

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

**OPERATING INSTRUCTIONS**

**NOTICE D'UTILISATION**

# **Opus 800**

Drahtloses UHF-System  
Wireless UHF System  
Système sans fil UHF



## INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

### BEDIENUNGSANLEITUNG Opus 800

Empfängerrahmen Opus 800 MF /	
Diversityempfänger NE 800 . . . . .	<b>Seite 4</b>
Antennensplitter ZAS 800. . . . .	<b>Seite 10</b>
Anschluss an einen PC . . . . .	<b>Seite 12</b>
Handsender SEM 881 / SDM 860 / SDM 869 .	<b>Seite 13</b>
Taschensender TS 800. . . . .	<b>Seite 16</b>
Hinweise für alle Sender. . . . .	<b>Seite 21</b>
Fehlercheckliste . . . . .	<b>Seite 22</b>
Service. . . . .	<b>Seite 23</b>
Zulassung und Anmeldepflicht. . . . .	<b>Seite 23</b>
Komponenten. . . . .	<b>Seite 24</b>
Zubehör - optional . . . . .	<b>Seite 25</b>
Technische Daten . . . . .	<b>Seite 26</b>
Konformitätserklärung. . . . .	<b>Seite 76</b>

deutsch

### OPERATING INSTRUCTIONS Opus 800

Opus 800 MF Main Frame /	
NE 800 Diversity Receiver . . . . .	<b>Page 28</b>
ZAS 800 Antenna Splitter . . . . .	<b>Page 34</b>
Connection to a PC. . . . .	<b>Page 36</b>
SEM 881 / SDM 860 / SDM 869	
Handheld Transmitters . . . . .	<b>Page 37</b>
TS 800 Beltpack Transmitter . . . . .	<b>Page 40</b>
General Instructions for all Transmitters . . .	<b>Page 45</b>
Trouble Shooting . . . . .	<b>Page 46</b>
Maintenance. . . . .	<b>Page 47</b>
Licensing. . . . .	<b>Page 47</b>
Components . . . . .	<b>Page 47</b>
Optional Accessories. . . . .	<b>Page 48</b>
Technical Specifications . . . . .	<b>Page 49</b>
Declaration of Conformity. . . . .	<b>Page 76</b>

english

### NOTICE D'UTILISATION Opus 800

Rack Opus 800 MF /	
Récepteur «Diversity» NE 800. . . . .	<b>Page 52</b>
Splitter d'antenne ZAS 800. . . . .	<b>Page 58</b>
Raccordement à un PC . . . . .	<b>Page 60</b>
L'émetteur à main	
SEM 881 / SDM 860 / SDM 869 . . . . .	<b>Page 61</b>
L'émetteur de poche TS 800 . . . . .	<b>Page 64</b>
Remarques concernant tout type d'émetteur .	<b>Page 69</b>
Dépannage . . . . .	<b>Page 70</b>
Service après-vente. . . . .	<b>Page 71</b>
Homologation. . . . .	<b>Page 71</b>
Éléments. . . . .	<b>Page 71</b>
Accessoires en option. . . . .	<b>Page 73</b>
Spécifications techniques . . . . .	<b>Page 74</b>
Déclaration de conformité . . . . .	<b>Page 76</b>

français

## BEDIENUNGSANLEITUNG OPUS 800

**Sie haben sich** für das drahtlose Mikrofonsystem Opus 800 in modularer Bauweise entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen. Nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.

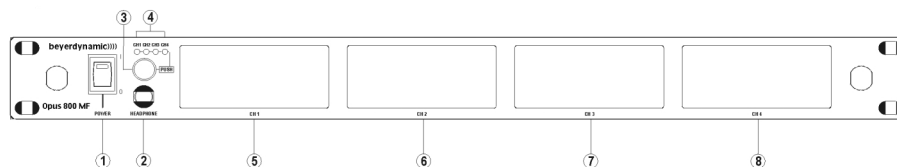
### Wichtig:

- Überprüfen Sie die Geräte auf sichtbare Transportschäden. Wenn Sie Transportschäden feststellen, wenden Sie sich umgehend an das zuständige Transportunternehmen. Bei verzögerter Meldung von Transportschäden besteht die Gefahr, daß Ihre Rechtsansprüche verlorengehen. Es ist ausschließlich der Empfänger berechtigt, Forderungen wegen Transportschäden einzureichen.

