie auf Seite 53 beschrieben.

Inbetriebnahme

Externe Tonquelle an den Taschensender anschließen

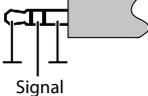
Sie können eine externe Tonquelle, wie z. B. CD-Spieler, MP3-Spieler, Tonband usw. – jedoch kein zweites Mikrofon – an den Taschensender anschließen. An den Empfängern sind dann beide Signale – das am Mikrofon-Eingang und das am Line-Eingang anliegende – gleichzeitig hörbar.

- ▷ Schließen Sie den Line-Ausgang der externen Tonquelle an den Line-Eingang **1** des Taschensenders an.



- ▷ Drehen Sie die Überwurfmutter des Steckers fest.
- ▷ Schalten Sie den Line-Eingang ein, wie auf Seite 52 beschrieben.
- ▷ Stellen Sie die Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs ein, wie auf Seite 53 beschrieben.

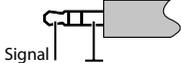
Mic input (dynamic):



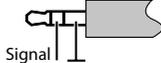
Mic input (Electret):



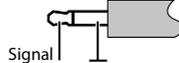
LINE input:



LINE input:

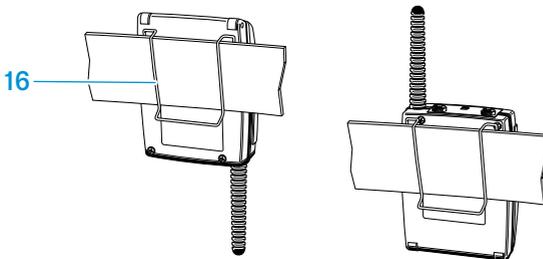


LINE input:



Taschensender an der Kleidung befestigen

Mit dem Gürtelclip **16** lässt sich der Taschensender beispielsweise am Hosengürtel einhängen.

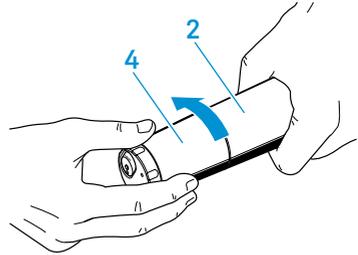


Sie können den Taschensender auch so an der Kleidung befestigen, dass die Antenne nach unten zeigt. Dazu nehmen Sie den Gürtelclip **16** heraus und setzen ihn um 180° gedreht wieder ein.

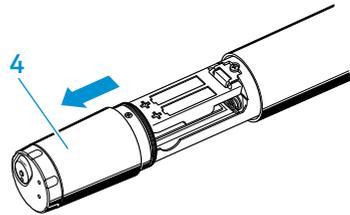
Batterien oder Akkupack in das Funkmikrofon einsetzen/ wechseln

Verwenden Sie für das Funkmikrofon ausschließlich das wiederaufladbare Akkupack BA 2015 oder zwei Batterien des Typs Mignon AA, 1,5 V.

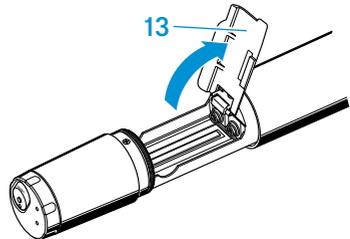
- ▷ Schrauben Sie die Anzeigeeinheit **4** in Pfeilrichtung (gegen den Uhrzeigersinn) vom Griff des Funkmikrofons **2** ab.



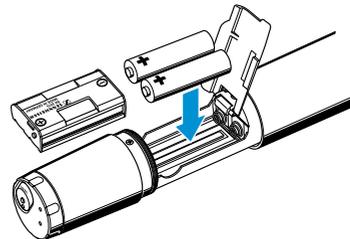
- ▷ Ziehen Sie die Anzeigeeinheit **4** bis zum Anschlag heraus.



- ▷ Öffnen Sie die Abdeckung **13** des Batteriefachs.



- ▷ Legen Sie die Batterien oder das Akkupack BA 2015 wie auf dem Batteriefach abgebildet ein. Achten Sie beim Einsetzen auf die Polarität.



- ▷ Schließen Sie die Abdeckung **13**.
- ▷ Schieben Sie das Batteriefach in den Griff des Funkmikrofons ein.
- ▷ Schrauben Sie die Anzeigeeinheit wieder zu.

Hinweis: Laden Sie das Akkupack stets im Ladeschacht **1** des Ladekoffers (siehe „Akkupack BA 2015 aufladen“ auf Seite 43).

DE

EN

FR

IT

ES

NL

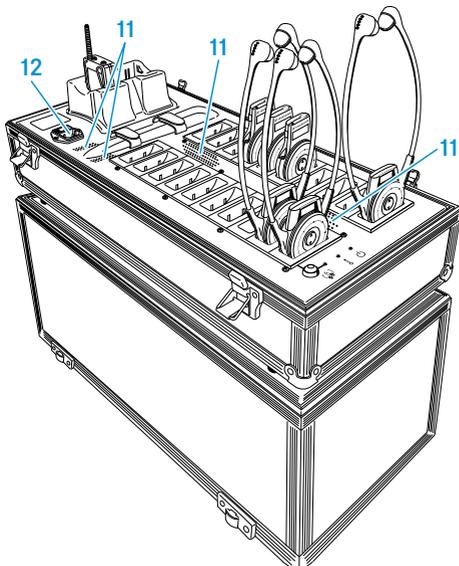
COMPLIANCE

Inbetriebnahme

Ladekoffer aufstellen

Hinweis: Der Ladekoffer sowie die Akkus der Sender und Empfänger können sich während des Aufladens erwärmen. Stellen Sie Folgendes sicher, damit diese Wärme entweichen kann:

- Die Luft muss frei durch die Lüftungsöffnungen **11** zirkulieren können.
- Setzen Sie den Ladekoffer keinen Wärmequellen und keinem direkten Sonnenlicht aus.
- Setzen Sie während des Ladebetriebs nicht die Kofferhaube auf den Ladekoffer.



Das Gerät verfügt über vier Gerätefüße aus Kunststoff, damit es rutschfest auf einer Unterlage steht.

ACHTUNG

GEFAHR DER VERFÄRBUNG VON MÖBELOBERFLÄCHEN!

Möbeloberflächen sind mit Lacken, Polituren oder Kunststoffen behandelt, die bei Kontakt mit anderen Kunststoffen Flecken hervorrufen können. Wir können daher trotz sorgfältiger Prüfung der von uns eingesetzten Kunststoffe Verfärbungen Ihrer Möbeloberflächen nicht ausschließen.

▷ Stellen Sie das Ladegerät nicht auf empfindliche Oberflächen.

▷ Stellen Sie den Ladekoffer auf eine ebene Fläche.

Hinweis: Sie können die Kofferhaube als Untersatz für den Ladekoffer verwenden.

Ladekoffer an das Stromnetz anschließen/vom Stromnetz trennen

Um den Ladekoffer an das Stromnetz anzuschließen:

- ▷ Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an den Netzanschluss 12 (siehe Abbildung „Ladekoffer aufstellen“ auf Seite 30) an.
- ▷ Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an.

Um den Ladekoffer vom Stromnetz zu trennen:

- ▷ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Ladegerät aufstellen

ACHTUNG

GEFAHR VON WÄRMESTAU!

Das Ladegerät und die Empfänger-Akkus können sich während des Ladens stark erwärmen. Wenn diese Wärme nicht abgeführt wird, können diese Geräte beschädigt werden.

- ▷ Stellen Sie sicher, dass die Lüftungsöffnungen des Ladegeräts frei bleiben.
 - ▷ Sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung, um die maximale Umgebungstemperatur von 40 °C nicht zu überschreiten.
 - ▷ Setzen Sie das Ladegerät keinen Wärmequellen und keinem direkten Sonnenlicht aus.
-

Sie haben folgende Möglichkeiten, das Ladegerät aufzustellen oder einzubauen:

- auf einen Tisch oder Schrank stellen
- in ein 19"-Rack einbauen
- in einem Schrank oder eine Konsole fest einbauen

Wenn Sie das Programm Conference Control verwenden, sortiert dieses anfangs alle Ladegerät-Anzeigen automatisch nach aufsteigender Seriennummer. Die Zuordnung der Ladegerät-Anzeigen des Programms zu den Ladegeräten wird übersichtlicher, wenn Sie die Ladegeräte nach aufsteigender Seriennummer aufzustellen.

Das Ladegerät auf einen Tisch oder Schrank stellen

Das Ladegerät verfügt über vier Gerätefüße aus Kunststoff, damit es rutschfest auf einer Fläche steht.

ACHTUNG

GEFAHR DER VERFÄRBUNG VON MÖBELOBERFLÄCHEN!

Möbeloberflächen sind mit Lacken, Polituren oder Kunststoffen behandelt, die bei Kontakt mit anderen Kunststoffen Flecken hervorrufen können. Wir können daher trotz sorgfältiger Prüfung der von uns eingesetzten Kunststoffe Verfärbungen Ihrer Möbeloberflächen nicht ausschließen.

- ▷ Stellen Sie das Ladegerät nicht auf empfindliche Oberflächen.
-
- ▷ Stellen Sie das Ladegerät eben auf einen Tisch, Schrank oder Ähnliches.

Das Ladegerät einbauen

Das Gehäuse des Ladegeräts ist so konstruiert, dass es in ein 19"-Rack passt. Es kann ebenso in einen Schrank oder in eine Konsole eingebaut werden.

VORSICHT

GEFAHREN BEI DER RACK-MONTAGE!

Beachten Sie beim Einbau des Geräts in ein geschlossenes Rack oder zusammen mit mehreren Geräten in ein Mehrfach-Rack, dass sich die Umgebungstemperatur, die mechanische Belastung und die elektrischen Potenziale anders verhalten als bei Geräten, die nicht in ein Rack eingebaut werden.

- ▷ Die Umgebungstemperatur im eingebauten Zustand darf die in den technischen Daten vorgegebene Höchsttemperatur nicht überschreiten.
- ▷ Achten Sie beim Einbau darauf, dass die für den sicheren Betrieb erforderliche Belüftung nicht beeinträchtigt wird oder sorgen Sie für zusätzliche Belüftung.
- ▷ Achten Sie beim Einbau auf gleichmäßige mechanische Belastung, um Gefahr bringende Situationen zu vermeiden.
- ▷ Beachten Sie beim Anschluss an das Stromnetz die Angaben auf dem Typenschild. Vermeiden Sie eine Überlastung der Stromkreise. Sehen Sie bei Bedarf einen Überstromschutz vor.
- ▷ Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen für die zuverlässige Erdung des Geräts. Dies gilt besonders für Netzanschlüsse, die nicht direkt, sondern z. B. über ein Verlängerungskabel erfolgen.
- ▷ Beachten Sie beim Einbau in ein geschlossenes oder Mehrfach-Rack, dass sich unbedenkliche Ableitströme einzelner Geräte addieren und somit die erlaubten Grenzwerte überschreiten können. Als Abhilfe erden Sie das Rack über einen zusätzlichen Anschluss.

