



# PSM1000

## Drahtloses In-Ear-Monitorsystem

Online user guide for PSM1000 wireless personal monitor system.  
Version: 11.0 (2021-F)

# Table of Contents

<b>PSM1000 Drahtloses In-Ear-Monitorsystem</b>	<b>4</b>	<b>Frequenz-Scan</b>	<b>17</b>
<b>WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE</b>	<b>4</b>	<b>Synchronisieren</b>	<b>18</b>
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN	5	Herunterladen der Einstellungen vom Taschenempfänger1 8	
VORSICHT	5	Senden von Einstellungen zum Taschenempfänger	18
ACHTUNG	5	<b>Erstellung benutzerspezifischer Gruppen</b>	<b>18</b>
ACHTUNG	5	<b>MixMode</b>	<b>19</b>
GEHÖRSCHUTZHINWEISE	6	<b>LOOP-Anwendungen</b>	<b>19</b>
<b>Wichtige Produktinformationen</b>	<b>6</b>	MixMode für mehrere Systeme	19
LIZENZINFORMATIONEN	6	Bodenmonitore	20
Information to the user	6	Aufzeichnungsgeräte	20
<b>PSM 1000</b>	<b>7</b>	<b>Squelch</b>	<b>20</b>
<b>Komponenten</b>	<b>7</b>	Rauschsperrereinstellungen	20
<b>Kurzanleitung</b>	<b>7</b>	<b>Drahtlose Point-to-Point-Übertragung</b>	<b>21</b>
Rackmontagesender	7	<b>Ethernet-Anschluss</b>	<b>21</b>
Taschenempfänger	8	Zugriff auf das Netzwerk mit einem Computer	21
Scan und Synchronisation	8	Statische IP-Adressierung	21
<b>Bedienelemente auf der Frontseite</b>	<b>9</b>	Anschließen der Sender	22
Rückseite	10	<b>Spektrum-Scan</b>	<b>23</b>
Taschenempfänger	11	Scannen und Zuweisen von Frequenzen	23
HF-Einstellungen	12	Anzeige von Spektrumdaten	24
<b>Batterielebensdauer</b>	<b>15</b>	<b>Aktualisierung der Empfänger-Firmware</b>	<b>24</b>
<b>Einrichtung mehrerer Systeme</b>	<b>16</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>24</b>
<b>CueMode</b>	<b>16</b>	<b>Im Lieferumfang enthalten</b>	<b>28</b>
Hinzufügen von Sendern zur CueMode-Liste	17	<b>Optionales Zubehör</b>	<b>29</b>
Abhören von Mischungen	17	<b>Frequenzbereich und Senderausgangsleistung</b>	<b>29</b>
Beenden des CueModes	17		
<b>Verwaltung von CueMode-Mixen</b>	<b>17</b>		

---

<b>Zulassungen</b>	<b>30</b>	Australia Warning for Wireless	31
P10R+	30	Warnhinweis für Funkgeräte in der Schweiz	31
P10T	31		

# PSM1000

## Drahtloses In-Ear-Monitorsystem

### WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFBEWAHREN.
3. Alle Warnungen BEACHTEN.
4. Alle Anweisungen BEFOLGEN.
5. Dieses Gerät NICHT in Wassernähe VERWENDEN.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Genügend Platz zur Luftzirkulation lassen und den Anweisungen des Herstellers Folge leisten.
8. NICHT in der Nähe von Wärmequellen wie zum Beispiel offenen Flammen, Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren. Kein offenes Feuer in der Nähe des Produkts platzieren.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers nicht umgehen. Ein polarisierter Stecker verfügt über zwei unterschiedlich breite Kontakte. Ein geerdeter Stecker verfügt über zwei Kontakte und einen Erdungsstift. Bei dieser Steckerausführung dienen die Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. VERHINDERN, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. NUR das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12. NUR in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.



13. Bei Gewitter oder wenn das Gerät lange Zeit nicht benutzt wird, das Netzkabel HERAUSZIEHEN.
14. ALLE Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal durchführen lassen. Ein Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendwelche Weise beschädigt wurde, z. B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfließen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser SCHÜTZEN. KEINE mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät STELLEN.
16. Der Netzstecker oder eine Gerätesteckverbindung muss leicht zu stecken sein.
17. Die verursachten Störgeräusche des Geräts betragen weniger als 70 dB(A).
18. Das Gerät mit Bauweise der KLASSE I muss mit einem Schukostecker mit Schutzleiter in eine Netzsteckdose mit Schutzleiter eingesteckt werden.
19. Um das Risiko von Bränden oder Stromschlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

20. Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.
21. Dieses Produkt muss innerhalb des vorgeschriebenen Temperaturbereichs betrieben werden.

## SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Die möglichen Folgen des fehlerhaften Gebrauchs, die durch eines der beiden Symbole - „ACHTUNG“ und „VORSICHT“ - markiert sind, hängen von der Unmittelbarkeit der bevorstehenden Gefahr und des Schweregrads der Beschädigung ab.

	ACHTUNG: Die Nichtbeachtung dieser Achtung-Hinweise kann schwere oder tödliche Verletzungen infolge des fehlerhaften Gebrauchs verursachen.
	VORSICHT: Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtshinweise kann mittelschwere Verletzungen oder Sachschäden infolge des fehlerhaften Gebrauchs verursachen.

## VORSICHT

- Das Gerät nie auseinanderbauen oder modifizieren, da dies zu Ausfällen führen kann.
- Keinen extremen Kräften aussetzen und nicht am Kabel ziehen, da dies zu Ausfällen führen kann.
- Das Produkt trocken halten und keinen extremen Temperaturen oder extremer Luftfeuchtigkeit aussetzen.

## ACHTUNG

- Falls Wasser oder andere Fremdstoffe/-körper in das Gerät gelangen, kann es zu Bränden oder Stromschlägen kommen.
- Nicht versuchen, dieses Produkt zu modifizieren. Ansonsten könnte es zu Verletzungen und/oder zum Produktausfall kommen.

**ACHTUNG:** Akkusätze dürfen keiner starken Hitze wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen ausgesetzt werden.

Dieses Gerät kann einen Schalldruckpegel von mehr als 85 dB erzeugen. Der maximal zulässige kontinuierliche Geräuschbelastungspegel, der in den nationalen Arbeitsschutzgesetzen festgelegt ist, muss geprüft werden.

## ACHTUNG

**DAS HÖREN BEI ÜBERMÄSSIGEN LAUTSTÄRKEN KANN DAUERHAFTHE HÖRSCHÄDEN VERURSACHEN. MÖGLICHST GERINGE LAUTSTÄRKEPEGEL VERWENDEN.** Längerfristiges Hören bei übermäßigen Schallpegeln kann zu Hörschäden und zu permanentem, durch Lärm verursachten Gehörverlust führen. Bitte orientieren Sie sich an den folgenden, von der Occupational Safety Health Administration (OSHA; US-Arbeitsschutzbehörde) erstellten, Richtlinien für die maximale zeitliche Belastung durch Schalldruckpegel, bevor es zu Hörschäden kommt.

<b>90 dB Schalldruckpegel</b> nach 8 Stunden	<b>95 dB Schalldruckpegel</b> nach 4 Stunden	<b>100 dB Schalldruckpegel</b> nach 2 Stunden	<b>105 dB Schalldruckpegel</b> nach 1 Stunde
<b>110 dB Schalldruckpegel</b> nach ½ Stunde	<b>115 dB Schalldruckpegel</b> nach 15 Minuten	<b>120 dB Schalldruckpegel</b> Vermeiden, da sonst Schäden entstehen können.	

Dieses Produkt ist nur für den professionellen Einsatz vorgesehen. Dieses Produkt sollte nur über professionelle Vertriebskanäle verkauft werden.

## GEHÖRSCHUTZHINWEISE



Um einen möglichen Gehörschaden zu vermeiden, ist es wichtig, sich nicht über längere Zeiträume hohen Lautstärkepegeln auszusetzen.

## Wichtige Produktinformationen

### LIZENZINFORMATIONEN

Zulassung: In einigen Gebieten ist für den Betrieb dieses Geräts u. U. eine behördliche Zulassung erforderlich. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über etwaige Anforderungen zu erhalten. Nicht ausdrücklich von Shure Incorporated genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben. Das Erlangen einer Lizenz für drahtlose Shure-Mikrofonsysteme obliegt dem Benutzer. Die Erteilung einer Lizenz hängt von der Klassifizierung und Anwendung durch den Benutzer sowie von der ausgewählten Frequenz ab. Shure empfiehlt dem Benutzer dringend, sich vor der Auswahl und Bestellung von Frequenzen mit der zuständigen Fernmelde-/Regulierungsbehörde hinsichtlich der ordnungsgemäßen Zulassung in Verbindung zu setzen.