## 1. Empfängerrahmen Opus 800 MF / Diversityempfänger NE 800

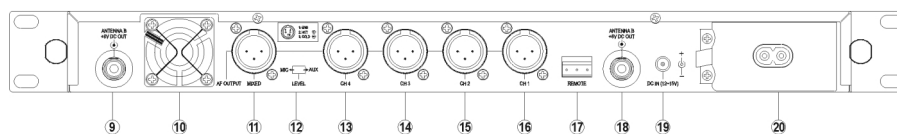
### 1.1 Bedien- und Kontrollelemente

#### Vorderseite



- (1) Ein- und Ausschalter mit Betriebsanzeige
- (2) Kopfhörereingang
- (3) Lautstärkeregler für Kopfhörereingang (Regler drehen) und Auswahlgler für Empfangsmodul (Regler drücken)
- (4) LEDs zur Anzeige des ausgewählten Empfangsmoduls
- (5) - (8) Einschübe für Empfangsmodule 1 bis 4 bzw. Kanal 1 bis 4

#### Rückseite



- (9) Antenneneingang B. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker.
- (10) Lüftungsgitter
- (11) NF-Ausgang, 3-pol.-XLR, sym., NF-Signale aller Empfangsmodule (Summe)
- (12) Mic/Aux-Pegel-Schalter für NF-Ausgang (11) (nur Summe)
- (13) - (16) NF-Ausgänge der einzelnen Kanäle 4 - 1, 3-pol. XLR, sym. - Line Level
- (17) Remote-Anschluß für Bedienung über PC
- (18) Antenneneingang A. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker.
- (19) DC-Anschluß für Steckernetzteil
- (20) Netzanschluß

## 1.2 Antennen anschließen

■ **Schließen Sie die** Antennen an die TNC-Buchsen (9) und (18) an und richten Sie sie nach schräg außen aus (60° Winkel).

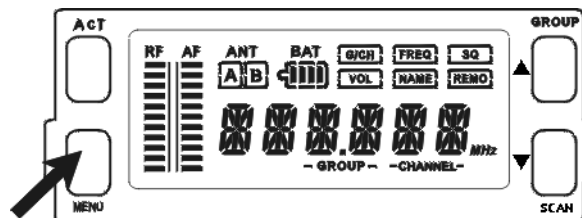
Für den Diversity-Betrieb müssen unbedingt beide Antennen angeschlossen sein! Eine Auswerteelektronik schaltet geräuschlos das Signal mit dem jeweils besseren Antennensignal auf den Ausgang.

## 1.3 Inbetriebnahme

1. Schieben Sie das Empfangsmodul langsam in den vorgesehenen Schacht des Empfängerrahmens (5) bis (8).
2. Stellen Sie den Diversityempfänger NE 800 in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet. Achten Sie bei der Installation darauf, daß der NE 800 so nah wie möglich am Mischpult oder Verstärker aufgebaut wird, damit die Anzeigen jederzeit problemlos abgelesen werden können.
3. Stellen Sie den Diversityempfänger NE 800 nicht neben digital gesteuerte Geräte.
4. Verbinden Sie den NF-Ausgang (11) mit dem Mischpult- oder Verstärkereingang.
5. Schließen Sie das Gerät an der Netzsteckdose an.
6. Schalten Sie den Empfänger mit dem Netzschalter (1) ein. Die rote Betriebsanzeige leuchtet.

## 1.4 LC-Display und Tasten

■ **Auf dem LC-Display** können Sie alle Betriebsparameter ablesen, wie z.B. HF- und NF-Pegel. Mit der „Menu“-Taste können Sie zwischen 6 Optionen wählen. Die gewählte Funktion steht dann von einem Kasten umrahmt im oberen Teil des Displays. Funktionen und Bedienung werden im Folgenden beschrieben.