-
- ▷ Schrauben Sie das Ladegerät mit 8 Schrauben fest.

Sie können das Ladegerät fest einbauen, z. B. in einen Schrank oder eine Konsole. Die für den Festeinbau benötigten Maße entnehmen Sie bitte folgender Einbauzeichnung.

DE

EN

FR

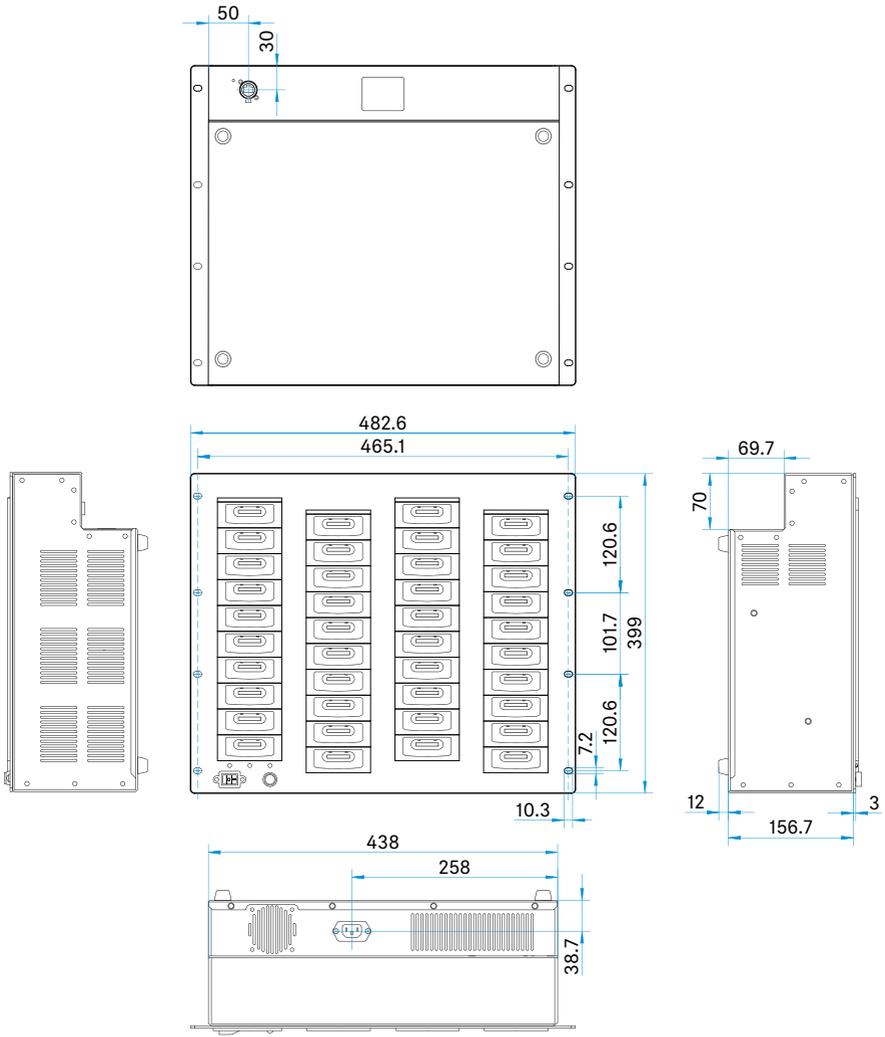
IT

ES

NL

COMPLIANCE

Inbetriebnahme



Das Ladegerät mit einem Computer verbinden

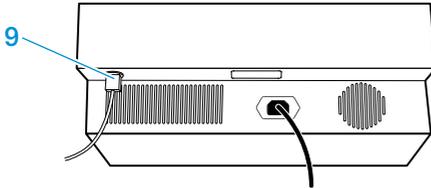
Sie können ein oder mehrere Ladegeräte an einen Computer anschließen. Das Programm Conference Control, das im Lieferumfang enthalten ist, ermöglicht es, mehrere Ladegeräte und Empfänger zentral und bequem zu konfigurieren und zu überwachen.

Das Ladegerät benötigt dazu eine Netzwerkverbindung zum Computer. Es kann sowohl direkt mit einem einzelnen Computer verbunden werden als auch in ein bestehendes Netzwerk integriert werden. Ein Ladegerät kann nicht mit mehreren Computern gleichzeitig kommunizieren.

Das Ladegerät funktioniert auch ohne Computer-Verbindung.

Das Netzkabel anschließen

- ▷ Verbinden Sie die Netzwerk-Buchse **9** und eine Ethernet-Steckdose des Netzwerks mit einem Standard Netzkabel (RJ45 CAT.5E, nicht im Lieferumfang enthalten).
- ▷ Installieren Sie das Programm Conference Control.
- ▷ Konfigurieren Sie die Netzwerk-Kommunikation zwischen dem Programm Conference Control und dem Ladegerät (siehe Bedienungsanleitung zum Programm Conference Control auf der beiliegenden CD).



Das Ladegerät an das Stromnetz anschließen/vom Stromnetz trennen

VORSICHT

GEFAHR DURCH ELEKTRISCHEN STROM!

Wenn Sie das Ladegerät an eine ungeeignete Spannungsversorgung anschließen, kann das Ladegerät beschädigt werden!

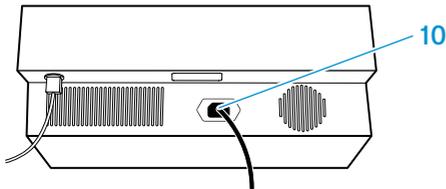
- ▷ Stellen Sie durch Verwendung eines Netzkabels mit dreipoligem Stecker eine zuverlässige Erdung des Ladegeräts sicher. Dies gilt besonders für Netzanschlüsse, die nicht direkt, sondern z. B. über ein Verlängerungskabel oder eine Mehrfachsteckdose erfolgen.
 - ▷ Vermeiden Sie eine Überlastung der Stromkreise. Sehen Sie bei Bedarf einen Überstromschutz vor.
-

Um das Ladegerät an das Stromnetz anzuschließen:

- ▷ Stecken Sie ein Netzkabel (nicht im Lieferumfang enthalten) in die Netzbuchse **10**.
- ▷ Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose.

Um das Ladegerät vom Stromnetz zu trennen:

- ▷ Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.



Bedienung

Geräte ein-/ausschalten

Hinweise:

- Nehmen Sie die Batterien bzw. das Akkupack sowohl aus dem Taschensender als auch aus dem Funkmikrofon, wenn Sie die Geräte längere Zeit nicht benutzen.
- Schalten Sie die Sender aus, wenn keine Audioübertragung erfolgen soll, um so diesen Frequenzbereich für andere Anwendungen frei zu geben.

Taschensender ein-/ausschalten

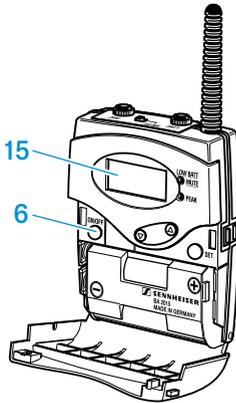
Um den Taschensender einzuschalten:

- ▷ Drücken Sie kurz die Taste **ON/OFF 6**.

In der Anzeige **15** erscheint die Gerätebezeichnung und anschließend die Standardanzeige.

Um den Taschensender auszuschalten:

- ▷ Halten Sie die Taste **ON/OFF 6** gedrückt, bis „OFF“ in der Anzeige erscheint.



Funkmikrofon ein-/ausschalten

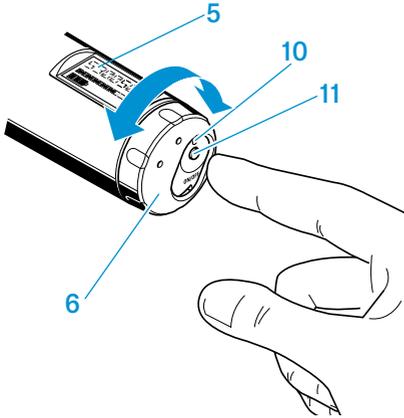
Um das Funkmikrofon einzuschalten:

- ▷ Drehen Sie die Kappe **6** am Boden des Funkmikrofons in die Stellung, in der die Taste **ON/OFF 11** zu sehen ist.
- ▷ Drücken Sie die Taste **ON/OFF 11**, um das Funkmikrofon einzuschalten. Die rote LED **10** leuchtet. In der Anzeige **5** erscheint die Gerätebezeichnung und anschließend die Standardanzeige.

Bedienung

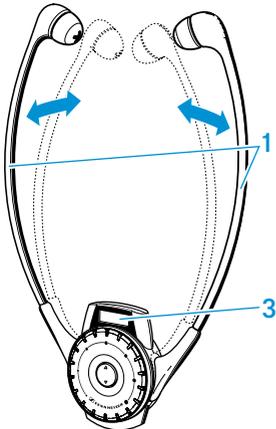
Um das Funkmikrofon auszuschalten:

- ▷ Halten Sie die Taste **ON/OFF 11** so lange gedrückt, bis im Display der Schriftzug „OFF“ erscheint.
Die Anzeige **5** und die rote LED **10** erlöschen.



HDE 2020-D-II automatisch ein-/ausschalten

Der Empfänger schaltet sich automatisch ein, wenn Sie die Kinnbügel **1** spreizen. Die Anzeige **3** schaltet sich ein.



Wenn Sie die Kinnbügel zusammenklappen lassen, wechselt der Empfänger in den Stand-by-Betrieb (Audio deaktiviert) und schaltet sich nach 2 Minuten aus.

EK 2020-D-II ein-/ausschalten

An den Anschluss des EK 2020-D-II **6** können Sie eine Induktionsschlinge oder einen beliebigen Kopfhörer mit einem 3,5-mm-Mono- oder Stereo-Klinkenstecker anschließen. Die Impedanz muss mindestens 32 Ω betragen.

- ▷ Verbinden Sie den 3,5-mm-Klinkenstecker Ihres Kopfhörers mit dem Anschluss des EK 2020-D-II.

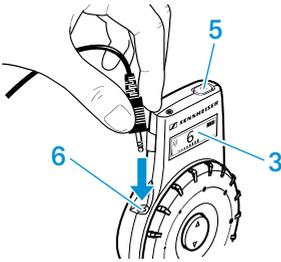
Um den Empfänger einzuschalten:

- ▷ Drücken Sie kurz die Taste **5** .
- Die Anzeige **3** schaltet sich ein.

Um den Empfänger auszuschalten:

- ▷ Drücken Sie die Taste **5**  3 Sekunden lang.

-  Wenn Sie Ihren Kopfhörer aus dem Empfänger ziehen oder den Sender ausschalten, schaltet sich der Empfänger automatisch nach 5 Minuten aus.