### Information to the user

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

#### Konformitätskennzeichnung Industry Canada ICES-003: CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

**Hinweis:** Die Prüfung der normgerechten elektromagnetischen Verträglichkeit beruht auf der Verwendung der mitgelieferten und empfohlenen Kabeltypen. Bei Verwendung anderer Kabeltypen kann die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt werden.

**Nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigte Änderungen oder Modifikationen können den Entzug der Betriebsgenehmigung für das Gerät zur Folge haben.**

# PSM 1000

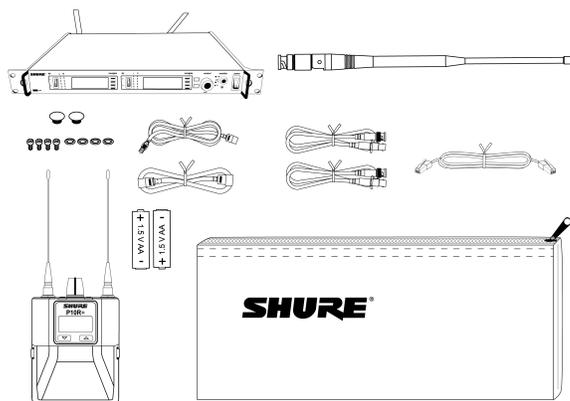
Das In-Ear-Monitorsystem PSM<sup>®</sup> 1000 von Shure bietet den derzeit fortschrittlichsten Stand des Personal Monitoring. Der netzwerkfähige Zweikanal-Sender in voller Rackgröße eignet sich ideal für die Anforderungen bei professionellen Tourneen und Installationen, und die Diversity-Taschenempfänger bieten ein makellooses HF-Signal sowie unverfälschte Audioqualität. Die Netzwerkfähigkeit über Ethernet-Verbindung ermöglicht die Fernsteuerung von Senderfunktionen und eine umfassende Frequenzkoordination über die Wireless Workbench<sup>®</sup>-Software.

## Komponenten

- Rackmontagesender P10T
- Taschenempfänger P10R+ (2)
- Zwei Halbwellenantennen
- AA-Batterien (4)
- Antennenkabel (2)
- IEC-Netzkabel und IEC-Verlängerungskabel
- Ethernet-Netzwerk-kabel
- Tasche mit Reißverschluss

Rackmontagezubehör:

- 2 Blindstopfen für Antennenöffnungen
- 4 Rackmontageschrauben mit Unterlegscheiben



## Kurzanleitung

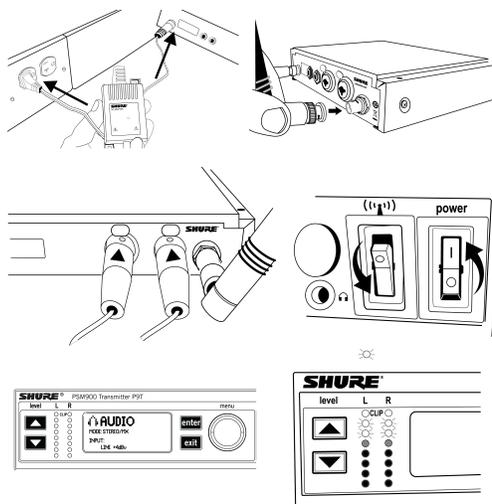
### Rackmontagesender

1. Mit dem im Lieferumfang enthaltenen Netzkabel an eine Steckdose anschließen.
2. Die mitgelieferten Antennen an den antenna out-BNC-Anschlüssen anschließen.

3. Die Audioquelle, z. B. einen Mischerausgang, mit den Audioeingängen verbinden. Beide Eingangsbuchsen oder für eine Monoquelle eine der beiden Eingangsbuchsen verwenden.
4. HF (RF) ausschalten und die Stromversorgung (power) einschalten.
5. Für Mono (ein Eingang) das Audio-Menü aufrufen und Mono auswählen.

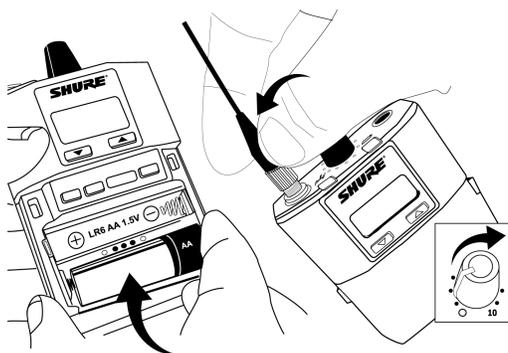
*Die Eingangsempfindlichkeit mithilfe der Einstellung Util > Audio > INPUT an die Schallquelle anpassen.*

6. Den Audioquellenpegel so einstellen, dass für den durchschnittlichen Eingangssignalpegel die beiden oberen gelben LEDs flackern und die unteren LEDs ständig aufleuchten. Wenn die rote clip-LED aufleuchtet und in der LCD-Anzeige eine Warnmeldung erscheint, werden die Eingänge übersteuert. Den Audioeingangsspegel über das Audio-Menü auf +4 dBu verringern. Wenn der Signalpegel zu niedrig ist, die Eingangsempfindlichkeit auf –10 dBV ändern.



## Taschenempfänger

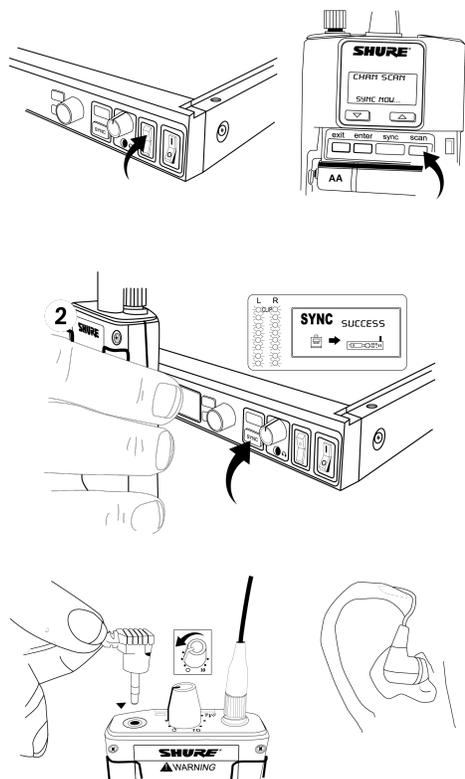
Zum Öffnen auf die Verriegelungen auf beiden Seiten drücken und ziehen. Batterien bzw. Akkupack einlegen und Antennen anbringen. Mit dem Lautstärkereglер einschalten. Die Batterieleuchte leuchtet auf.



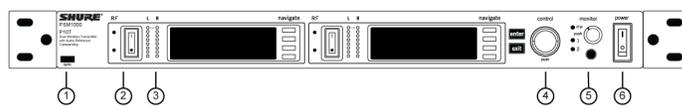
## Scan und Synchronisation

1. Am Taschenempfänger die Taste scan drücken. Auf der Anzeige blinkt SYNC NOW....
2. Die Infrarot-Fenster am Taschenempfänger und an der Rackeinheit aufeinander ausrichten. Das Infrarot-Fenster am Sender leuchtet auf. Am Sender die Taste sync drücken. Die Level-LEDs der Rackeinheit blinken und auf der Anzeige erscheint SYNC SUCCESS.

3. HF-Schalter einschalten. Die blaue HF-LED leuchtet am Taschenempfänger auf, um anzuzeigen, dass der Sender erfasst wird. Der Taschenempfänger zeigt außerdem die HF-Signalstärke an (HF).
4. **Wichtig:** Die Lautstärke des Taschenempfängers herunterregeln, bevor die Ohrhörer eingesteckt werden.
5. Die Ohrhörer einführen und die Lautstärke langsam hochdrehen.



## Bedienelemente auf der Frontseite



### ① Sync-Fenster

Das Infrarot-Fenster des Taschenempfängers am Synchronisierungsfenster des Senders ausrichten.

### ② HF-Schalter

Zum Stummschalten des HF-Ausgangs. Dies kann beim Einrichten mehrerer Systeme bzw. zur Änderung der Einstellungen nützlich sein, ohne dass ungewünschte HF- oder Audiosignale gesendet werden.

### ③ Audio-Anzeigen

Den Audiopegel mit dem Drehknopf so einstellen, dass für den durchschnittlichen Eingangssignalpegel die beiden oberen gelben LEDs flackern und die unteren LEDs ständig aufleuchten. Die enter-Taste drücken, um den Wert zu speichern, oder die exit-Taste, um den Vorgang abzubrechen. Die rote clip-LED zeigt an, dass die Eingänge übersteuert werden. Den Pegel an der Audioquelle verringern oder die Eingangsempfindlichkeit der Rackeinheit über das Menü Audio > Input (Audio - Eingang) ändern.