### 1.4.1 Diversity-Anzeige des Empfangskanals

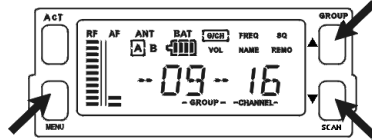
■ **Jedes Empfangsmodul enthält** zwei getrennte Empfangsteile für die Antennen A und B. Auf das jeweils stärker empfangene Signal wird automatisch umgeschaltet und dieses weitergeleitet. Der empfangene Diversity-Kanal (A oder B) kann auf dem LC-Display abgelesen werden.

### 1.4.2 Ablesen des NF- und HF-Pegels

■ **Mit Hilfe der** Skala RF und AF im LC-Display kann der NF (AF)- bzw. HF (RF)-Pegel abgelesen werden.

### 1.4.3 Frequenzgruppe, Kanal

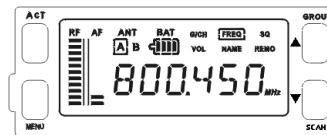
- Ist „G/CH“ ausgewählt, können Sie die Frequenzgruppe und den Kanal ablesen bzw. einstellen.



- Drücken Sie einmal die „Group“-Taste und die Zahl über „Group“ fängt an zu blinken. Mit der „Group“-Taste können Sie nun eine andere vorprogrammierte Gruppe auswählen. Drücken Sie die „Menu“-Taste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Zahl über „Group“ hört auf zu blinken.
- Mit der „Scan“-Taste können Sie automatisch einen anderen Kanal einstellen. Drücken Sie die „Scan“-Taste ein Mal und die Zahl über „Channel“ blinkt. Drücken Sie die „Scan“-Taste noch einmal und der Empfänger sucht automatisch einen störungsfreien Kanal. Drücken Sie die „Menu“-Taste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Zahl über „Channel“ hört auf zu blinken.

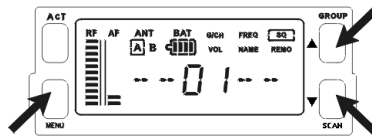
### 1.4.4 Frequenz ablesen

- Ist „FREQ“ ausgewählt, können Sie die aktuell eingestellte Frequenz ablesen.



### 1.4.5 Squelchpegel ablesen und einstellen

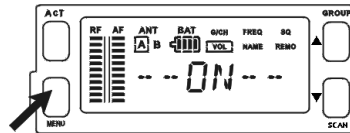
- Ist „SQ“ ausgewählt, können Sie den aktuell eingestellten Squelchpegel ablesen und ändern.



- Wählen Sie mit der „Group“ oder „Scan“-Taste den gewünschten Squelchpegel. Dieser kann von 1 bis 99 eingestellt werden.
- Drücken Sie die „Menu“-Taste, um die Einstellung zu bestätigen.

### 1.4.6 Mute

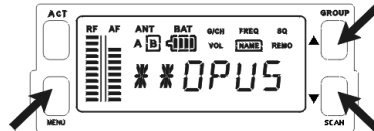
- Ist „VOL“ ausgewählt, können Sie ablesen, ob der Empfänger stummgeschaltet ist oder nicht.



- Mit der „Group“ oder „Scan“-Taste können Sie den Empfänger stummschalten (MUTE) bzw. die Stummschaltung deaktivieren (ON).

### 1.4.7 Name eingeben

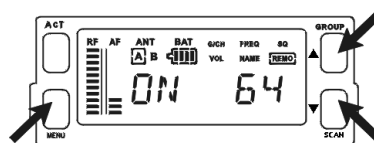
- Ist „NAME“ ausgewählt, können Sie einen gespeicherten Namen ablesen bzw. einen neuen eingeben.



- Sie können bis zu 6 Ziffern (Buchstaben, Zahlen, Satzzeichen und Leerstellen) eingeben.
- Drücken Sie die „Group“ oder „Scan“-Taste und die erste Ziffer fängt an zu blinken. (Ist die erste Ziffer eine Leerstelle, blinkt nichts.)
- Drücken Sie die „Group“ oder „Scan“-Taste und wählen Sie die gewünschte Ziffer aus. Drücken Sie die „Menu“-Taste, um die Ziffer zu speichern. Sobald die Ziffer gespeichert ist, blinkt die nächste Ziffer. Wiederholen Sie diese beiden Schritte so oft, bis alle 6 Ziffern gespeichert sind.