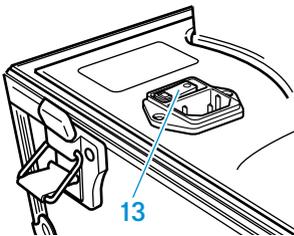
Ladekoffer ein-/ausschalten

Um den Ladekoffer einzuschalten:

- ▷ Drücken Sie den Netzschalter **13** in Position „I“.
- Die LED **POWER 6**  leuchtet.

Um den Ladekoffer auszuschalten:

- ▷ Drücken Sie den Netzschalter **13** in Position „0“.
- Die LED **POWER 6**  erlischt.



Hinweis: Trennen Sie den Ladekoffer bei längerem Nichtgebrauch vom Netz, indem Sie das Gerät ausschalten und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Ladegerät ein-/ausschalten

ACHTUNG

HOHER EINSCHALTSTROM KANN SICHERUNG AUSLÖSEN!

Wenn Sie mehr als drei Ladegeräte gleichzeitig einschalten, kann Ihre Sicherung auslösen!

- ▷ Schalten Sie daher höchstens 3 Ladegeräte gleichzeitig, z. B. über eine schaltbare Mehrfachsteckdosenleiste, ein.
-

Um das Ladegerät einzuschalten:

- ▷ Drücken Sie den Netzschalter **7** in Position „I“.

Die rote LED **POWER 6**  leuchtet. Die Akkus der eingesteckten Empfänger werden geladen. Das Ladegerät wird vom Programm Conference Control im Netzwerk erkannt.

Um das Ladegerät auszuschalten:

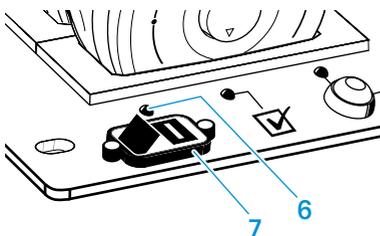
- ▷ Drücken Sie den Netzschalter **7** in Position „0“.

Die rote LED **POWER 6**  erlischt. Das Ladegerät wird vom Stromnetz getrennt. Die Akkus der eingesteckten Empfänger werden nicht mehr geladen. Das Ladegerät wird vom Programm Conference Control im Netzwerk nicht erkannt.

Wenn Sie das Ladegerät über längere Zeit nicht verwenden:

- ▷ Trennen Sie das Ladegerät vom Stromnetz, indem Sie den Netzschalter **7** in Position „0“ stellen oder den Netzstecker aus der Steckdose ziehen.

Die rote LED **POWER 6**  erlischt.



Lautstärke am Empfänger einstellen

VORSICHT

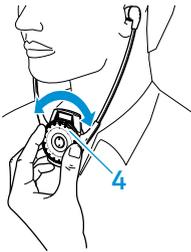
GEFAHR VON GEHÖRSCHÄDEN!

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

- ▷ Stellen Sie eine minimale Lautstärke ein, bevor Sie den Empfänger aufsetzen.



- ▷ Stellen Sie mit
 - dem Lautstärkereglern **4** des HDE 2020-D-II bzw.
 - dem Lautstärkereglern **1** des EK 2020-D-II
 die Lautstärke so ein, dass Sie den Sprecher klar und deutlich verstehen.



Hinweis: Der Lautstärkereglern **4** bzw. **1** besitzt keinen Endanschlag, d. h. Sie können ihn beliebig weit nach links oder rechts drehen.

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Akkus laden

VORSICHT

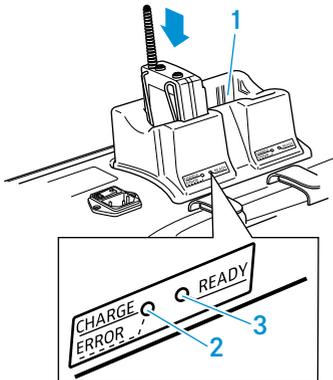
- ▷ Verwenden Sie den Ladekoffer ausschließlich zum Aufladen des Taschensenders SK 2020-D, der Empfänger HDE 2020-D-II und EK 2020-D-II oder des Akkupacks BA 2015.
 - ▷ Versuchen Sie niemals, andere Akkus oder Batterien mit dem Ladekoffer aufzuladen!
-

Akkupack im Taschensender aufladen

Um den Taschensender im Ladekoffer EZL 2020-20 L zu laden:

- ▷ Stecken Sie den Taschensender mit eingesetztem Akkupack wie abgebildet in den Ladeschacht für Akkupack/Taschensender **1**.
Der Taschensender wird automatisch ausgeschaltet. Die rote LED **CHARGE/ERROR 2** des entsprechenden Ladeschachts leuchtet.

Wenn das Akkupack im Taschensender vollständig geladen ist, leuchtet die grüne LED **READY 3**.



Hinweise:

- Das Aufladen eines vollständig entladenen Akkupacks dauert bei Raumtemperatur ca. 3½ Stunden.
- Alternativ können Sie das Akkupack aus dem Taschensender herausnehmen und in den Ladeschacht für Akkupack/Taschensender **1** stecken, wie im folgenden Kapitel beschrieben.
- Eine Störungsanzeige wie am Ladegerät L 2015 („rote LED blinkt“) gibt es am Ladekoffer nicht.

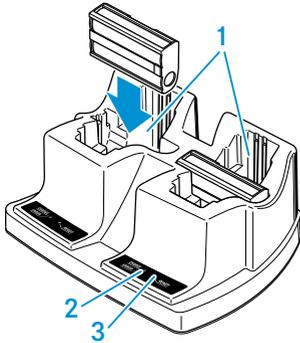
Akkupack BA 2015 aufladen

Um das Akkupack des Funkmikrofons oder des Taschensenders aufzuladen:

- ▷ Entnehmen Sie das Akkupack, wie auf Seite 27 bzw. Seite 29 beschrieben.
- ▷ Stecken Sie das Akkupack wie abgebildet in den Ladeschacht für Akkupack/Taschensender **1**.

Die rote LED **CHARGE/ERROR 2** des entsprechenden Ladeschachts leuchtet.

Wenn das Akkupack vollständig geladen ist, leuchtet die grüne LED **READY 3**.



Hinweise:

- Das Aufladen eines vollständig entladenen Akkupacks dauert bei Raumtemperatur ca. 3½ Stunden. Das Akkupack kann sich beim Laden erwärmen.
- Das Laden eines Akkupacks kann länger dauern, wenn:
 - das Akkupack tiefentladen ist und zunächst mit einer Restaurationsladung regeneriert werden muss,
 - die Umgebungstemperatur nahe bei oder über 40 °C liegt, da der Ladevorgang zum Schutz des Akkupacks so lange unterbrochen wird, bis die Akku-Temperatur auf einen zulässigen Wert gesunken ist.
- Aus Sicherheitsgründen wird jeder Ladevorgang nach 4 Stunden beendet.
- Laden Sie das Akkupack BA 2015 ca. alle 3 bis 6 Monate, wenn Sie die Geräte längere Zeit nicht benutzen.

Interne Akkus der Empfänger im EZL 2020-20 L aufladen

- ▷ Stecken Sie den Empfänger in einen der Ladeschächte für Empfänger **5/10** (in der Abbildung hellblau hinterlegt).
- Die LED **2** des HDE 2020-D-II bzw.
- die LED **4** des EK 2020-D-II leuchtet (siehe Tabelle).

DE

EN

FR

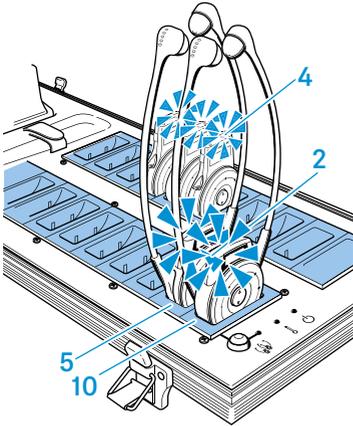
IT

ES

NL

COMPLIANCE

Bedienung



Farbe LED	Bedeutung
rot	Akku wird geladen.
grün	Akku ist vollständig geladen.
rot blinkend	Akku-Temperatur über 40 °C oder unter 3 °C.
gelb/orange	Akku ist defekt. Brechen Sie den Ladevorgang ab und wenden Sie sich an Ihren Sennheiser Service.

Hinweise:

- Das Aufladen eines vollständig entladenen internen Akkus des HDE 2020-D-II dauert bei Raumtemperatur ca. 2½ Stunden.
- Das Aufladen eines vollständig entladenen internen Akkus des EK 2020-D-II dauert bei Raumtemperatur ca. 5 Stunden.
- Das Laden eines internen Akkus kann länger dauern, wenn:
 - der interne Akku tiefentladen ist und zunächst mit einer Restaurationsladung regeneriert werden muss,
 - die Akku-Temperatur über 40 °C oder unter 3 °C liegt, da der Ladevorgang zum Schutz des internen Akkus so lange unterbrochen wird, bis die Akku-Temperatur einen zulässigen Wert erreicht hat (die LED 2 des HDE 2020-D-II bzw. die LED 4 des EK 2020-D-II blinkt rot).
- Eine zusätzliche Temperatursicherung verhindert eine Überhitzung im Innenraum des Ladekoffers. In diesem Fall bricht der Ladevorgang ab und startet erst nach Abkühlung des Ladekoffers neu.
- Laden Sie die Akkus der Empfänger ca. alle 6 Monate, wenn Sie die Geräte längere Zeit nicht benutzen. So beugen Sie einer schädigenden Tiefentladung vor.

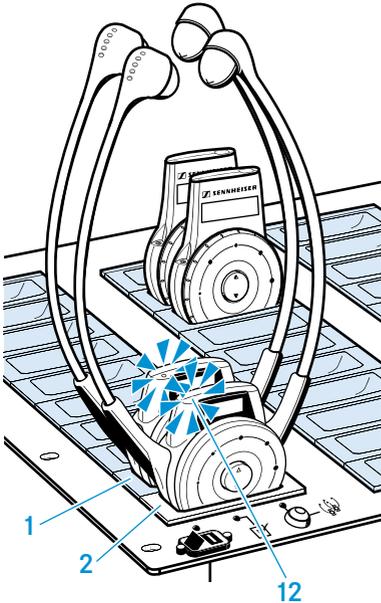
Empfänger-Akkus im L 2021-40 aufladen

VORSICHT

BESCHÄDIGUNG DER EMPFÄNGER DURCH ÜBERHITZUNG!

Die Empfänger-Akkus können beim Laden sehr warm und dadurch beschädigt werden!

- ▷ Verwenden Sie das Ladegerät ausschließlich zum Laden des Akkus der Empfänger HDE 2020-D-II und EK 2020-D-II. Beachten Sie dazu auch die detaillierte Anleitung zu den Empfängern HDE 2020-D-II und EK 2020-D-II mit den integrierten Lithium-Polymer-Akkus.
 - ▷ Versuchen Sie niemals, andere Akkus oder Batterien mit dem Ladegerät zu laden!
-
- ▷ Stecken Sie den Empfänger in einen beliebigen Ladeschacht. Die LED 12 des Empfängers zeigt den Ladezustand an.



DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Bedienung

LED 12	Bedeutung
leuchtet rot	Der Akku wird geladen.
leuchtet grün	Der Akku ist vollständig geladen.
blinkt rot	Die Akku-Temperatur liegt unter 3 °C oder über 40 °C, der Ladevorgang wird unterbrochen, bis die Akkutemperatur wieder zwischen 3 °C und 40 °C liegt.
leuchtet orange	Der Akku ist defekt. Brechen Sie den Ladevorgang ab und wenden Sie sich an Ihren Sennheiser-Service.
leuchtet nicht	Der Empfänger ist nicht richtig eingesetzt.

Ladezeit eines vollständig entladenen Akkus bei Raumtemperatur:

Empfänger	Ladezeit
HDE 2020-D-II	ca. 2,5 Stunden
EK 2020-D-II	ca. 5 Stunden

Das Laden kann länger dauern, wenn:

- der Akku tiefentladen ist und zunächst mit einer Restaurationsladung regeneriert werden muss,
- die Akku-Temperatur unter 3 °C oder über 40 °C liegt und der Ladevorgang zum Schutz des Akkus solange unterbrochen wird, bis die Akku-Temperatur den zulässigen Temperaturbereich wieder erreicht hat und die LED 12 leuchtet,
- die zusätzliche Temperatursicherung des Ladegeräts den Ladevorgang unterbricht bis das Ladegerät abgekühlt ist.

Kanal einstellen

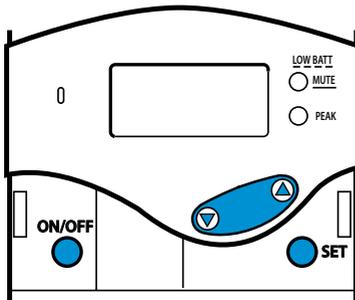
Um das System auf einen bestimmten Kanal einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▷ Stellen Sie am Taschensender/Funkmikrofon den gewünschten Kanal ein (siehe nächster Abschnitt).
- ▷ Stellen Sie an einem beliebigen Empfänger denselben Kanal ein (siehe „Kanal am Empfänger einstellen“ auf Seite 48).
- ▷ Stimmen Sie mehrere Empfänger gleichzeitig mit der Kanal-Kopierfunktion auf denselben Kanal ab (siehe „Schnelle Kanalprogrammierung mit Hilfe der Kanal-Kopierfunktion am EZL 2020-20 L/L 2021-40“ auf Seite 49).

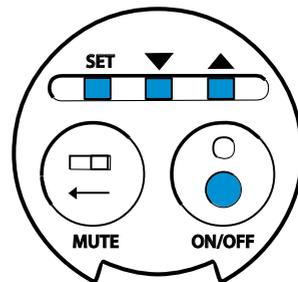
Kanal am Taschensender/Funkmikrofon einstellen

Um den Taschensender bzw. das Funkmikrofon auf den gewünschten Kanal einzustellen, verwenden Sie das Bedienmenü des Geräts. Eine Übersicht der entsprechenden Bedienmenüs finden Sie ab Seite 60.

- ▷ Stellen Sie sicher, dass die Tastensperre ausgeschaltet ist (siehe „Tastensperre ein-/ausschalten“ auf Seite 57).



Taschensender



Funkmikrofon

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Der aktuelle Kanal blinkt.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼**, um den Kanal zu ändern.
Wenn Sie **▲** drücken, wird der nächste Kanal angezeigt; wenn Sie **▼** drücken, wird der vorangehende Kanal angezeigt.
Wenn Sie eine der Tasten **▲/▼** gedrückt halten, ändert sich die Anzeige fortlaufend (Repeat-Funktion).
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um den gewählten Kanal dauerhaft zu speichern.
In der Anzeige erscheint kurz „STORED“. Der Taschensender oder das Funkmikrofon sendet nun auf dem gewählten Kanal. Der zuletzt bearbeitete Menüpunkt wird angezeigt.

Bedienung

Um das Bedienmenü zu verlassen:

- ▷ Wählen Sie mit ▲/▼ den Menüpunkt „EXIT“ und drücken Sie die Taste SET. Die Standardanzeige wird angezeigt.

Oder:

- ▷ Halten Sie die Taste ON/OFF so lange gedrückt, bis die Standardanzeige angezeigt wird.

Kanal am Empfänger einstellen

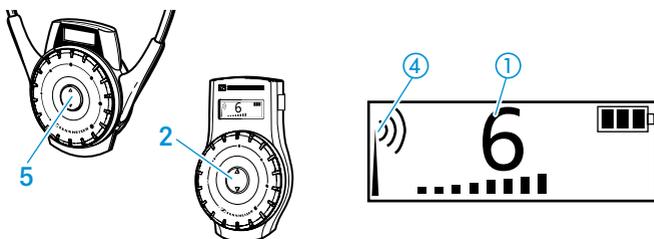
Damit ein Empfänger den Taschensender oder das Funkmikrofon empfangen kann, muss er unbedingt auf **denselben Kanal** eingestellt sein.

Um den Empfangskanal manuell zu ändern:

- ▷ Drücken Sie oben oder unten auf
 - die Kanalwahltaste ▲/▼ 5 des HDE 2020-D-II bzw.
 - die Kanalwahltaste ▲/▼ 2 des EK 2020-D-II.

Der Kanal ändert sich. Der gewählte Kanal wird in der Kanalanzeige ① angezeigt.

Wenn der Taschensender auf diesem Kanal sendet, zeigt die Funksignalanzeige ④ dies durch die Funkwellen an.



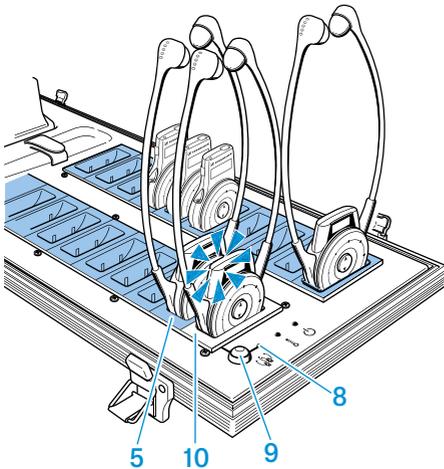
Schnelle Kanalprogrammierung mit Hilfe der Kanal-Kopierfunktion am EZL 2020-20 L/L 2021-40

Sie können alle Empfänger im Ladekoffer/Ladegerät gleichzeitig auf einen gewünschten Kanal abstimmen. Hierbei wird der aktuelle Kanal des Empfängers im Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) 10/2 auf alle anderen Empfänger im Ladekoffer/Ladegerät kopiert.

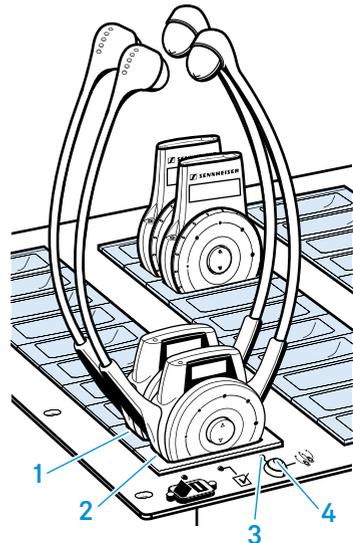
- ▷ Stecken Sie alle abzustimmenden Empfänger in die Ladeschächte für Empfänger (Slave, in der Abbildung hellblau hinterlegt) 5/1.
- ▷ Schalten Sie den Empfänger ein, dessen Kanal Sie kopieren möchten.
- ▷ Stecken Sie diesen Empfänger in den Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) 10/2.

Die LED COPY AVAILABLE 8/3 leuchtet grün, solange die Kanal-Kopierfunktion zur Verfügung steht.

- ▷ Drücken Sie die Taste COPY 9/4, um die Kanal-Kopierfunktion zu starten. Bei allen Empfängern, die erfolgreich auf denselben Kanal abgestimmt wurden, leuchten die Anzeigen.



EZL 2020-20 L



L 2021-40

Hinweise:

- Wenn Sie die Taste COPY 9/4 nicht drücken, schaltet sich der Empfänger im Ladeschacht mit Kanal-Kopierfunktion (Master) 10/2 automatisch nach ca. 2 Minuten aus.
- Sie können die Kanal-Kopierfunktion auch ohne Stromversorgung des Ladekoffers EZL 2020-20 L durchführen, wenn die Akkus der Empfänger nicht entladen sind.

Mehrere Tourguide-Systeme gleichzeitig nutzen

Wenn Sie mit dem Tourguide System 2020-D mehrere Führungen gleichzeitig durchführen, ist es möglich, dass sich die Systeme gegenseitig stören. Um dies zu verhindern, müssen Sie die gleichzeitig genutzten Systeme (jeweils einen Taschensender oder ein Funkmikrofon und beliebig viele Empfänger) auf unterschiedliche Kanäle einstellen.

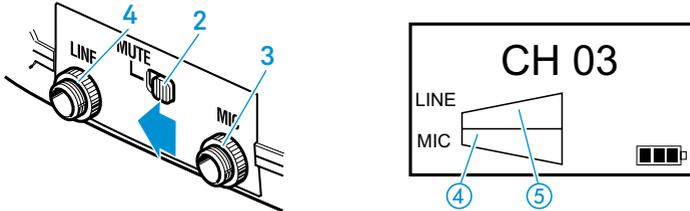
Ladegerät L 2021-40 mit dem Computer konfigurieren

Das Programm Conference Control bietet weitere Möglichkeiten, Empfänger zu konfigurieren sowie Konfigurationen detailliert anzuzeigen. Sie finden das Programm Conference Control und die Bedienungsanleitung dazu auf der CD, die im Lieferumfang enthalten ist.

Geräte stummschalten

Taschensender stummschalten

- ▷ Schieben Sie den Schalter **MUTE 2** nach links in die Position „**MUTE**“.
Die rote LED **LOW BATT/MUTE 7** leuchtet permanent. Die **MIC**-Pegelanzeige **④** zeigt keinen Ausschlag mehr an. Der Taschensender ist stummgeschaltet.



Hinweis: Bei aktivierter Stummschaltung (**MUTE**) ist der Mikrofon-Eingang **3** stummgeschaltet, jedoch nicht der **LINE**-Eingang **4**. So können Sie z. B. Musik über den Line-Eingang einspielen, die nicht durch das Mikrofon gestört wird.

Um die Stummschaltung aufzuheben:

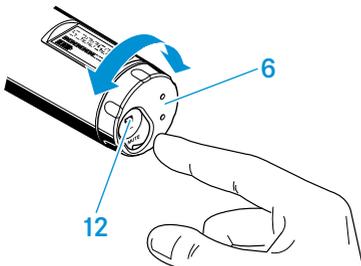
- ▷ Schieben Sie den Schalter **MUTE 2** nach rechts.
Die rote LED **LOW BATT/MUTE 7** erlischt. Die **MIC**-Pegelanzeige **④** und die **LINE**-Pegelanzeige **⑤** zeigen den aktuellen Pegel an.