#### ④ Statusanzeige und Bedienelemente

Mithilfe der Navigations-Tasten das Konfigurationsmenü aufrufen. Den Drehknopf „control“ drücken, um mit dem Cursor zum nächsten Menüpunkt zu springen. Den Drehknopf drehen, um einen Parameterwert zu ändern; die enter-Taste blinkt dann. Die Taste drücken, um den Wert zu speichern. Die exit-Taste drücken, um den Änderungsvorgang abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

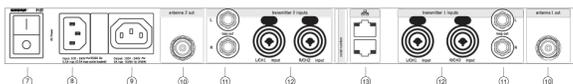
#### ⑤ Kopfhörer-Monitoring

Mit dem Monitorregler lässt sich der Signalausgang zur 3,5-mm-Kopfhörerbuchse einstellen. Den Knopf drücken, um zwischen Sendern umzuschalten. Die Monitor-clip-LED zeigt an, dass Audio übersteuert.

#### ⑥ Power (AN/AUS)-Schalter

Schaltet das Gerät an und aus.

## Rückseite



#### ⑦ Primärer AN/AUS-Schalter

Mit diesem Schalter wird die Stromversorgung des Geräts unterbrochen. Er wird von der An/Aus-Schaltersperre im Util-Menü nicht beeinflusst. Nur der An/Aus-Schalter an der Frontseite kann gesperrt werden.

#### ⑧ Netzstecker

IEC-Eingangsbuchse für Netzspannung, 100 - 240 V Wechselspannung.

#### ⑨ Buchse zum Durchschleifen der Netzspannung

Zur Spannungsversorgung anderer Geräte mittels IEC-Verlängerungskabel. Ungeschaltet.

#### ⑩ Antennenanschluss (BNC)

Die mitgelieferten Antennen anschließen. Bei Rackmontage einen Frontseiten- bzw. Fernmontagesatz von Shure verwenden.

#### ⑪ loop out

Sendet das in den Sender eingeleitete Audiosignal an ein anderes Gerät.

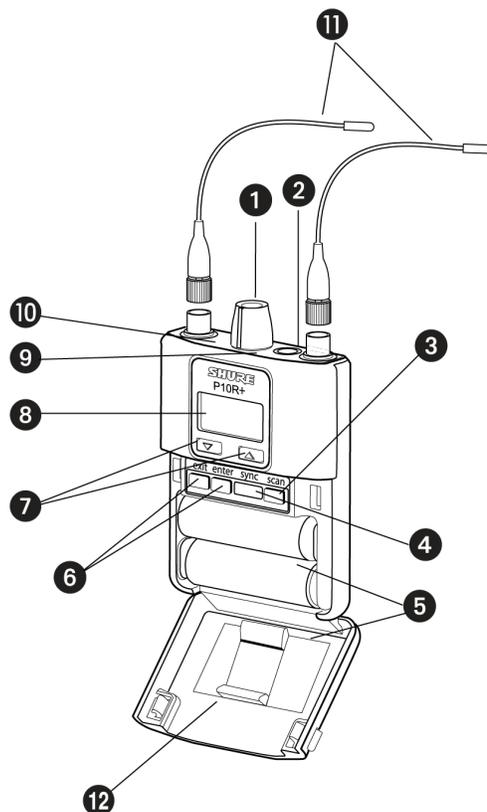
#### ⑫ Audio-Eingänge

Kann an symmetrische oder unsymmetrische Ausgänge angeschlossen werden. Eine beliebige Steckerbuchse für Mono-eingang verwenden. Es können sowohl XLR- als auch 6,3-mm-Klinkenstecker verwendet werden.

#### ⑬ Ethernet-Buchse

Buchse mit zwei RJ-45-Ethernet-Anschlüssen zum Anschluss an ein Netzwerk oder einen Computer.

## Taschenempfänger



### ① AN/AUS-Schalter und Lautstärkeregler

Schaltet den Taschenempfänger an und aus und regelt die Lautstärke der Ohrhörer.

### ② 3,5-mm-Ohrhörerbuchse

Die Ohrhörer hier einstecken.

### ③ Scan-Taste

Die scan-Taste drücken, um eine verfügbare Frequenz zu finden. Zwei Sekunden lang gedrückt halten, um die Gruppe mit den meisten verfügbaren Kanälen zu finden.

### ④ IR-Fenster

Dient zur Übertragung von Einstellungen zwischen Taschenempfänger und Rackeinheit.

### ⑤ Batteriefach

Erfordert 2 LR6-Mignonzellen (AA) oder wiederaufladbare Batterie von Shure. Kann geöffnet werden, indem auf die Verriegelungen an beiden Seiten gedrückt und gezogen wird.

### ⑥ Menütasten

Zusammen mit den ▼ ▲ Tasten verwenden, um auf die Konfigurationsmenüs zuzugreifen.

**⑦ ▼ ▲ Tasten**

Dienen zur Einstellung der Audiomischung (nur im MixMode®) oder in Verbindung mit den Menütasten zur Änderung der Einstellungen.

**⑧ LCD-Anzeige**

Zeigt die aktuellen Einstellungen und Menüs an.

**⑨ Dreifarbige Batterie-LED**

Leuchtet grün, orange oder rot auf, um den Batteriezustand anzuzeigen. Wenn rot aufleuchtet, muss die Batterie sofort ausgewechselt werden.

**⑩ Blaue HF-LED**

Zeigt an, dass der Taschenempfänger ein Signal vom Sender empfängt.

**⑪ SMA-Anschluss**

Für abnehmbare Antennen.

**⑫ Abnehmbarer AA-Adapter**

Zur Verwendung mit einem Shure-Akku SB900B entfernen.

**Hinweis:** Zum Entfernen des Adapters die Klappe öffnen und den Adapter herauschieben. Zum erneuten Anbringen den Adapter über den Clip setzen und eindrücken. Ein einwandfreier Sitz wird durch ein Klickgeräusch vermittelt.

## HF-Einstellungen

Auf die folgenden HF-Einstellungen wird über das Menü RADIO zugegriffen.

**G**

Gruppennummer: Jede Gruppe enthält Kanäle, die derart ausgewählt sind, dass sie in einer Installation gut zusammen funktionieren.

**CH**

Kanalnummer: Stellt den Empfänger auf einen Kanal in der ausgewählten Gruppe ein.

**888.888 MHz**

Zeigt die Frequenz an, auf die der Sender eingestellt ist. Markieren und die ▼ ▲ Tasten verwenden, um den Sender auf eine bestimmte Frequenz einzustellen.

**SQUELCH**

Regelt die Rauschsperrereinstellung.

**FULL SCAN**

Führt einen Spektrum-Scan durch und zeigt freie Frequenzen auf einer grafischen Benutzeroberfläche an.

**RF PAD**

Dämpft Antennensignale in Schritten von 3 dB.

**ANTENNA**

Auswahl des Einzelantennenbetriebs. Deaktiviert den Diversity-Empfang.

## Audioeinstellungen

Auf die folgenden Audio-Einstellungen wird über das Menü Audio zugegriffen.

## Ausgangsmodus (MODE)

### STEREO

Empfang der linken und rechten Eingänge als Stereosignal

### MIXMODE®

Den Empfänger so einstellen, dass der linke und der rechte Kanal kombiniert werden, um simultan mit beiden Ohren zu hören, oder schwenken, um nur den linken oder rechten Kanal zu hören

## Parametrischer Equalizer mit vier Frequenzbändern (EQ)

Der parametrische Equalizer ist in vier Frequenzbänder eingeteilt: LOW, LOW MID, HIGH MID und HIGH. Wurde EQ aktiviert, lassen sich folgende Parameter regeln:

### FREQUENCY

Auswahl der Frequenz des zu verstärkenden/abzusenkenden Bands

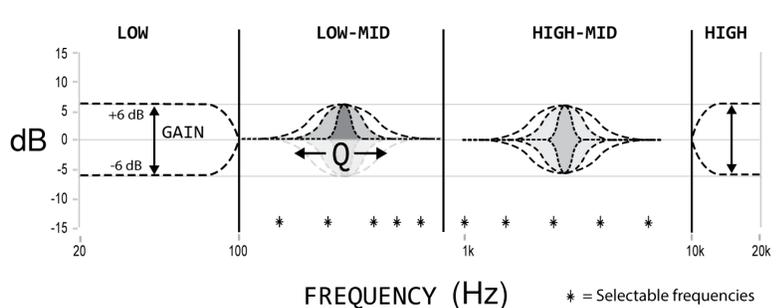
### Q

Einstellung der Güte und Flanke des Frequenzbands (in Oktaven gemessen)

### GAIN

Einstellbar in 2-dB-Schritten von -6 dB (Absenkung) bis +6 dB (Verstärkung)

**HINWEIS:** HIGH und LOW sind Filter mit Kuhschwanz-Charakteristik und verfügen daher nicht über einstellbare Q-Werte. Der HIGH-Kuhschwanzfilter ist auf 10 kHz und der LOW-Kuhschwanzfilter auf 100 Hz fest eingestellt.