### 1.4.8 Adressierung / Steuerung über PC

- Ist „REMO“ ausgewählt, können Sie die Anzahl der über PC gesteuerten Empfänger ablesen bzw. einstellen sowie den Status der PC-Steuerung ablesen (Ein oder Aus).



- Schließen Sie den Empfänger mit dem mitgelieferten Adapter und entsprechendem Kabel (im Lieferumfang der Software) an Ihren PC an. Bis zu 64 Empfängermodule können gleichzeitig mit einem PC gesteuert werden.
- Um eine reibungslose Steuerung über PC zu gewährleisten, müssen die Empfängermodule unterschiedlich adressiert werden. Alle Empfänger sind werkseitig auf Adresse 64 eingestellt.

**Achtung:**

**Jedes Modul** muss seine **eigene Adresse** haben. Eine Adresse darf **nicht** zweimal vergeben werden, da dies zu Fehlern führt.

Werden die Empfängermodule **ohne PC-Steuerung** betrieben, spielt es keine Rolle, ob zwei Empfänger die gleiche Adresse haben.

- Bei Steuerung über PC erscheint im Display „ON“ und eine Zahl. Diese Zahl wird als Adresse des Empfängers bezeichnet. Werden die Empfängermodule ohne PC betrieben, erscheint im Display „OFF“ und die Adresse des Empfangsmoduls.
- Zum Einstellen bzw. Ändern der Adresse drücken Sie die „Group“ oder „Scan“-Taste. Zum Speichern der ausgewählten Adresse drücken Sie die „Menu“-Taste.

### 1.4.9 Sperrfunktion

■ **Die Empfängermodule verfügen** über eine Sperrfunktion, so daß im Betrieb ein versehentliches Verstellen der Empfängerkonfiguration mit den Tasten verhindert werden kann.

#### **Sperrfunktion einschalten**

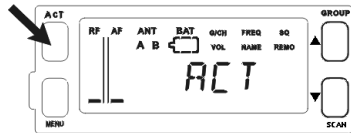
- Halten Sie die „Menu“-Taste ca. 5 Sekunden gedrückt, bis im Display die Meldung „LOCK“ erscheint.
- Nun sind außer der ACT-Taste alle Tasten gesperrt.
- Die Sperrung bleibt auch nach einem Aus- und wieder Einschalten erhalten.

#### **Sperrfunktion aufheben**

- Halten Sie die „Menu“-Taste ca. 5 Sekunden gedrückt, bis im Display die Meldung „UNLOCK“ erscheint.

## 1.5 Frequenzübertragung auf Sender (ACT-Funktion)

- Die Frequenz des Empfängers kann auf den Sender übertragen werden.



- Drücken Sie die „ACT“-Taste, um die Funktion zu aktivieren.
- Halten Sie den eingeschalteten Sender mit dem Infrarotpunkt ca. 20 - 30 cm vor der Infrarotdiode zwischen „ACT“ und „Menu“-Taste des Empfangsmoduls. Beim Taschensender befindet sich dieser Infrarotpunkt unterhalb des LC-Displays, beim Handsender am Senderboden.
- Sobald der Sender die gleiche Frequenz (Anzeige im Display von „Group“ und „Channel“) wie das Empfangsmodul hat, ist die Übertragung beendet.

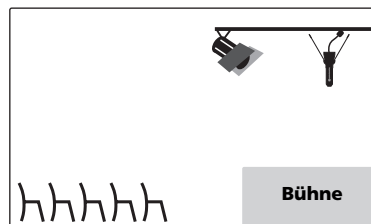
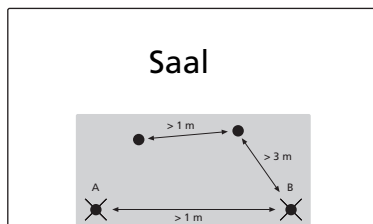
#### **Wichtig:**

Die Frequenz kann nur auf **einen** Sender übertragen werden.