Funkmikrofon stummschalten

- ▷ Drehen Sie die Kappe **6** am Boden des Funkmikrofons in die Stellung, in der der Stummschalter **MUTE 12** zu sehen ist.
- ▷ Schieben Sie den Stummschalter **MUTE 12** in Pfeilrichtung.
Im Display des Funkmikrofons erscheint die Anzeige „**MUTE**“. Nach 5 Minuten erscheint in der Anzeige „**CH OFF**“ (siehe „Anzeige des Stromspar-Modus“ auf Seite 15).

Um die Stummschaltung aufzuheben:

- ▷ Schieben Sie den Stummschalter **MUTE 12** zurück, um das Audio-Signal wieder zu übertragen.



DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

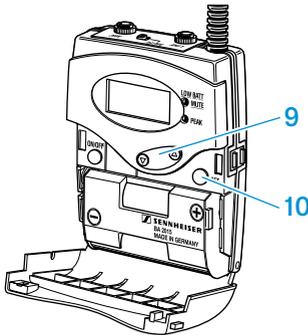
Spezielle Einstellungen des Taschensenders/ Funkmikrofons

Für die in diesem Abschnitt beschriebenen speziellen Einstellungen benötigen Sie das Bedienmenü des Taschensenders/Funkmikrofons. Eine Übersicht dieses Bedienmenüs finden Sie ab Seite 60.

Line-Eingang des Taschensenders ein-/ausschalten

An den Line-Eingang können Sie eine beliebige Tonquelle anschließen, um z. B. Musik einzuspielen. Anschließend müssen Sie den Line-Eingang einschalten, wie folgt:

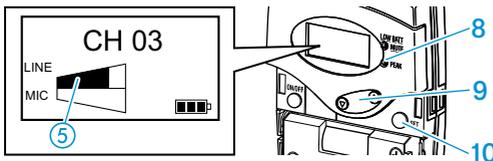
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Wipptaste **▲/▼ 9** so oft in Richtung **▼**, bis „LINE“ in der Anzeige blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**.
Wenn der Line-Eingang ausgeschaltet ist, blinkt „LINE.OFF“ in der Anzeige; wenn der Line-Eingang eingeschaltet ist, blinkt „LINE.ON“ in der Anzeige.
- ▷ Ändern Sie die Einstellung, indem Sie die Wipptaste **▲/▼ 9** drücken.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**, um die Einstellung dauerhaft zu speichern.
„STORED“ erscheint kurz in der Anzeige.
- ▷ Passen Sie die Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs an Ihre externe Tonquelle an, wie im nächsten Abschnitt beschrieben.



Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs am Taschensender ändern

Um die Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs an Ihre externe Tonquelle anzupassen:

- ▷ Stellen Sie sicher, dass der Line-Eingang eingeschaltet ist (siehe vorhergehender Abschnitt).
- ▷ Schließen Sie die externe Tonquelle an, schalten Sie sie ein und starten Sie die Wiedergabe.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Wipptaste **▲/▼ 9** so oft, bis „SENSIT“ in der Anzeige blinkt und die LINE-Pegelanzeige **5** erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**.
Die aktuelle Eingangsempfindlichkeit und die **LINE**-Pegelanzeige **5** erscheinen in der Anzeige.
- ▷ Ändern Sie die Einstellung, indem Sie die Wipptaste **▲/▼ 9** drücken, sodass die **LINE**-Pegelanzeige **5** bei den lautesten Passagen bis zum Maximum ausschlägt, die gelbe LED **PEAK 8** aber nicht dauerhaft aufleuchtet.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**, um die Einstellung dauerhaft zu speichern. „STORED“ erscheint kurz in der Anzeige. Die Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs wird gespeichert.



Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs am Taschensender ändern

Um die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs an Ihr Mikrofon anzupassen:

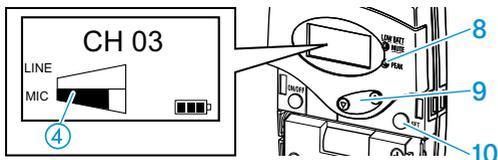
- ▷ Schließen Sie das Mikrofon an, bringen Sie es in die korrekte Position (siehe Bedienungsanleitung des Mikrofons) und sprechen Sie wie gewohnt in das Mikrofon.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Wipptaste **▲/▼ 9** so oft, bis „SENSIT“ in der Anzeige blinkt und die **MIC**-Pegelanzeige **4** erscheint.

Bedienung

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**.

Die aktuelle Eingangsempfindlichkeit und die **MIC**-Pegelanzeige ④ erscheinen in der Anzeige.

- ▷ Ändern Sie die Einstellung, indem Sie die Wipptaste **▲/▼ 9** drücken, sodass die **MIC**-Pegelanzeige ④ bei den lautesten Passagen bis zum Maximum ausschlägt, die gelbe LED **PEAK 8** aber nicht dauerhaft aufleuchtet.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 10**, um die Einstellung dauerhaft zu speichern. „**STORED**“ erscheint kurz in der Anzeige. Die Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs wird gespeichert.



Eingangsempfindlichkeit des Funkmikrofons einstellen

Die Eingangsempfindlichkeit ist zu hoch eingestellt, wenn bei Nahbesprechung oder lauter Stimme Übersteuerungen auftreten. Die Anzeige des Audio-Pegels (AF) ④ schlägt bei einer Übersteuerung voll aus.

Ist andererseits die Eingangsempfindlichkeit zu niedrig eingestellt, wird die Übertragungstrecke zu schwach ausgesteuert. Dies führt zu einem verrauschten Signal.

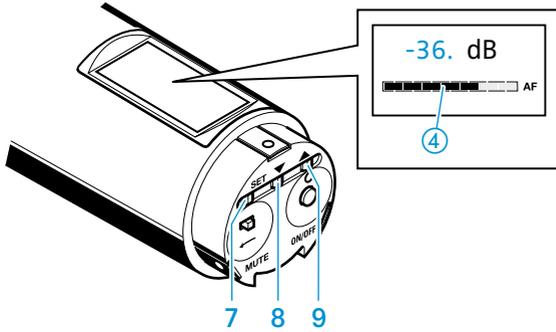
Die Eingangsempfindlichkeit ist richtig eingestellt, wenn nur bei den lautesten Passagen die Anzeige des Audio-Pegels (AF) Vollausschlag anzeigt.

Um die Aussteuerung des Funkmikrofons einzustellen:

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 7**.

Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „**CHAN**“ blinkt.

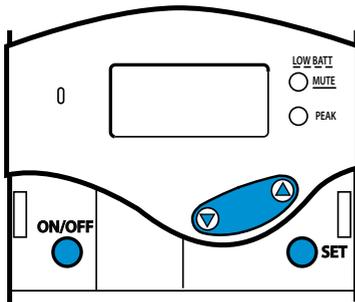
- ▷ Drücken Sie die Tasten **▲/▼ 8/9** so oft, bis „**SENSIT**“ in der Anzeige blinkt und der Audio-Pegel ④ erscheint.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 7**.
Die aktuelle Eingangsempfindlichkeit und der Audio-Pegel ④ erscheinen in der Anzeige.
- ▷ Ändern Sie die Einstellung, indem Sie die Tasten **▲/▼ 8/9** drücken, sodass der Audio-Pegel ④ nur bei den lautesten Passagen bis zum Maximum ausschlägt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET 7**, um die Einstellung dauerhaft zu speichern. „**STORED**“ erscheint kurz in der Anzeige. Die Aussteuerung des Funkmikrofons wird gespeichert.



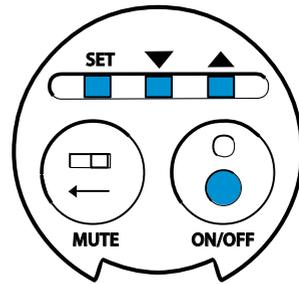
Stellen Sie für die grobe Voreinstellung das Funkmikrofon auf:

- Moderation: -24 bis -12 dB
- Interview: -12 bis 0 dB

Sendefrequenz des Taschensenders/Funkmikrofons anzeigen



Taschensender

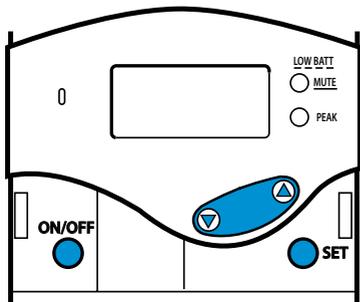


Funkmikrofon

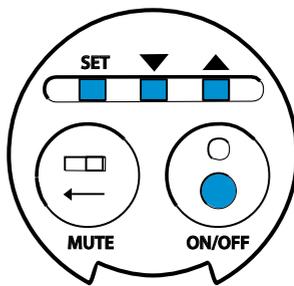
Um die Sendefrequenz des aktuell eingestellten Kanals anzuzeigen:

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼** so oft, bis „FREQ“ in der Anzeige blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Die aktuelle Sendefrequenz erscheint in der Anzeige. Sie können diese Sendefrequenz nicht verändern.
- ▷ Drücken Sie die Taste **ON/OFF** oder die Taste **SET**, um zum Bedienmenü zurückzukehren.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen



Taschensender



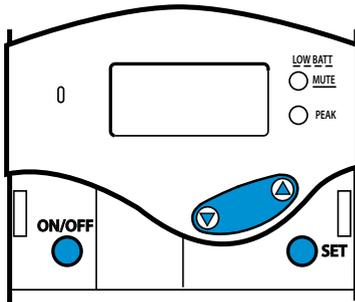
Funkmikrofon

Um den Taschensender/das Funkmikrofon auf Werkseinstellungen zurückzusetzen:

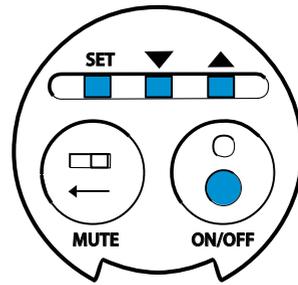
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼** so oft, bis „RESET“ in der Anzeige blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
„RST.OK“ blinkt in der Anzeige.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um das Gerät auf Werkseinstellungen zurückzusetzen.
„DONE“ erscheint kurz in der Anzeige. Der Taschensender / das Funkmikrofon wird auf folgende Werkseinstellungen zurückgesetzt:
 - Kanal: 1
 - Line-Eingang: ausgeschaltet (nur Taschensender)
 - Eingangsempfindlichkeiten
 - Line-Eingang: -24 dB (nur Taschensender)
 - Mikrofon-Eingang: -12 dB
 - Tastensperre: aus
 - Infrarot-Schnittstelle: aus

Tastensperre ein-/ausschalten

Die Tastensperre verhindert, dass der Taschensender / das Funkmikrofon während des Betriebs unbeabsichtigt ausgeschaltet wird oder Veränderungen vorgenommen werden.