## Lautstärkebegrenzer (V LIM)

### V LIM

Einen Wert (OFF auf -48 dB, in 3-dB-Schritten einstellbar) einstellen, um den maximalen Lautstärkepegel abzumildern. Der Lautstärkeregel beeinflusst weiterhin im gesamten Bereich den Lautstärkepegel, die Begrenzung schränkt lediglich den maximalen Pegel ein.

*Hinweis: Die Lautstärkebegrenzung komprimiert nicht das Audiosignal.*

## Lautstärkensperre (V LOCK)

Nur P9RA+ und P10R+

### ON

Die Lautstärke wird entsprechend der Stellung des Lautstärkereglers gesperrt.

## Eingangs-EQ-Voreinstellung (EQPre)

Eingangs-EQ beeinflusst das Signal, nachdem es zum Empfänger gesendet wurde, aber vor dem Kopfhörerausgang, wodurch der Gesamtklang des ganzen Systems modifiziert wird.

### Match (Voreinstellung)

Passt den Frequenzgang älterer PSM-Empfänger an, wodurch ein abgestimmter Klang bei Einrichtungen mit gemischtem Inventar ermöglicht wird.

### Flat

Führt zu einer ebenen Frequenzgang-Kurve

### Off

Klang umgeht Eingangs-EQ

## Balance (BAL ST / BAL MIX)

### ▼ ▲ Tasten

Balance zwischen linkem und rechtem Ohrhörer im Stereomodus oder Mischung von linkem und rechtem Kanal im Mix-Mode

## Utility- und Anzeigeeinstellungen

Auf die folgenden Einstellungen wird über das Menü UTILITIES zugegriffen.

### CUEMODE

Dient zum Aufrufen des CUEMODE. Zum Beenden auf die Enter-Taste (Eingabe) drücken und EXIT CUEMODE (Cuemode beenden) auswählen.

### DISPLAY

Ändert die Einstellungen der Anzeige am Taschenempfänger.

### CONTRAST

Stellt die Helligkeit der Anzeige auf hoch, niedrig oder mittel ein.

### LOCK PANEL

Sperrt alle Bedienelemente mit Ausnahme des An/Aus-Schalters und des Lautstärkereglers. Zum Entsperren auf exit drücken, OFF auswählen und enter drücken.

### BATTERY

Bei Verwendung eines Shure-Akkus werden folgende Informationen angezeigt: Hrs: Min Verbleibend, Temperatur, Status, Ladezyklen-Anz und Zustand.

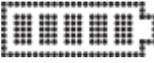
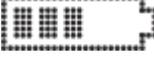
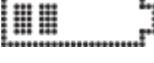
### AUTO AUS

Legt fest, nach welcher Zeit der Empfänger ausgeschaltet wird, nachdem er in den Stromsparmodus übergegangen ist (wenn STROM SPAREN auf der Anzeige erscheint).

### RESTORE

Setzt den Empfänger auf die Werksvoreinstellungen zurück.

## Batterielebensdauer

Batterieanzeige	Dreifarbige Akku/ Batterie- LED	Ungefähr verbleibende Zeit (h:mm)					
		Alkali			Wiederaufladbarer Shure-Akku SB900B		
		Lautstärkepegel			Lautstärkepegel		
		4	6	8	4	6	8
	Grün	6:00 bis 3:50	4:20 bis 2:45	3:15 bis 2:05	8:00 bis 3:45	6:45 bis 3:45	6:00 bis 3:45
	Grün	3:50 bis 2:50	2:45 bis 2:00	2:05 bis 1:30	3:45 bis 2:45	3:45 bis 2:45	3:45 bis 2:45
	Grün	2:50 bis 1:15	2:00 bis 1:00	1:30 bis 0:50	2:45 bis 1:45	2:45 bis 1:45	2:45 bis 1:45
	Grün	1:15 bis 0:25	1:00 bis 0:20	0:50 bis 0:20	1:50 bis 0:55	1:50 bis 0:55	1:50 bis 0:55
	Gelb	0:25 bis 0:15	0:20 bis 0:10	0:20 bis 0:10	0:55 bis 0:25	0:55 bis 0:25	0:55 bis 0:25
	Rot	< 0:15	< 0:10	< 0:10	< 0:25	< 0:25	< 0:25
<b>Gesamte Akku-/Batterielaufzeit</b>		6:00	4:20	3:15	8:00	6:45	6:00

**Stromsparmodus:** Wenn 5 Minuten lang keine Ohrhörer eingesteckt sind, geht der Empfänger in den Stromsparmodus über, um die Batterielaufzeit zu verlängern. Die LED wird in diesem Modus langsam ein-/ausgeblendet und zeigt weiterhin die Farbe an, die der restlichen Batterielaufzeit entspricht.

**Hinweis:** Batterielaufzeit bei Verwendung von AA-Alkalibatterien der Marke Energizer und unter folgenden Bedingungen:

- Empfänger-Audioeinstellung: V-LIMIT = 0 dB

- Sender-Audioeinstellung: EINGANG auf Line+4 dBu und Pegel auf –9 dB eingestellt
- Audioeingang zum Sender: Rosa Rauschen mit +8,7 dBV
- Audio-Ausgang am Empfänger: 115 dB Schalldruckpegel im Ohr mit Ohrhörer SE425 (Impedanz bei 22 Ω), Lautstärkepegeleinstellung 4.

**Hinweis:** Durch Verwendung von Ohrhörern mit niedrigerer Impedanz oder mit anderer Empfindlichkeit, anderen Akkutypen und durch höhere Gain-Einstellungen im PSM-System kann sich die Akkulaufzeit des Empfängers von der hier angegebenen unterscheiden.

Bei rosa Rauschen handelt es sich um ein Signal bei einem Frequenzspektrum, bei dem die spektrale Leistungsdichte umgekehrt proportional zur Frequenz ist. Bei rosa Rauschen beinhaltet jede Oktave die gleiche Rauschleistung.

**Hinweis:** Die Warnung „Akku heiß“ zeigt an, dass der Akku des Senders gekühlt werden muss. Ansonsten wird der Sender ausgeschaltet. Das Gerät abkühlen lassen und anschließend in Erwägung ziehen, den Akku des Senders zu tauschen, um den Betrieb fortzuführen.

Mögliche externe Wärmequellen identifizieren und den Sender mit ausreichend Abstand zu diesen Wärmequellen betreiben.

Alle Akkus dürfen in der Nähe von externen Wärmequellen weder gelagert noch betrieben werden. Für die beste Akkuleistung, die Akkus nur unter vorgesehenen Temperaturbedingungen betreiben und aufbewahren.

## Einrichtung mehrerer Systeme

Bei der Einrichtung mehrerer Systeme einen einzelnen Taschenempfänger verwenden, um einen Suchlauf nach verfügbaren Frequenzen durchzuführen, und diese Frequenzen in alle Rackeinheiten herunterladen.

Der Taschenempfänger muss sich im gleichen Frequenzband befinden wie alle Sender.

1. Alle Rackeinheiten einschalten. **HF ausschalten**. (Dadurch wird verhindert, dass der Frequenz-Scan durch Hochfrequenzsignale gestört wird.)

***Hinweis:** Alle anderen Drahtlos- oder Digitalgeräte **einschalten**, wie dies auch bei der Veranstaltung oder Präsentation der Fall wäre (damit beim Suchlauf etwaige dadurch verursachte Interferenzen erfasst und vermieden werden können).*

2. Mit dem Taschenempfänger **einen Gruppen-Scan durchführen**, indem die scan-Taste **zwei Sekunden lang** gedrückt gehalten wird. Der Taschenempfänger zeigt die Gruppe mit den meisten freien Kanälen und die Anzahl der verfügbaren Kanäle an und auf der Anzeige blinkt SYNC NOW... (Jetzt synchronisieren).

***Wichtig:** Die Anzahl der verfügbaren Kanäle beachten. Wenn mehr Rackeinheiten als verfügbare Kanäle vorhanden sind, mögliche Störungsquellen beseitigen und einen neuen Versuch durchführen oder die Applications-Abteilung von Shure Europe kontaktieren.*

3. Den Taschenempfänger mit der ersten Rackeinheit synchronisieren, indem die Infrarot-Fenster aneinander ausgerichtet werden und die Taste sync (Synchronisieren) gedrückt wird.
4. Erneut die Taste scan (Suchlauf) am Taschenempfänger drücken, um die nächste verfügbare Frequenz zu suchen.
5. Den Taschenempfänger mit der nächsten Rackeinheit synchronisieren.
6. Für alle Rackeinheiten wiederholen.
7. Den Taschenempfänger jedes Sängers/Bandmitglieds mit der entsprechenden Rackeinheit synchronisieren, indem die Infrarot-Fenster aneinander ausgerichtet werden und die Taste sync (Synchronisieren) gedrückt wird. NICHT scan (Suchlauf) an den Taschenempfängern drücken.
8. HF an allen Rackeinheiten einschalten. Die Systeme sind jetzt betriebsbereit.