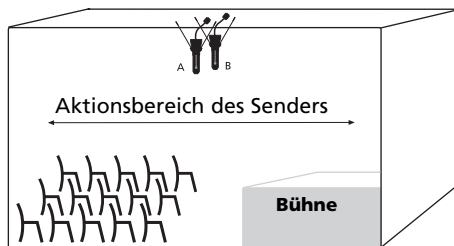
## 1.6 Anschließen und Aufstellen abgesetzter Antennen

■ **Bei Mehrkanalanlagen empfehlen** wir das UHF-Antennenset AD 707 A/B bestehend aus Antennen, Kabel, Antennenverstärker und Befestigungsvorrichtung.

1. Schließen Sie die Empfangsantennen an den entsprechenden Antenneneingängen an und stellen Sie die Antennen rechts und links auf. Durch eine leichte Neigung oder senkrechte Anordnung von oben nach unten kann der Diversity-Empfang manchmal verbessert werden.
2. Zwischen den Empfangsantennen sollte ein Mindestabstand von 1 m eingehalten werden.



3. Der Abstand zwischen Sender- und Empfangsantenne sollte mindestens 3 m betragen, um Übersteuerungen und somit Störungen zwischen den verschiedenen Kanälen zu vermeiden. Kann dieser Abstand nicht eingehalten werden, empfehlen wir, insbesondere bei Mehrkanalsystemen, die Empfangsantennen erhöht anzuordnen.



4. Beschränkt sich der Aktionsbereich der Sender nicht nur auf die Bühne, können die Empfangsantennen auch senkrecht an der Decke befestigt werden. Der Abstand zwischen beiden Empfangsantennen sollte ungefähr die Hälfte des gesamten Aktionsbereiches betragen.

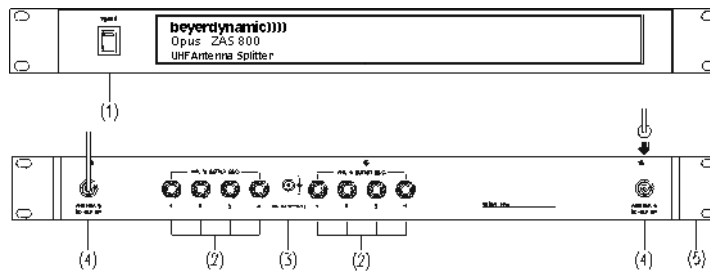
### Bitte beachten Sie:

1. Installieren Sie die Empfangsantennen in dem Raum, in dem die Übertragung stattfindet.
2. Zur Vermeidung von Störungen, Empfangsantennen nicht neben digital gesteuerte Geräte stellen oder an Beleuchtungsmasten befestigen (Brummeinstreuung).
3. Zu Metallobjekten, dazu gehören auch Stahlbetonwände, einen Mindestabstand von 50 cm einhalten.
4. Antennenleitungen am Antenneneingang nicht stark abknicken, sondern in Rundform zuführen. Antennenleitung gegebenenfalls vor Zug mechanisch sichern.