Taschensender



Funkmikrofon

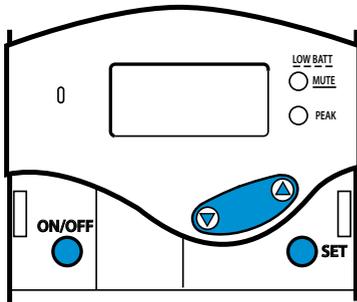
Um die Tastensperre **ein**zuschalten:

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼** so oft, bis „LOCK“ in der Anzeige blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
„LOC.OFF“ blinkt in der Anzeige.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼**.
„LOC.ON“ blinkt in der Anzeige.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die Tastensperre einzuschalten.
„STORED“ erscheint kurz in der Anzeige. Die Tastensperre ist nun eingeschaltet. In der Standardanzeige erscheint das Symbol für eingeschaltete Tastensperre. 

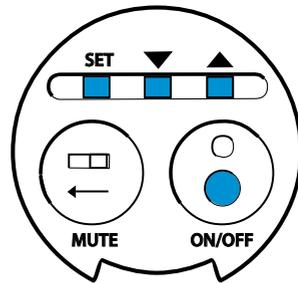
Um die Tastensperre **aus**zuschalten:

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
„LOC.ON“ blinkt in der Anzeige.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼**.
„LOC.OFF“ blinkt in der Anzeige.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**, um die Tastensperre auszuschalten.
„STORED“ erscheint kurz in der Anzeige. Die Tastensperre ist nun ausgeschaltet. In der Standardanzeige erscheint das Symbol für eingeschaltete Tastensperre  nicht mehr.

Versionsnummer des Taschensenders/Funkmikrofons anzeigen



Taschensender



Funkmikrofon

Um die Versionsnummer des installierten Betriebssystems anzuzeigen:

- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Das Bedienmenü erscheint. Der erste Menüpunkt „CHAN“ blinkt.
- ▷ Drücken Sie **▲/▼** so oft, bis „SERVIC“ in der Anzeige blinkt.
- ▷ Drücken Sie die Taste **SET**.
Die Versionsnummer wird angezeigt.

V 1.001

Das Bedienmenü des Taschensenders/ Funkmikrofons

Das Bedienmenü des Taschensenders/Funkmikrofons enthält folgende Menüpunkte:

Menüpunkt	Bedeutung
CHAN	Kanal auswählen (siehe Seite 47)
LINE*	Line-Eingang ein-/ausschalten (siehe Seite 52)
SENSIT (LINE)*	Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs ändern (siehe Seite 53)
SENSIT (MIC)	Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs ändern (siehe Seite 53)
FREQ	Frequenz des aktuellen Kanals anzeigen (siehe Seite 55)
RESET	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen (siehe Seite 56)
LOCK	Tastensperre ein-/ausschalten (siehe Seite 57)
SERVIC	Versionsnummer anzeigen (siehe Seite 57)
EXIT	Bedienmenü verlassen (siehe Seite 48)

* Menüpunkt gibt es nur am Taschensender

DE

EN

FR

IT

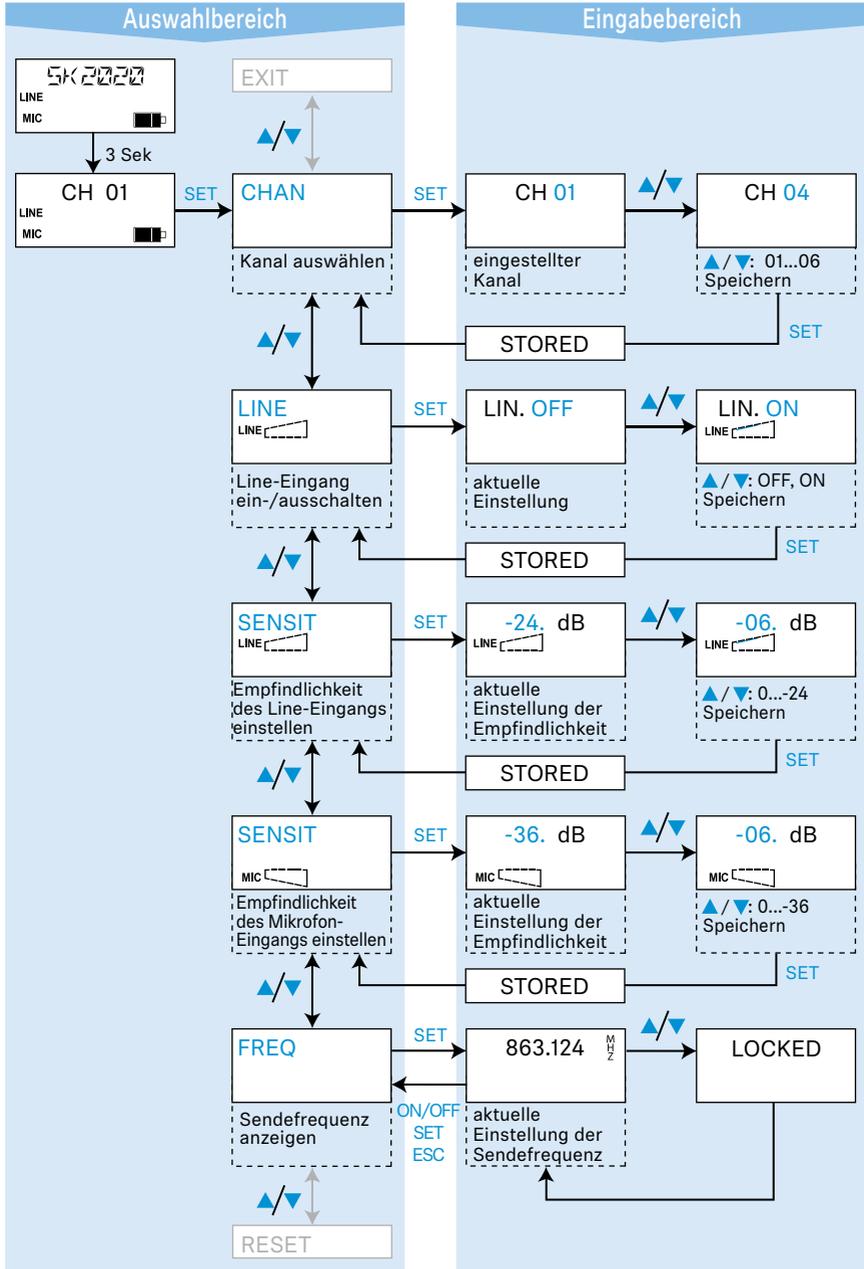
ES

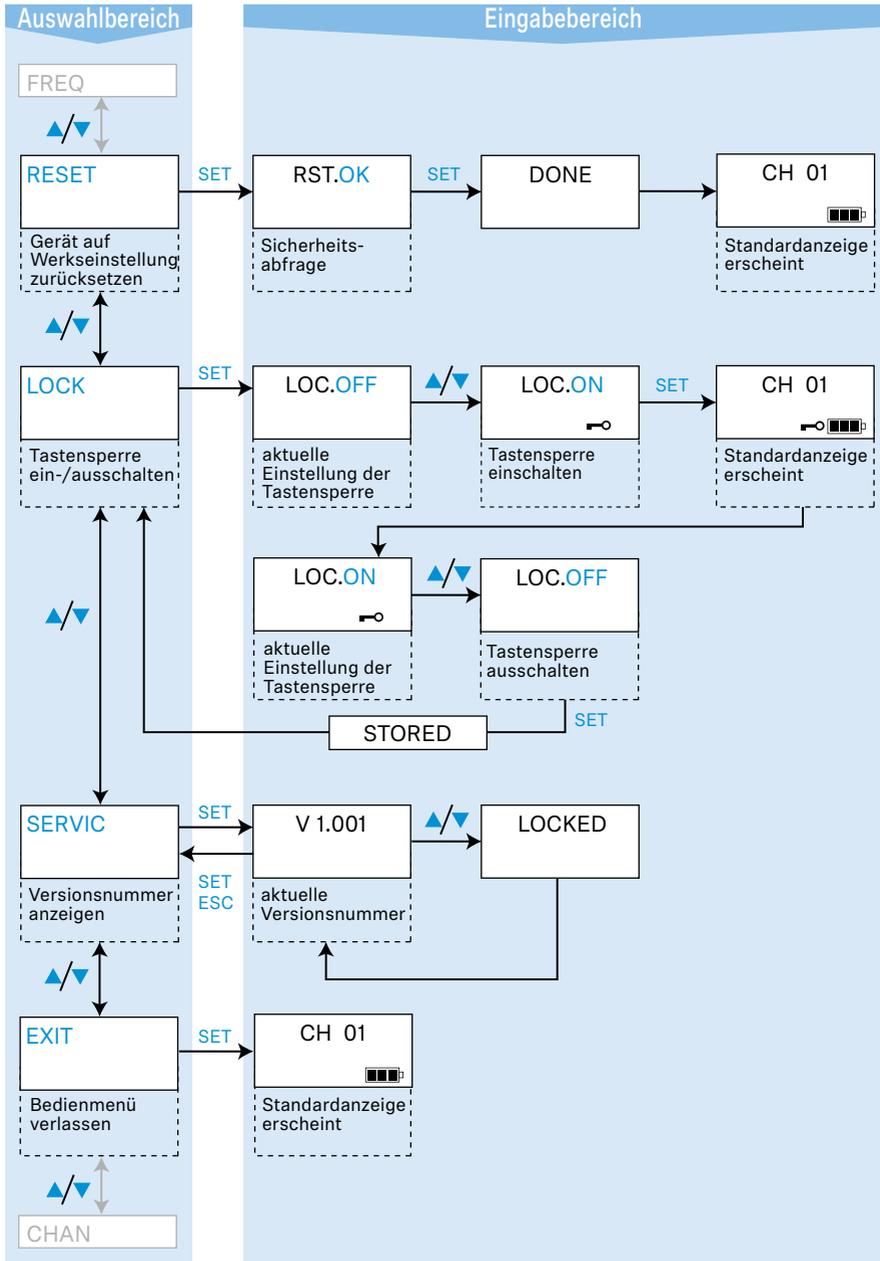
NL

COMPLIANCE

Übersicht über das Bedienmenü des Taschensenders

Mit der Taste **ON/OFF** brechen Sie die Eingabe in allen Bereichen des Menüs ab.