## CueMode

Mit dem CueMode können Sie den Namen und die Frequenzeinstellungen mehrerer Rackeinheiten hochladen und als Liste in einem einzelnen Taschenempfänger speichern. Sie können dann jederzeit diese Liste durchlaufen, um die Mixe jedes Senders zu hören.

CueMode-Listen bleiben auch dann gespeichert, wenn der CueMode beendet wird, der Taschenempfänger ausgeschaltet wird oder die Batterien entnommen werden.

**Hinweis:** Für jeden Sender die Kanalfrequenz einstellen und die Anzeigenamen zuordnen, **bevor** Sie Ihre CueMode-Liste erstellen.

## Hinzufügen von Sendern zur CueMode-Liste

**Hinweis:** Der Sender muss sich im gleichen Frequenzband wie der Taschenempfänger befinden.

1. Die Batteriefachabdeckung öffnen und die enter-Taste drücken.
2. Im Hauptmenü auf UTILITIES scrollen und auf die enter-Taste drücken, CueMode auswählen und nochmals auf die enter-Taste drücken.
3. Die Infrarot-Fenster aneinander ausrichten und auf die sync-Taste an der Rackeinheit drücken.

Das LCD zeigt SYNC SUCCESS (Erfolgreich synchronisiert) an, nachdem die Frequenz- und Namensdaten zur CueMode-Liste hochgeladen wurden. Es zeigt außerdem die CueMode-Nummer für diesen Sender und die Gesamtzahl der Sender an.

4. Die obigen Schritte für jeden Sender wiederholen.

**Hinweis:** Bei der Synchronisierung im CueMode werden keine Einstellungen im Taschenempfänger geändert.

## Abhören von Mischungen

1. Vom Menü UTILITIES aus den CueMode aufrufen.
2. Mittels der ▼ ▲ Tasten die CueMode-Liste durchscrollen und die Mixe anhören.

## Beenden des CueModes

Auf die enter-Taste drücken und EXIT CUEMODE (CueMode beenden) auswählen, um den CueMode zu beenden.

## Verwaltung von CueMode-Mixen

Im CueMode können Sie durch Drücken auf die enter-Taste auf folgende Menüs zugreifen:

<b>REPLACE MIX</b>	Auswählen und die sync-Taste an einer Rackeinheit drücken, um neue Daten für die aktuelle Mischung hochzuladen (wenn bspw. die Frequenz des Senders geändert wurde).
<b>DELETE MIX</b>	Dient zum Löschen der ausgewählten Mixe.
<b>DELETE ALL</b>	Dient zum Löschen aller Mixe.
<b>EXIT CUEMODE</b>	Beendet den CueMode und stellt den Taschenempfänger wieder auf die vorherige Frequenzeinstellung ein.

# Frequenz-Scan

Mit einem Frequenz-Scan wird die HF-Umgebung auf Interferenzen analysiert und die verfügbaren Frequenzen werden bestimmt. Es gibt drei Scan-Arten:

- **Channel Scan** Die Scan-Taste am Taschenempfänger drücken. Somit wird der erste verfügbare Kanal gefunden.
- **Group Scan** Die Scan-Taste zwei Sekunden lang gedrückt halten. Hierdurch wird die Gruppe mit den meisten verfügbaren Kanälen gefunden. (Jede Gruppe enthält eine Reihe von kompatiblen Frequenzen, wenn mehrere Systeme in der gleichen Umgebung betrieben werden.)
- **Full Range Scan** Im Menü des Taschenempfängers RADIO > FULL SCAN auswählen. Auf RUN SCAN (Suchlauf ausführen) drücken, um einen Komplettsuchlauf einzuleiten. Auf SPECTRUM (Spektrum) drücken, um die Ergebnisse des Komplettsuchlaufs als grafische Darstellung anzuzeigen.

**Hinweis:** Bei der Durchführung eines Frequenz-Scans:

- HF an den Sendern für die einzustellenden Systeme **ausschalten**. (Dadurch wird verhindert, dass der Frequenz-Scan durch Hochfrequenzsignale gestört wird.)
- Potenzielle Störungsquellen wie z. B. andere Drahtlossysteme oder -geräte, Computer, CD-Spieler, große LED-Leisten, Effektprozessoren und Digitalgeräte in Racks **einschalten**, so dass sie funktionieren, wie es während der Präsentation oder Vorstellung der Fall wäre (damit beim Scan etwaige durch sie erzeugte Interferenzen erfasst und vermieden werden können).

# Synchronisieren

Frequenzeinstellungen können in beide Richtungen übertragen werden: vom Taschenempfänger zur Rackeinheit bzw. von der Rackeinheit zum Taschenempfänger.

**Hinweis:** Bei Bedarf können während einer Synchronisierung auch andere Einstellungen an den Taschenempfänger übertragen werden, z. B. Sperr- oder Modus-Einstellungen. Das wird über das Sync > RxSetup Menü am Rack-Sender eingestellt.

## Herunterladen der Einstellungen vom Taschenempfänger

1. Die Taste scan (Scannen) am Taschenempfänger drücken.
2. Die Infrarot-Fenster aneinander ausrichten und die Taste sync (Synchronisieren) im LCD-Menü des Rack-Senders drücken, während "SYNC NOW..." (Jetzt synchronisieren) auf der Anzeige des Taschenempfängers blinkt.

Die Pegel-LEDs an der Rackeinheit blinken.

## Senden von Einstellungen zum Taschenempfänger

1. Die Taste Sync (Synchronisieren) auf dem Rack-Sender drücken, um das Synchronisationsmenü aufzurufen.
2. Die Infrarot-Fenster aneinander ausrichten.

Bei ordnungsgemäßer Ausrichtung leuchtet das Infrarot-Fenster des Senders auf.

3. Auf Sync (Synchronisieren) drücken, um die Einstellungen zu übertragen.

Die blaue LED am Taschenempfänger blinkt.

# Erstellung benutzerspezifischer Gruppen

Diese Funktion ermöglicht es, Ihre eigenen Frequenzgruppen zu erstellen.

Menü: Radio > Custom

1. Den Drehknopf drehen, um eine benutzerspezifische Gruppe aus dem Menü Group (Gruppe) auszuwählen, z. B. U1, U2 usw.
2. Den Drehknopf drücken, um zum Parameter Channel (Kanal) zu gelangen, und dann drehen, um einen Kanal (01, 02, 03 usw.) auszuwählen.
3. Den Drehknopf drücken, um zum Parameter Freq (Frequenz) zu gelangen und eine Frequenz für diesen Kanal auszuwählen.
4. Die Menütaste Next (Nächste) drücken, um eine Frequenz für den nächsten Kanal in dieser Gruppe auszuwählen.
5. Load (Laden) auswählen, um alle anderen Geräte des gleichen Modells und im gleichen Band im Netzwerk zu suchen. Anschließend auf enter (Eingabe) drücken, um die benutzerspezifische Gruppenliste all diesen Geräten zuzuweisen.

*Dadurch werden alle vorhandenen benutzerspezifischer Gruppen überschrieben.*

6. Mit Clear (Löschen) werden alle benutzerspezifischen Gruppen bei allen Geräten im Netzwerk gelöscht.

## MixMode

Einige Sänger/Bandmitglieder müssen die eigene Stimme bzw. das eigene Instrument besser hören, während andere mehr von der Band hören möchten. Im MixMode erstellen die Sänger/Bandmitglieder mithilfe des Balance-Reglers (▼ ▲ Tasten) am Taschenempfänger ihre eigene Mischung.

Zur Verwendung von MixMode eine Solomischung des Sängers/Bandmitglieds zum Eingang L/CH1 am Sender senden und eine Mischung der gesamten Band zum Eingang R/CH2 senden.

Den Taschenempfänger des Sängers/Bandmitglieds auf MixMode einstellen. Der Taschenempfänger kombiniert die beiden Signale und sendet sie zu beiden Ohrhörern, wobei der Balance-Regler am Taschenempfänger für jedes Signal den relativen Pegel einstellt.

Bei IFB-Anwendungen zwei eigenständige Programmzuführungen zu den Eingängen L/CH1 und R/CH2 des Senders senden. Im MixMode kann der Regisseur oder Rundfunkmitarbeiter sich beide Zuführungen mithilfe der Balance-Regler (▼ ▲ Tasten) am Taschenempfänger anhören, um zum jeweiligen Audiosignal zu schwenken.

## LOOP-Anwendungen

Die Ausgänge LOOP OUT (Schleifenausgang) L (links) und R (rechts) ermöglichen es, eine Kopie des in den Sender eingeleiteten Tonsignals an andere Geräte weiterzuleiten. Nachfolgend werden einige der zahlreichen Anwendungsbeispiele für diese Ausgänge aufgeführt.

**Hinweis:** Die Eingangspegelsteuerung und die Eingangsvordämpfung wirken sich nicht auf die LOOP OUT (Schleifenausgang)-Signale aus.