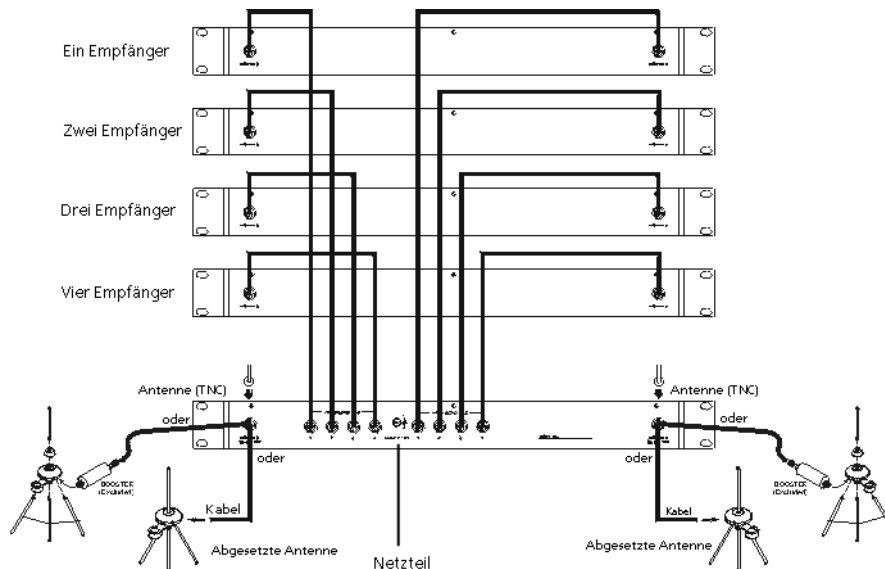
## 1.7 Antennensplitter ZAS 800

### 1.7.1 Bedienelemente und Funktionen



- (1) Netzschalter und Betriebsanzeige. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die rote Anzeige.
- (2) Ausgänge zum Anschluss der Empfänger
- (3) DC-Anschluß für das 12 Volt DC-Netzteil
- (4) Antennenanschlüsse A/B. DC-Out: 8 V/170 mA
- (5) Befestigungswinkel für Montage in ein 19" Rack

### 1.7.2 Installation

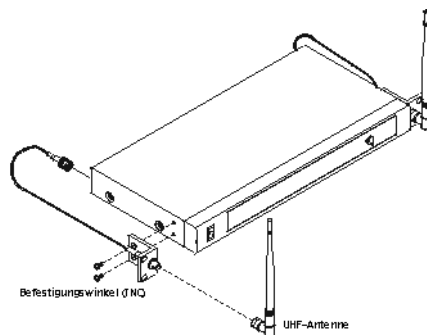


1. Montieren Sie den Antennensplitter ZAS 800 und die Empfänger NE 800 mit den Befestigungswinkeln in ein 19"-Rack.
2. Schließen Sie die mitgelieferten Antennen an den Antennenanschlüssen A/B (4) an. Als Antenne können Sie auch abgesetzte Antennen (nicht im Lieferumfang enthalten) ver-

- wenden. Zur Montage der Antennen auf der Vorderseite ist der Befestigungswinkel FB-30 optional erhältlich.
3. Verbinden Sie die Empfänger NE 800 mit dem Antennensplitter ZAS 800 mit den mitgelieferten Kabeln.
  4. Schließen Sie das Steckernetzteil am DC-Anschluß (3) an und verbinden Sie es mit einer Steckdose. (Achtung: Überprüfen Sie vorher, ob die angegebene Netzspannung der ortsüblichen entspricht.)
  5. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter (1) ein.

### 1.7.3 Allgemeine Hinweise

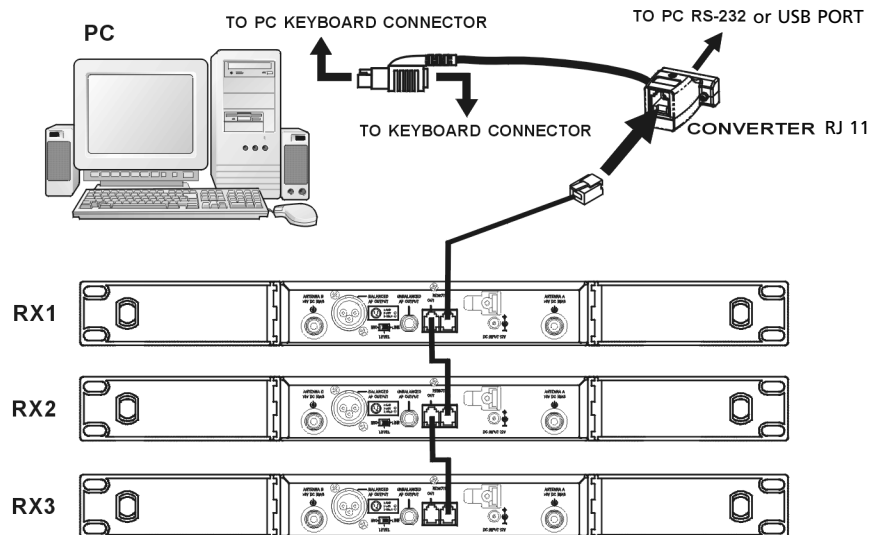
1. An den Antennenanschlüssen (4) liegt eine Spannung von 8 V DC an. Zur Vermeidung eines Kurzschlusses sollten diese nicht mit dem Gehäuse des Racks in Berührung kommen.
2. Zum Anschluß von abgesetzten Antennen verwenden Sie normale 50Ω Koaxialkabel. Je länger das Kabel, desto größer ist der HF-Signalverlust. Die Kabel sollten daher nicht länger als 6 m sein. Je größer der Kabeldurchmesser, desto geringer ist der Signalverlust. Wenn Sie längere Kabel benötigen sollten Sie daher Kabel mit einem größeren Durchmesser verwenden, da dann der Signalverlust geringer ist.
3. Verwenden Sie 50Ω Koaxialkabel zum Anschluß der Empfänger NE 800 an den Splitter ZAS 800. Der Abstand zwischen den Geräten sollte so gering wie möglich sein. Benutzen Sie am besten die mitgelieferten Kabel.
4. Lieferumfang:  
8 x Kabel RG 58 AU, 40 cm lang (TNC)  
1 Paar 19"-Rackwinkel  
1 x Netzteil