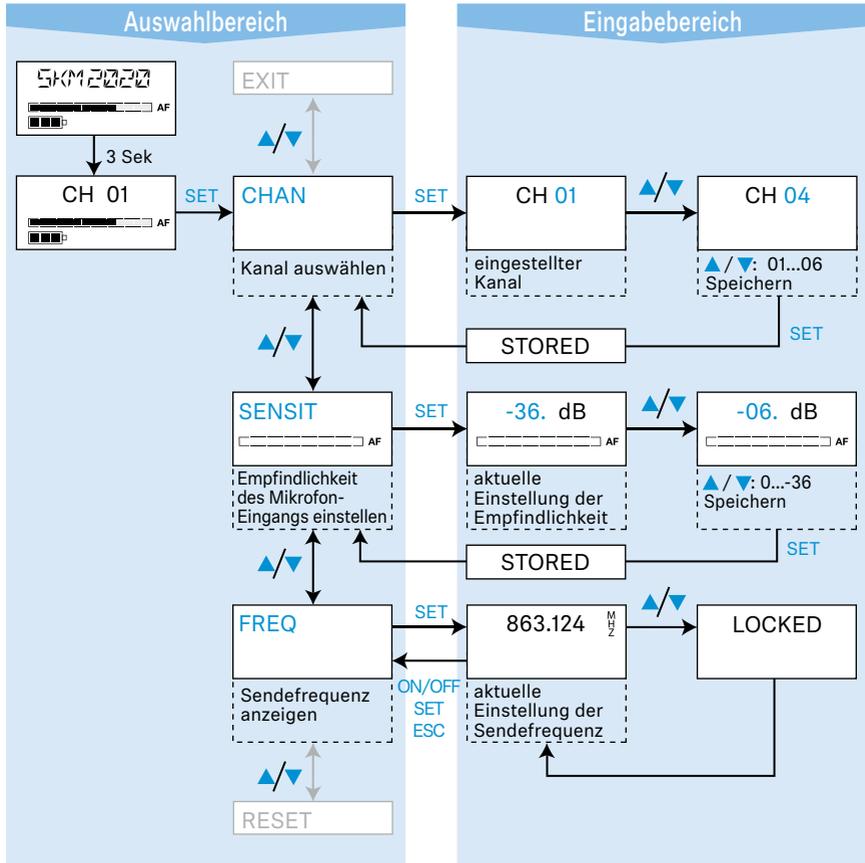


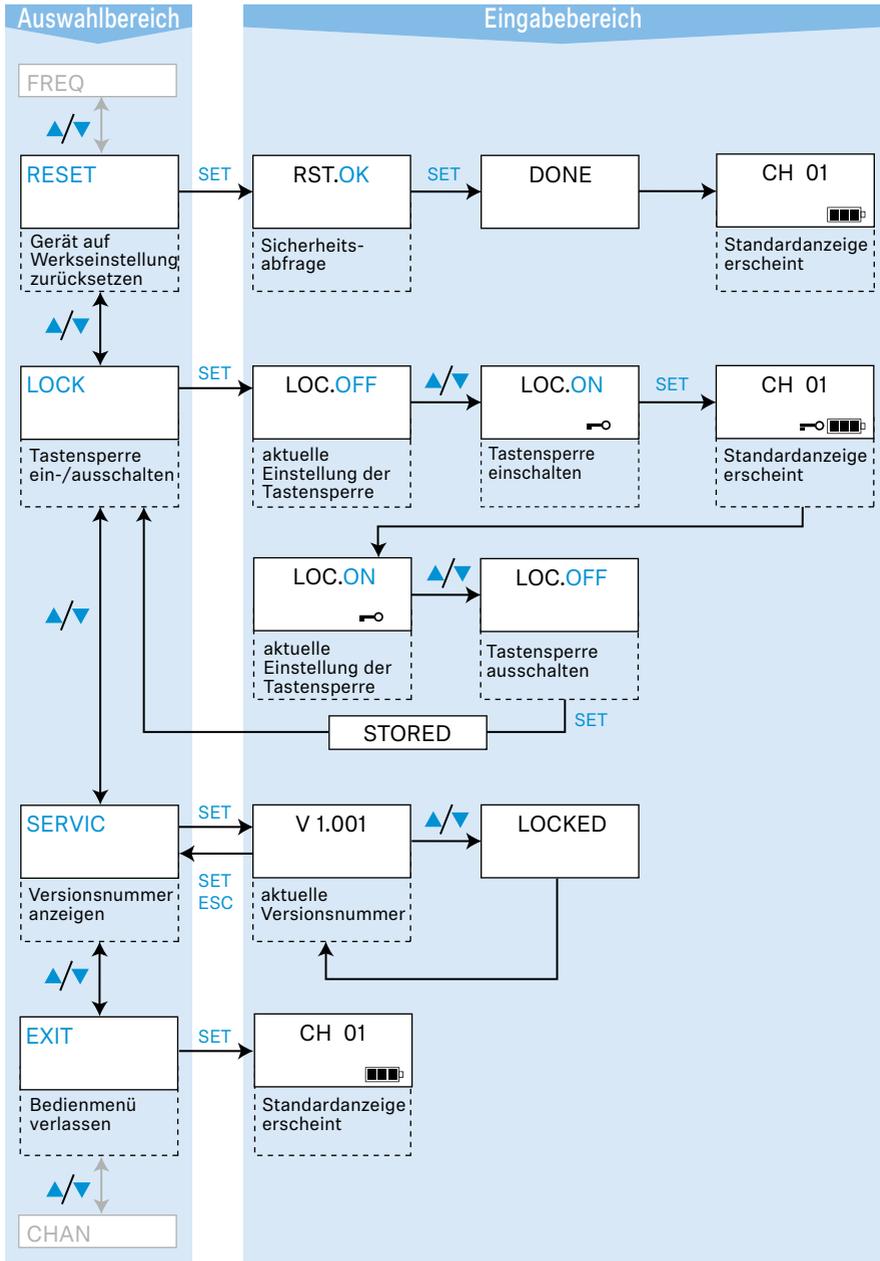


- DE
- EN
- FR
- IT
- ES
- NL
- COMPLIANCE

Übersicht über das Bedienmenü des Funkmikrofons

Mit der Taste **ON/OFF** brechen Sie die Eingabe in allen Bereichen des Menüs ab.





- DE
- EN
- FR
- IT
- ES
- NL
- COMPLIANCE

Pflege und Wartung

VORSICHT

FLÜSSIGKEIT KANN DIE ELEKTRONIK DER GERÄTE ZERSTÖREN!

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

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

- ▷ Schalten Sie alle Geräte aus und trennen Sie sie vom Stromnetz, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▷ Reinigen Sie beim L 2021-40 ausschließlich die Kunststoffoberfläche mit einem weichen und trockenen Tuch.
- ▷ Reinigen Sie die Geräte ausschließlich mit einem weichen und trockenen Tuch.

Ohrpolster des HDE 2020-D-II reinigen

- ▷ Ziehen Sie die Ohrpolster vorsichtig vom Empfänger ab.
- ▷ Reinigen Sie die Ohrpolster z. B. mit warmem Seifenwasser und spülen Sie sie gut nach.
- ▷ Trocknen Sie die Ohrpolster, bevor Sie sie wieder auf den Empfänger stecken.



Hinweis: Aus hygienischen Gründen sollten Sie die Ohrpolster von Zeit zu Zeit austauschen (siehe „Zubehör“ auf Seite 69).

Wenn Störungen auftreten

In der folgenden Tabelle meint der Begriff Sender sowohl den Taschensender als auch das Funkmikrofon.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
keine Betriebsanzeige am Sender	verbrauchte Batterien oder leeres Akkupack	Batterien austauschen oder Akkupack laden (siehe Seite 43)
keine Funkwellen im Empfänger-Display	kein Funksignal: Sender und Empfänger nicht auf demselben Kanal	am Sender und allen Empfängern denselben Kanal einstellen (siehe Seite 47)
	kein Funksignal: Reichweite der Funkstrecke ist überschritten	Abstand zwischen Empfänger und Sender verringern
	Sender im Stromspar-Modus (siehe Seite 15)	Signalquelle überprüfen
Funksignal vorhanden, kein Tonsignal, die rote LED LOW BATT/MUTE 7 leuchtet am Sender	Sender ist stummgeschaltet (MUTE)	Stummschaltung aufheben (siehe Seite 51)
Tonsignal ist verzerrt	Aussteuerung des Senders ist zu hoch	Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs (siehe Seite 53) bzw. des Line-Eingangs (siehe Seite 53) ändern
Betriebszeit des Senders erheblich verkürzt	normale Alterung oder Beschädigung	Akkupack BA 2015 austauschen
Betriebszeit der Empfänger erheblich verkürzt	normale Alterung oder Beschädigung	Akkus durch Sennheiser Service austauschen lassen
Tonsignal fällt zeitweise aus	Abstand zum Sender zu groß	Abstand zum Sender verringern
	unbekanntes Störsignal	Kanal bei Sender und Empfänger wechseln
	weiterer Sender stört den Empfang	die Sender auf unterschiedliche Kanäle einstellen

Rufen Sie Ihren Sennheiser-Partner an, 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.

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Technische Daten

Taschensender SK 2020-D (Art. Nr.: 500548)

Taschensender SK 2020-D-US (Art. Nr.: 500549)

Modulationsart	2 FSK (46K0F1D)
HF-Frequenzbereich	863 – 865 MHz
HF-Frequenzbereich (US)	926 – 928 MHz
Kanäle	6
HF-Ausgangsleistung	10 mW
HF-Ausgangsleistung (US)	max. 50 mV/m (Abstand: 3 m)
NF-Übertragungsbereich	100 – 7.000 Hz
Max. Eingangsspannung des Mic-/Line-Eingangs	Mikrofon: 650 mV _{eff} (Empfindlichkeit –36 dB) Line: 2 V _{eff} (Empfindlichkeit –24 dB)
Betriebszeit	typ. 8 h
Spannungsversorgung	Akkupack BA 2015, 2,4 V oder 2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V
Umgebungstemperatur	0 °C – 50 °C
Abmessungen	ca. 82 x 64 x 24 mm
Gewicht	ca. 160 g (mit Akkupack BA 2015)

Funkmikrofon SKM 2020-D (Art. Nr.: 500894)

Funkmikrofon SKM 2020-D-US (Art. Nr.: 500895)

Modulationsart	2 FSK (46K0F1D)
HF-Frequenzbereich	863 – 865 MHz
HF-Frequenzbereich (US)	926 – 928 MHz
Kanäle	6
HF-Ausgangsleistung	10 mW
HF-Ausgangsleistung (US)	max. 50 mV/m (Abstand: 3 m)
NF-Übertragungsbereich	100 – 7.000 Hz
Betriebszeit	typ. 8 h
Spannungsversorgung	Akkupack BA 2015, 2,4 V oder 2 Batterien Typ Mignon AA, 1,5 V
Umgebungstemperatur	0 °C – 50 °C
Abmessungen	ca. Ø 50 x 225 mm
Gewicht	ca. 422 g (mit Akkupack BA 2015)

Kinnbügel-Empfänger HDE 2020-D-II (Art. Nr.: 504796)

Kinnbügel-Empfänger HDE 2020-D-II-US (Art. Nr.: 504797)

Empfänger EK 2020-D-II (Art. Nr.: 504794)

Empfänger EK 2020-D-II-US (Art. Nr.: 504795)