## MixMode für mehrere Systeme

Alle Systeme für den MixMode konfigurieren. Vom Mischpult aus eine Mischung der gesamten Band zum Eingang 2 des ersten Senders senden. Ausgang LOOP OUT R mit Eingang R/CH2 des nächsten Senders verbinden. Alle weiteren Sender kettenförmig verbinden.

Anschließend Solomischungen für die einzelnen Sänger/Bandmitglieder erstellen. Jede Mischung zu Eingang 1 des Senders dieses Sängers/Bandmitglieds senden.

## Bodenmonitore

Das Audiosignal von den LOOP (Schleifen)-Ausgängen zu den Bühnenlautsprechern senden. Der Taschenempfänger und die Bühnenmonitore empfangen die gleichen Audiosignale.

Hinweis: Die LOOP-Audioausgänge steuern keine passiven Lautsprecher an. Sie müssen zu einem Leistungsverstärker oder einem aktiven Lautsprecher gesendet werden.

## Aufzeichnungsgeräte

Wenn eine Vorstellung aufgezeichnet werden soll, können die LOOP (Schleifen)-Ausgänge an die Eingänge eines Aufzeichnungsgeräts angeschlossen werden.

## Squelch

Die Rauschsperrschaltung schaltet den Audioausgang des Taschenempfängers stumm, wenn das HF-Signal zu sehr rauscht. Während die Rauschsperrschaltung aktiviert ist, erlischt die blaue LED am Taschenempfänger.

Bei den meisten Einrichtungen erfordert die Rauschsperrschaltung keine Einstellungen und sie verhindert, dass der Sänger / das Bandmitglied Rauschen oder Rauschfahnen hört, falls das HF-Signal beeinträchtigt wird. Allerdings muss die Rauschsperrschaltung in stark ausgelasteten HF-Umgebungen oder bei geringem Abstand zu Funkstörungenquellen (z. B. großen LED-Videobildschirmen) evtl. abgesenkt werden, um übermäßiges Auftreten von Tonaussetzern zu verhindern. Bei geringeren Rauschsperrschaltungseinstellungen hört der Sänger / das Bandmitglied evtl. mehr Geräusche oder Rauschen, doch weniger Tonaussetzer werden wahrgenommen.

**Wichtig:** Vor dem Absenken der Rauschsperrschaltung zunächst versuchen, das Problem zu beheben, indem der beste Frequenzsatz für die jeweilige Installation gefunden wird und potenzielle Funkstörungenquellen beseitigt werden.

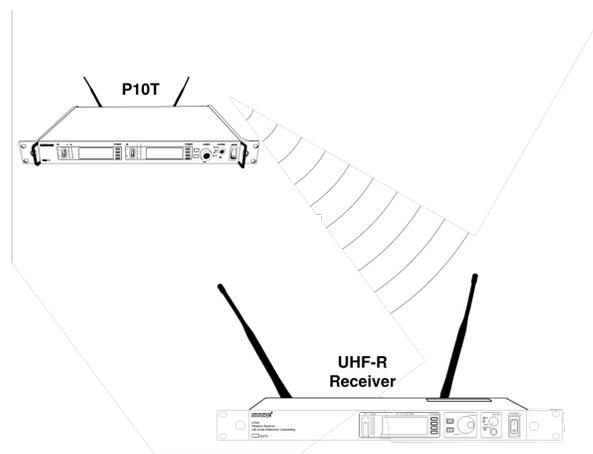
**Vorsicht:** Durch Abschalten oder Absenken der Rauschsperrschaltungseinstellung kann der Rauschpegel erhöht werden, was für die Sänger/Bandmitglieder unangenehm sein kann:

- Nicht versuchen, die Rauschsperrschaltungseinstellung abzusenken, falls dies nicht absolut notwendig ist.
- Den Ohrhörerlautstärkepegel auf die niedrigste Einstellung drehen, bevor die Rauschsperrschaltung eingestellt wird.
- Die Rauschsperrschaltungseinstellung nicht während einer Vorstellung ändern.
- Die Sendereinstellung level erhöhen, damit Geräusche oder Rauschen auf einen weniger wahrnehmbaren Pegel verringert werden.

## Rauschsperrschaltungseinstellungen

<b>HIGH (NORMAL)</b>		Werksvoreinstellung.
<b>MID</b>		Verringert den für die Rauschsperrschaltung des Empfängers erforderlichen Signalrauschabstand mäßig.
<b>LOW</b>		Verringert die Rauschsperrschaltungsschwelle erheblich.
<b>PILOT ONLY*</b>	⊘	Schaltet die Rauschsperrschaltung ab, wobei nur noch der Piloton-Squelch eingeschaltet ist.
<b>NO SQUELCH*</b>	⊗	Schaltet Rauschsperrschaltung und Piloton-Squelch ab. (Wird von Monitor-Ingenieuren oder HF-Technikern manchmal als Debugging-Tool verwendet, um die HF-Umgebung „abzuhören“.)
<b>* Symbol erscheint im Anzeigefeld.</b>		

## Drahtlose Point-to-Point-Übertragung



Der PTP-Modus ermöglicht Übertragungen von einem P10T zu einem UHF-R-Empfänger. Das ermöglicht eine Anordnung von Sender und UHF-R-Empfänger, bei der beide Geräte im Rack untergebracht sind und mit Netzstrom versorgt werden.

Weitere Informationen hierzu sind unter [www.shure.de/produkte/in\\_ear\\_monitoring](http://www.shure.de/produkte/in_ear_monitoring) zu finden.

## Ethernet-Anschluss

Jeder Sender verfügt über einen RJ-45-Anschluss an der Rückseite zur Verbindung mit anderen Sendern über ein Ethernet-Netzwerk. Durch Vernetzung von Sendern ist es möglich, Frequenzen für alle Sender durch einen einzelnen Gruppensuchlauf-Befehl automatisch einzustellen.

Die automatische Netzwerk-Voreinstellung (Util > Network > Mode > Automatic) wie folgt verwenden, um Sender einem Netzwerk hinzuzufügen:

1. Die Sender an einen Ethernet-Router mit DHCP-Service anschließen.
2. Ethernet-Schalter verwenden, um das Netzwerk für größere Installationen zu erweitern.
3. Die Sender in Serie anschließen.

## Zugriff auf das Netzwerk mit einem Computer

Alle vernetzten Sender können durch einen Computer, auf dem die Shure-Wireless Workbench-Software (Version 6 oder neuer) ausgeführt wird, gesteuert und überwacht werden. Bei Verwendung der automatischen Netzwerk-Einstellung darauf achten, dass der Computer für DHCP konfiguriert ist.

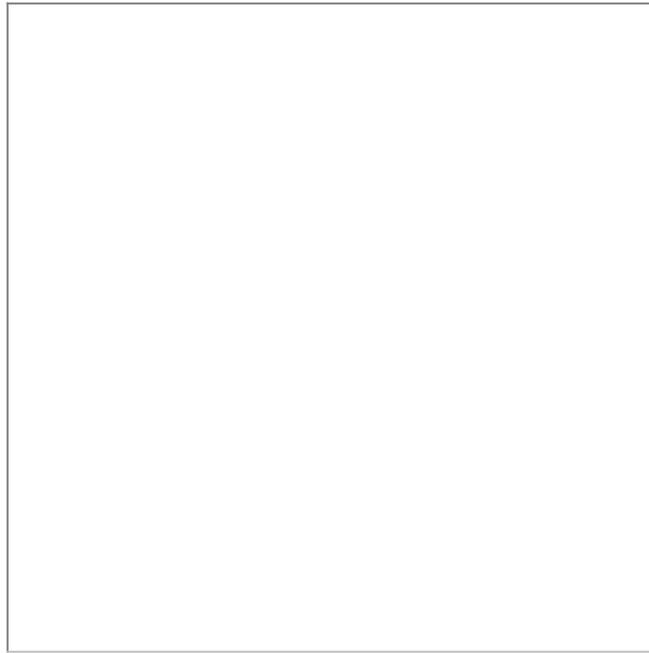
**Hinweis:** Manche Sicherheitssoftware- oder Firewall-Einstellungen auf dem Computer können die Verbindung mit dem Sender verhindern. Kommt eine Firewall-Software zum Einsatz, sollten Verbindungen an Port 2201 zugelassen werden.

## Statische IP-Adressierung

Statische IP-Adressierung wird ebenfalls unterstützt. Eine IP-Adresse kann über das Netzwerk-Menü (Util > Network > Mode > Manual) zugewiesen werden.

**Hinweis:** Doppelsender verwenden eine einzelne IP-Adresse, die über die Bedienelemente eines der beiden LCDs eingestellt werden kann.