## 1.8 Anschluss an einen PC

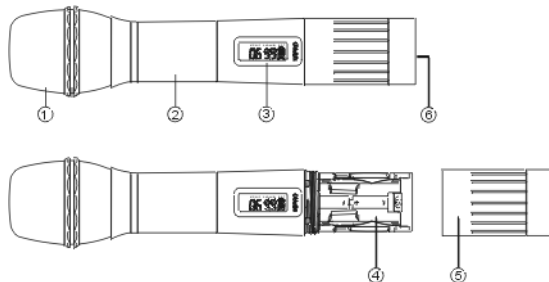
Der **Opus 800 MF** verfügt über einen Netzwerkanschluss (9) mit je einer IN- und OUT-Buchse. Für den Betrieb mehrerer Empfänger mit einem PC müssen die Empfänger zunächst folgendermaßen miteinander verbunden werden.

- Verbinden Sie die OUT-Buchse des ersten Empfängers (RX 1) mit der IN-Buchse des zweiten Empfängers (RX 2), die OUT-Buchse des zweiten Empfängers (RX 2) mit der IN-Buchse des dritten Empfängers (RX 3) usw. bis alle Empfänger miteinander verbunden sind.
- Verbinden Sie die IN-Buchse des ersten Empfängers (RX 1) mit dem Converter.
- Schließen Sie den Converter an die RS 232 bzw. USB-Schnittstelle des PC's an.
- Maximal können 64 Kanäle gleichzeitig betrieben werden.
- Die Entfernung zwischen PC und Empfänger sollte nicht zu groß sein, denn für eine optimale und schnelle Übertragung sollte das Netzkabel nicht länger als 100 Meter sein.



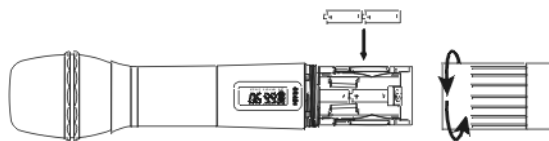
## 2. Handsender SDM 860 / SDM 869 / SEM 881

### 2.1 Bedienelemente



- (1) Korb: Schützt die Kapsel und verhindert Poppgeräusche.
- (2) Gehäuse
- (3) LC-Display
- (4) Batteriefach (2 x 1,5 V Batterien)
- (5) Abschraubbarer Batteriefachdeckel
- (6) Der Ein-/Aus-Schalter befindet sich am Senderboden.

### 2.2 Einlegen der Batterie



1. Schrauben Sie den Batteriefachdeckel (5) entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
2. Legen Sie die beiden Batterien (1,5 V) nacheinander polungsrichtig in das Batteriefach ein.