	HDE 2020-D-II	EK 2020-D-II
Modulationsart	2 FSK	2 FSK
HF-Frequenzbereich	863 – 865 MHz	863 – 865 MHz
HF-Frequenzbereich (US)	926 – 928 MHz	926 – 928 MHz
Kanäle	Tourguide-Modus: 6 in parallel Konferenz-Modus: 8 in parallel	Tourguide-Modus: 6 in parallel Konferenz-Modus: 8 in parallel
NF-Übertragungsbereich	100 – 7.000 Hz	100 – 7.000 Hz
Kopfhöreranschluss Ausgangsleistung	–	max. 40 mW/ 32 Ω
min. Kopfhörer Impedanz	32 Ω	32 Ω
Klirrfaktor bei 1 kHz	< 1 %	< 1 %
Betriebszeit	typ. 8 h	typ. 16 h
Spannungsversorgung	Lithium-Polymer-Akku, 830 mAh	Lithium-Polymer-Akku, 1500 mAh
Umgebungstemperatur	0 °C – 50 °C	0 °C – 50 °C
Abmessungen	245 x 125 x 20 mm	98 x 61 x 24 mm
Gewicht	ca. 73 g	ca. 78 g

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Ladekoffer EZL 2020-20 L (Art. Nr.: 500542)

Umgebungstemperatur bei Ladebetrieb	0 – 40 °C
Netzspannung	100 – 240 V ~ (50/60 Hz)
primäre Leistungsaufnahme	max. 70 W
Ladespannung für HDE 2020-D-II	typ. 5 V
Ladestrom pro Schacht für HDE 2020-D-II	typ. 400 mA
Ladezeit HDE 2020-D-II	ca. 2,5 h
Ladezeit EK 2020-D-II	ca. 5 h
Ladespannung für SK 2020-D / BA 2015	max. 3,4 V
Ladestrom pro Schacht für SK 2020-D / BA 2015	typ. 500 mA
Ladezeit SK 2020-D / BA 2015	ca. 3,5 h
Abmessungen	ca. 600 x 270 x 380 mm
Leergewicht	ca. 8300 g

Ladegerät L 2021-40

Umgebungstemperatur bei Ladebetrieb	3 °C – 40 °C
Gerätestecker	3-polig, Schutzklasse I, nach IEC/EN 60320-1
Netzspannung	100 – 240 V ~ (50/60 Hz)
primäre Leistungsaufnahme	max. 150 W
Ladespannung pro Ladeschacht	typ. 5 V
Ladestrom pro Ladeschacht	maximal 400 mA
Ladezeit Empfängerakku HDE 2020-D-II	ca. 2,5 h
Ladezeit Empfängerakku EK 2020-D-II	ca. 5 h
Abmessungen	ca. 483 x 399 x 172 mm
Leergewicht	ca. 8800 g

Zubehör

Produktname	Produktbeschreibung	Art.-Nr.
HDE 2020-D-II	Kinnbügel-Empfänger	504796
HDE 2020-D-II-US	Kinnbügel-Empfänger (US)	504797
	Ohrpolster für Kinnbügel-Empfänger HDE 2020-D-II und HDE 2020-D-II-US (schwarz)	531435
	Ohrpolster für Kinnbügel-Empfänger HDE 2020-D-II und HDE 2020-D-II-US (trans- parent)	520379
EK 2020-D-II	Empfänger	504794
EK 2020-D-II-US	Empfänger (US)	504795
EZT 3012	Induktionsschlinge	504061
SK 2020-D	Taschensender	500548
SK 2020-D-US	Taschensender (US)	500549
SKM 2020-D	Funkmikrofon	500894
SKM 2020-D-US	Funkmikrofon (US)	500895
EZL 2020-20 L	Ladekoffer	500542
L 2021-40	Ladegerät im 19" Format	502037
BA 2015	Akkupack	009950
CL 1	Anschlusskabel für externe Audiogeräte (Line-Eingang), 52 cm	005022
ME 2-II	Ansteckmikrofon, Kugelcharakteristik	507437
ME 3-II	Headsetmikrofon, Nierencharakteristik	506295
ME 4	Ansteckmikrofon, Nierencharakteristik	005020
MKE 1-ew	Ansteckmikrofon, Kugelcharakteristik	502876
MKE 2-ew Gold	Ansteckmikrofon, Kugelcharakteristik	009831
HS 2-ew BK	Headsetmikrofon, Kugelcharakteristik, schwarz	508530
HS 2-ew BE	Headsetmikrofon, Kugelcharakteristik, beige	508531
SL Headmic 1 SB	Headsetmikrofon, Kugelcharakteristik, ver- stellbar, silber	506904
SL Headmic 1 BK	Headsetmikrofon, Kugelcharakteristik, ver- stellbar, schwarz	506271
SL Headmic 1 BE	Headsetmikrofon, Kugelcharakteristik, ver- stellbar, beige	506272

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Zubehör

Produktname	Produktbeschreibung	Art.-Nr.
e 825 S	Handmikrofon mit Anschlusskabel, Nierencharakteristik	004511
e 835	Handmikrofon mit Anschlusskabel, Nierencharakteristik	004513
e 845	Handmikrofon mit Anschlusskabel, Supernierencharakteristik	004515
L 2015	Ladegerät für 2 Mobilsender SK 2020-D oder 2 Akkupacks BA 2015	009828
CL 2	Anschlusskabel für Mikrofon, 1,5 m	004840
Computerprogramm Conference Control	Programm zur Überwachung und Konfiguration von Ladegeräten L 2021-40 und Empfängern HDE 2020-D-II und EK 2020-D-II	
Netzkabel EU	Netzkabel 1,8 m, schwarz, mit EU-Stecker	054324
Netzkabel US	Netzkabel 1,8 m, schwarz, mit US-Stecker	054325
Netzkabel UK	Netzkabel 1,8 m, schwarz, mit UK-Stecker	057256
EP 01-100	Ohrbügelhörer	505963
EP 01-140	Ohrbügelhörer	505964
EP 01-L100	Ohrbügelhörer	505960
EP 01-R100	Ohrbügelhörer	505961
EP 01-R140	Ohrbügelhörer	505962
NP 02-100	Nackenbügelkopfhörer	505967
NP 02-140	Nackenbügelkopfhörer	505968
HP 02-100	Kopfbügel-Kopfhörer	505965
HP 02-140	Kopfbügel-Kopfhörer	505966
SR 2020-D	Sender	500550
SR 2020-D-US	Sender (US)	500551
SL Interpreter	Dolmetscherpult	506242
GZR 2020	Trolley für den Ladekoffer EZL 2020-20 L	502191

Herstellereklärungen

Garantie

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

Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet www.sennheiser.com oder Ihren Sennheiser-Partner beziehen.

In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)
- Batterierichtlinie (2006/66/EG & 2013/56/EU)



Hinweise zur Entsorgung

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern (Aufdruck vorhanden je nach nationalen Vorgaben) auf Produkt, Batterie/Akku (wenn vorhanden) und/oder Verpackung weist Sie darauf hin, dass diese Produkte am Ende ihrer Lebensdauer einer separaten Entsorgung unter Beachtung des nationalen Rechts zuzuführen sind. Für Verpackungen beachten Sie bitte die gesetzlichen Vorschriften zur Abfalltrennung in Ihrem Land.

Das separate Sammeln von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, Batterien/Akkus (wenn vorhanden) und Verpackungen dient dazu, die Wiederverwendung und/oder Verwertung zu fördern und negative Effekte, beispielsweise durch potenziell enthaltene Schadstoffe, zu vermeiden. Hiermit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Gesundheitsschutz.

EU-Konformitätserklärung

- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Hiermit erklärt Sennheiser electronic GmbH & Co. KG, dass der Funkanlagen-typ SK 2020-D, SKM 2020-D, HDE 2020-D-II, EK 2020-D-II, EZL 2020-20 L, L 2021-40 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.sennheiser.com/download.

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Stichwortverzeichnis

Anzeigen 14

Automatisches Kopieren (Ladekoffer)	20
Automatisches Kopieren (Ladegerät)	23
Betrieb (Ladekoffer)	20
Betrieb (Ladegerät)	22
Betrieb und Batterie (Funkmikrofon)	16
Betrieb und Batterie (Taschensender)	14
Funksignal (Empfänger)	18
Kanal (Empfänger)	19
Ladekontrolle (Empfänger)	18
Ladezustand (Empfänger)	19
Lautstärke (Empfänger)	19
MUTE (Taschensender)	15
Peak (Taschensender)	14
Statusanzeige (Ladegerät)	22
Tastensperre	15, 17
Temperatur (Ladekoffer)	20

Taschensender 8

Akku aufladen	42
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	56
Ausschalten	37
Batterien bzw. Akkupack einsetzen/wechseln	27
Eingangsempfindlichkeit des Line-Eingangs ändern	53
Eingangsempfindlichkeit des Mikrofon-Eingangs ändern	53
Einschalten	37
Externe Tonquelle anschließen	28
Kanal einstellen	47
Line-Eingang ein-/ausschalten	52
Mikrofon anschließen	27
Sendefrequenz anzeigen	55
Tastensperre ein-/ausschalten	57
Versionsnummer anzeigen	58

Funkmikrofon 9

- Auf Werkseinstellungen zurücksetzen 56
- Ausschalten 38
- Batterien bzw. Akkupack einsetzen/wechseln 29
- Eingangsempfindlichkeit einstellen 54
- Einschalten 37
- Kanal einstellen 47
- Sendefrequenz anzeigen 55
- Tastensperre ein-/ausschalten 57
- Versionsnummer anzeigen 58

Empfänger 10

- Akku aufladen 43, 45
- Ein-/Ausschalten 38
- Funksignalanzeige 18
- Kanal einstellen 48
- Kanalanzeige 19
- Kanäle auf andere Empfänger übertragen (Kopierfunktion) 49
- Ladekontrollanzeige 18
- Ladezustandsanzeige 19
- Lautstärke einstellen 41
- Lautstärkeanzeige 19

Ladekoffer 12

- Akkuanzeigen für Akkupack/Taschensender 21
- Anschließen 31
- Aufstellen 30
- Ausschalten 39
- Einschalten 39

Ladegerät 13

- Anschließen 35, 36
- Aufstellen 32, 33
- Ausschalten 40
- Einschalten 40

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE

Compliance

SK 2020-D | SKM 2020-D | HDE 2020-D-II | EK 2020-D-II

In compliance with

Europe		Radio: EMC: Safety:	ETSI EN 301357 ETSI EN 301489-1/-9 IEC / EN 62368-1
USA		FCC-Part 15	
Canada		RSS-210	

Certified by

Europe			
USA	SK 2020-D HDE 2020-D-II SKM 2020-D	FCC ID: FCC ID: FCC ID:	DMOTG2020D DMOTG2020D DMOSKM2020D
Canada	SK 2020-D HDE 2020-D-II SKM 2020-D EK 2020 D-II	IC: IC: IC: IC:	2099A-TG2020D 2099A-TG2020D 2099A-SKM2020D 2099A-EK2020D

EZL 2020-20 L | L 2021-40

In compliance with

Europe		EMC: Safety:	EN 301489-1/-9 EN 60065
USA		FCC 47 CFR 15 subpart B	

Certified by

Europe			
--------	-------------------------------------------------------------------------------------	--	--

DE

EN

FR

IT

ES

NL

COMPLIANCE



Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany, www.sennheiser.com
Printed in Germany, Publ. 06/19, 516509/A07