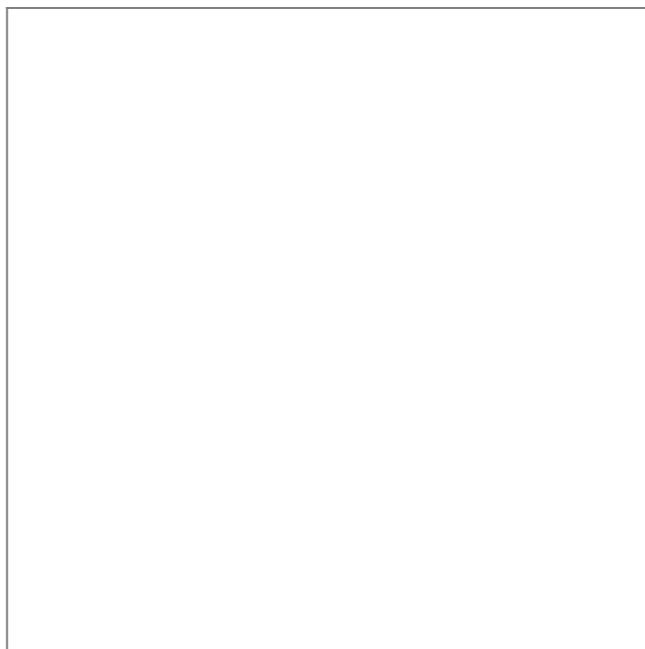
## Anschließen der Sender



**Router mit DHCP**



**Erweitertes Netzwerk**



**Direktanschluss an Computer**

## Spektrum-Scan

Diese Funktion dient zum Scan des gesamten HF-Spektrums auf potenzielle Störungsquellen und zur Zuweisung freier Frequenzen an alle Empfänger im Netzwerk. Eine grafische Darstellung der Suchlaufdaten kann sowohl auf dem Sender als auch auf dem Empfänger angezeigt werden. Dadurch ist es möglich, durch die Grafik zu scrollen, um Detailinfos zur Frequenz und Stärke der Störsignale zu erhalten.

## Scannen und Zuweisen von Frequenzen

1. HF an allen Empfängern ausschalten.
2. **Die Scan-Daten erfassen.** Aus dem MAIN MENU (Hauptmenü) des Taschenempfängers RADIO > FULL SCAN > RUN SCAN auswählen.

Auf dem Empfänger wird SPECTRUM SCAN (Spektrum-Scan) angezeigt, und das gesamte Spektrum wird gescannt.

3. **Die Suchlaufdaten vom Taschenempfänger auf den Rack-Sender laden.** Die Infrarot-Fenster aneinander ausrichten und auf Sync > Spectrum > SyncScan drücken.

Der Empfänger zeigt die Suchlaufdaten als Grafik an und bietet Optionen zu ihrer Ansicht und Zuweisung.

4. **Im Netzwerk nach Geräten suchen.** Im Menü Sync > Spectrum des Rack-Senders auf Deploy (Zuweisen) drücken.

Der Rack-Sender durchsucht das Netzwerk nach allen verfügbaren Sendern.

5. **Eine Gruppe auswählen.** Mit dem Drehknopf eine Gruppe aus den verfügbaren Gruppen auswählen.

Die Anzahl der verfügbaren Frequenzen für jede Gruppe wird neben Open Frequencies (freie Frequenzen) angezeigt.

6. **Frequenzen zuweisen.** Die blinkende Taste enter (Eingabe) drücken, um allen Kanälen Frequenzen zuzuweisen.

Die LEDs blinken auf allen betroffenen Kanälen.

## Anzeige von Spektrumdaten

### Auf dem Taschenempfänger

MAIN MENU > RADIO > FULL SCAN > SPECTRUM

- Die Cursorposition mithilfe der ▼ ▲ Tasten verschieben.
- Auf enter drücken, um an der Cursorposition einzuzoomen. Auf exit drücken, um auszuzoomen.
- Auf scan drücken, um die Frequenz und die Stärke des Signals an der Cursor-Position anzuzeigen.

### Auf dem Rack-Sender

Sync > Spectrum

- Die Cursor-Position durch Drücken auf Cursor und Verwenden des Drehknopfs verschieben.
- Frequenz und Stärke des Signals an der Cursor-Position werden oben auf dem Bildschirm angezeigt.
- Zum Ein- und Auszoomen auf Zoom drücken und den Drehknopf verwenden.

## Aktualisierung der Empfänger-Firmware

Die Firmware eines Taschenempfängers wird folgendermaßen aktualisiert.

1. Die Empfänger-Firmware mithilfe des Wireless Workbench (WWB)-Update Managers auf den Rack-Sender herunterladen.
2. Auf dem Sender zum Menü Util > More > FW Update navigieren.
3. Die Infrarot-Anschlüsse von Empfänger und Sender aneinander ausrichten und auf Download (Herunterladen) drücken. Der Herunterladevorgang, der 50 Sekunden oder länger dauern kann, beginnt.

Nach Abschluss des Herunterladens beginnt der Empfänger automatisch mit der Aktualisierung der Firmware. Dabei wird die vorhandene Firmware überschrieben.

**VORSICHT!** Den Empfänger **nicht** ausschalten, bevor die Aktualisierung abgeschlossen ist.

## Technische Daten

PSM 1000

HF-Trägerbereich

470–952 MHz

Kompatible Frequenzen

*Pro Band*

39

Abstimmungsbandbreite

72–80 MHz

## Reichweite

*umgebungsabhängig*

90 m ( 300 ft)

## Frequenzgang

35 Hz–15 kHz ( $\pm 1$  dB)

## Signalrauschabstand

*A-bewertet*

90 dB (typisch)

## Gesamtklirrfaktor

*bezogen auf  $\pm 34$  kHz Hub bei 1 kHz*

<0.5% (typisch)

## Kompandierung

Patentiertes Shure Audio Reference Companding

## Nachbarkanalunterdrückung

*bezogen auf 12 dB SINAD*

>80 dB (typisch)

## Frequenzstabilität

$\pm 2,5$  ppm

## MPX-Pilotton

19 kHz ( $\pm 0,3$  kHz)

## Modulation

Frequenzmodulation\*, MPX-Stereo

## Betriebstemperatur

-18°C bis +57°C

## P10T

## HF-Ausgangsleistung

wählbar: 10, 50, 100 mW (+20 dBm)

## HF-Ausgangsimpedanz

50  $\Omega$  (typisch)

## Nettogewicht

4,7 kg (10,4) lbs

## Gesamtabmessungen

44 x 483 x 343 mm (1.7 x 19.0 x 13.5 Zoll), H x B x T

## Leistungsbedarf

<b>Eingang</b>	100–240 V (Wechselspannung), 50/60 Hz, 0,5 A max. (5,5, bei gespeis- ter Steckdose)
<b>Ausgang</b>	100–240 V (Wechselspannung), 50/60 Hz, 5 A max., ungeschaltet

## Audioeingang

## Steckertyp

Kombi-XLR und 6,35 mm TRS

## Polarität

<b>XLR</b>	Phasengleich (Pin 2 positiv bezogen auf Pin 3)
<b>6,35 mm TRS</b>	Spitze positiv bezogen auf Ring

## Konfiguration

Elektronisch symmetrisiert

## Impedanz

70,2 k $\Omega$  (Istwert)

## Nominaler Eingangspegel

schaltbar: +4 dBu, –10 dBV

## Höchst-Eingangspegel

<b>+4 dBu</b>	+29,2 dBu
<b>-10 dBV</b>	+12,2 dBu

## Pinbelegungen

<b>XLR</b>	1=Masse, 2=heiß; 3=kalt
<b>6,35 mm TRS</b>	Spitze=heiß, Ring=kalt, Muffe=Masse

## Phantomspannungsschutz

Bis zu 60 V DC

## Audioausgang

## Steckertyp

6,35 mm TRS

## Konfiguration

Elektronisch symmetrisiert

**Impedanz**

Direkt an Eingänge angeschlossen

**P10R+****Triband-HF-Filterung**

-3 dB bei 30,5 MHz von Frequenzmitte jedes Frequenzbands

**Aktiver HF-Pegelsteller**

31 dB

**Aktive HF-Empfindlichkeit***bei 20 dB SINAD*2,2  $\mu$ V**Spiegelfrequenzdämpfung**

&gt;90 dB

**Unterdrückung benachbarter Kanäle**

&gt;70 dB

**Latenz**

0,37ms

**Rauschsperrschwelle**

22 dB

SINAD ( $\pm 3$  dB)**Intermodulationsbedämpfung**

&gt;70 dB

**Blockierung**

&gt;80 dB

**Audio-Ausgangsleistung***1 kHz bei Weniger als 1 % Verzerrung, Maximale Kopfhörer-Ausgangsleistung, bei 16  $\Omega$* 

100 mW (pro Ausgang)

**Mindestabschlussimpedanz**4  $\Omega$ **Ausgangsimpedanz**<1  $\Omega$ **4-Band-parametrisch EQ**

<b>Low Shelf</b>	Wählbar Gain: $\pm 2$ dB, $\pm 4$ dB, $\pm 6$ dB @ 100 Hz
------------------	---

<b>Niedrig Mittel</b>	WählbarGain: $\pm 2$ dB, $\pm 4$ dB, $\pm 6$ dB bei 160 Hz, 250 Hz, 400 Hz, 500 Hz, 630 Hz WählbarQ: 0,7, 1,4, 2,9, 5,0, 11,5
<b>Hoch Mittel</b>	WählbarGain: $\pm 2$ dB, $\pm 4$ dB, $\pm 6$ dB bei 1 kHz, 1,6 kHz, 2,5 kHz, 4 kHz, 6,3 kHz WählbarQ: 0,7, 1,4, 2,9, 5,0, 11,5
<b>High Shelf</b>	WählbarGain: $\pm 2$ dB, $\pm 4$ dB, $\pm 6$ dB @ 10 kHz

**Lautstärkebegrenzer**

Wählbar: AUS (0 dB)

bis

-48 dB

in Schritten von 3 dB

**Lautstärkensperre**

Wählbar: 0 dB

bis

-70 dB

**Nettogewicht**

158 g (Ohne Akku)

**Gesamtabmessungen**

99 x 66 x 23 mm (3.9 Zoll x 2.6 Zoll x 0.9 Zoll) H x B x T

**Batterielebensdauer**

4–6 Stunden (Dauerbetrieb) LR6-Mignonzellen

## Im Lieferumfang enthalten

<b>Peitschenantenne mit Kugelcharakteristik, gelbe Spitze (470–542 MHz)</b>	UA700
<b>Peitschenantenne mit Kugelcharakteristik, graue Spitze (540–626 MHz)</b>	UA710
<b>Peitschenantenne mit Kugelcharakteristik, schwarze Spitze (596–692 MHz)</b>	UA720
<b>Peitschenantenne mit Kugelcharakteristik, blaue Spitze (670–830 MHz)</b>	UA730
<b>Peitschenantenne mit Kugelcharakteristik, rote Spitze (830–952 MHz)</b>	UA740
<b>Empfänger-Halbwellenantenne mit Kugelcharakteristik für verbesserten Funksegnalempfang</b>	UA8
<b>Antennenverlängerungskabel (2)</b>	95B9023
<b>Trage-/Aufbewahrungstasche</b>	95A2313

<b>Befestigungsteilesatz (Rackmontageschrauben) Befestigungsteilesatz</b>	90XN1371
<b>Dämpfersatz</b>	90B8977
<b>Adapter für AA-Batterien</b>	65A15224

## Optionales Zubehör

<b>Passive Richtantenne, 470-952 MHz Einschließlich 10-Fuß-BNC-zu-BNC-Kabel</b>	PA805SWB
<b>PWS-Wendelantenne, 480-900 MHz</b>	HA-8089
<b>Gewölbte PWS-Wendelantenne, 480–900 MHz</b>	HA-8091
<b>Breitbandige Rundstrahlantenne (470–1100 MHz)</b>	UA860SWB
<b>BNC-Koaxialkabel; 0,6 m</b>	UA802
<b>BNC-Koaxialkabel; 1,8 m</b>	UA806
<b>BNC-Koaxialkabel; 7,6 m</b>	UA825
<b>BNC-Koaxialkabel; 15,2 m</b>	UA850
<b>BNC-Koaxialkabel; 30,5 m</b>	UA8100
<b>4-zu-1-Antennencombiner mit Stromverteilung zu 4 Sendern (verbessert die HF-Leistung und macht externes Netzteil überflüssig)</b>	PA421B
<b>8-zu-1-Antennencombiner für bessere HF-Leistung</b>	PA821B
<b>IFB-Ohrhörer-Spiralkabel für Shure-Ohrhörer</b>	EAC-IFB

## Frequenzbereich und Senderausgangsleistung

<b>Band</b>	<b>Range</b>	<b>Output Power (mW)</b>
<b>G10</b>	470–542 MHz	10/50/100 mW
<b>G10E</b>	470–542 MHz	10/50 mW
<b>G10J</b>	470–542 MHz	6/10 mW
<b>G11</b>	479–542 MHz	10 mW
<b>G62</b>	510–530 MHz	10/50 mW
<b>H8Z</b>	518–582 MHz	10/50 mW
<b>H22</b>	518–584 MHz	10**/50/100 mW
<b>J8</b>	554–626 MHz	10/50/100 mW

Band	Range	Output Power (mW)
J8A	554–608 MHz	10/50/100 mW
	<b>614–616 MHz</b>	10* mW
J8E	554–626 MHz	10/50 mW
J8J	554–626 MHz	6/10 mW
K10E	596–668 MHz	10 mW
L8	626–698 MHz	10/50/100 mW
L8A	653–657 MHz	10 mW
	<b>657–663 MHz</b>	10* mW
L8E	626–698 MHz	10/50 mW
L8J	626–698 MHz	6/10 mW
L9E	670–742 MHz	10/50 mW
L11J	670–714 MHz	6/10 mW
M19	694–703 MHz	10/50 mW
P8	710–790 MHz	10/50/100 mW
Q12	748–758 MHz	10/50 mW
Q21	710–787 MHz	10/50/100 mW
Q22E	750–822 MHz	10/50/100 mW
R27	794–806 MHz	10/50 mW
X1	944–952 MHz	10/50/100 mW
X7	925–937.5 MHz	10 mW
X55	941–960 MHz	10/50/100 mW

**HINWEIS:** Diese Funkausrüstung ist zum Gebrauch bei professionellen Musikveranstaltungen und ähnlichen Anwendungen vorgesehen. Dieses Gerät kann möglicherweise auf einigen Funkfrequenzen arbeiten, die in Ihrem Gebiet nicht zugelassen sind. Wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde, um Informationen über zugelassene Frequenzen und erlaubte Sendeleistungen für drahtlose Mikrofonprodukte zu erhalten.

**Warnhinweis:** Ab Januar 01, 2019 ist die Nutzung der Frequenzbänder 694 - 823 MHz durch drahtlose Sender verboten.

\* เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิคของ กสทช.

## Zulassungen

### P10R+

Zugelassen unter der Übereinstimmungserklärungsvorschrift von FCC Teil 15.

Zertifizierung in Kanada durch ISED unter RSS-123.

- (一) 本产品符合“微功率短距离无线电发射设备目录和技术要求”的具体条款和使用场景；
- (二) 不得擅自改变使用场景或使用条件、扩大发射频率范围、加大发射功率（包括额外加装射频功率放大器），不得擅自更改发射天线；
- (三) 不得对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰，也不得提出免受有害干扰保护；
- (四) 应当承受辐射射频能量的工业、科学及医疗（ISM）应用设备的干扰或其他合法的无线电台（站）干扰；
- (五) 如对其他合法的无线电台（站）产生有害干扰时，应立即停止使用，并采取措施消除干扰后方可继续使用；
- (六) 在航空器内和依据法律法规、国家有关规定、标准划设的射电天文台、气象雷达站、卫星地球站（含测控、测距、接收、导航站）等军民用无线电台（站）、机场等的电磁环境保护区域内使用微功率设备，应当遵守电磁环境保护及相关行业主管部门的规定。

## P10T

Zertifizierung unter FCC Teil 74.

\*Zertifizierung unter FCC Teil 15.

\*\*Zertifizierung unter FCC Teil 15 und FCC Teil 74.

Zertifizierung in Kanada durch ISED unter RSS-123 und RSS-102.

Entspricht den Grundanforderungen der folgenden Richtlinien der Europäischen Union:

- WEEE-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte in der Fassung der Richtlinie 2008/34/EG
- RoHS-Richtlinie (EU) 2015/863

*Hinweis: Bitte befolgen Sie die regionalen Recyclingverfahren für Akkus und Elektronikschrott*

Dieses Produkt entspricht den Grundanforderungen aller relevanten Richtlinien der Europäischen Union und ist zur CE-Kennzeichnung berechtigt.

低功率射頻器材技術規範

取得審驗證明之低功率射頻器材，非經核准，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。低功率射頻器材之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前述合法通信，指依電信管理法規定作業之無線電通信。低功率射頻器材須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

## Australia Warning for Wireless

This device operates under an ACMA class licence and must comply with all the conditions of that licence including operating frequencies. Before 31 December 2014, this device will comply if it is operated in the 520-820 MHz frequency band.

**WARNING:** After 31 December 2014, in order to comply, this device must not be operated in the 694-820 MHz band.

## Warnhinweis für Funkgeräte in der Schweiz

**WARNHINWEIS:** Ab dem 01. Januar 2019 ist die Nutzung der Frequenzbänder 694–823 MHz durch drahtlose Sender verboten.

Hiermit erklärt Shure Incorporated, dass die Funkanlagen der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://www.shure.com/europe/compliance>

Bevollmächtigter Vertreter in Europa:

Shure Europe GmbH

Zentrale für Europa, Nahost und Afrika

Abteilung: EMEA-Zulassung  
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12  
75031 Eppingen, Deutschland  
Telefon: +49 7262 9249-0  
Telefax: +49 7262 9249-114  
E-Mail: [EMEAsupport@shure.de](mailto:EMEAsupport@shure.de)