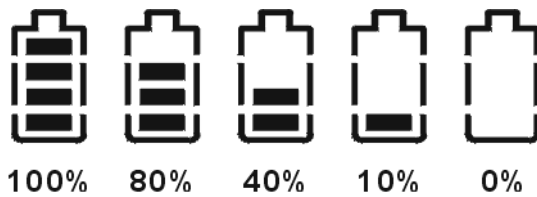
### 2.3 Anzeigen im LC-Display



1. „ERR“-Meldung: Wenn im Display die Meldung „ERR“ erscheint liegt ein Fehler vor.
  - ERR noo1:** EEPROM ist nicht programmiert oder interner Datenfehler.
  - ERR noo2:** Test.
  - ERR noo3:** Die Frequenz, die Sie programmieren möchten, übersteigt das obere Limit des Mikrofons. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrophon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Handsender aus und wieder an.)
  - ERR noo4:** Die Frequenz, die Sie programmieren möchten, liegt unter dem unteren Limit des Mikrofons. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrophon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Handsender aus und wieder an.)

2. **„Group“ & „Channel“:** Wenn beide Anzeigen im Display erscheinen, bedeutet das, daß Sie im Moment die im Empfänger vorprogrammierten Frequenzen benutzen.
3. **„Channel“:** Wird im Display nur „Channel“ angezeigt, bedeutet das, daß Sie eine eigene Frequenz benutzen. (Eine solche Frequenz kann nur über die Opus 800 Software programmiert werden.)

## 2.4 Batteriestatus



- Wenn die Batteriekapazität erschöpft ist, leuchtet die LED am Boden des Handsenders. Ersetzen Sie die Batterie. Im Display erscheint die Meldung „PoFF“ und der Sender schaltet sich ab, damit eine Tiefentladung der Batterie vermieden wird.

## 2.5 Ausschalten des Handsenders

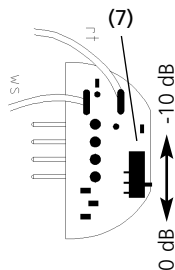
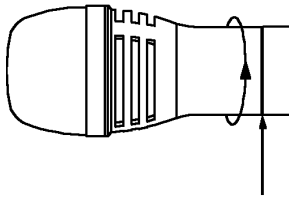
■ **Wenn Sie den** Ein-/Ausschalter am Senderboden in die „Off“-Position schalten, erscheint im Display zuerst die Meldung „PoFF“. Sobald der Sender komplett abgeschaltet ist, erscheint keine Meldung mehr im Display.

## 2.6 Pflege

- Schützen Sie den Handsender vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag.
- Zum Reinigen metallischer Oberflächen verwenden Sie ein mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetes, weiches Tuch.
- Zum Reinigen des integrierten Schaumstoffpoppschutz, schrauben Sie den Mikrofonkorb gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Nehmen Sie den Schaumstoffpoppschutz heraus und reinigen Sie ihn unter klarem Wasser.
- Bei Bedarf können Sie ein mildes Geschirrspülmittel verwenden.
- Föhnen Sie den Poppchutz anschließend trocken oder lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
- Setzen Sie den trockenen Poppchutz wieder in den Mikrofonkorb und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.

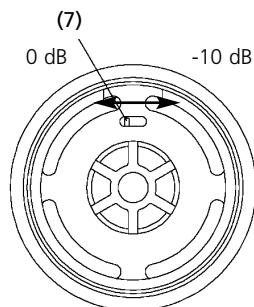
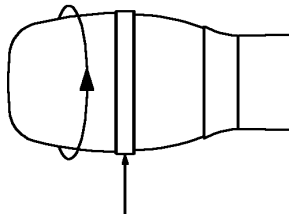
## 2.7 Einstellen der Empfindlichkeit

### Handsender SDM 860 / 869



- Der Empfindlichkeitsschalter (7) befindet sich unterhalb des Mikrofonkopfes. Zum Einstellen der Empfindlichkeit schrauben Sie den gesamten Mikrofonkopf mit dem oberen Schaft in Pfeilrichtung ab.
- Achten Sie beim Abnehmen des Mikrofonkopfes darauf, daß keine Anschlußkabel (rot und weiß) abgerissen werden. Wenn Sie den Mikrofonkopf wieder aufsetzen, achten Sie darauf, daß die Anschlußkabel nicht eingeklemmt werden.
- **Werkseinstellung: Hohe Empfindlichkeit (0 dB).**

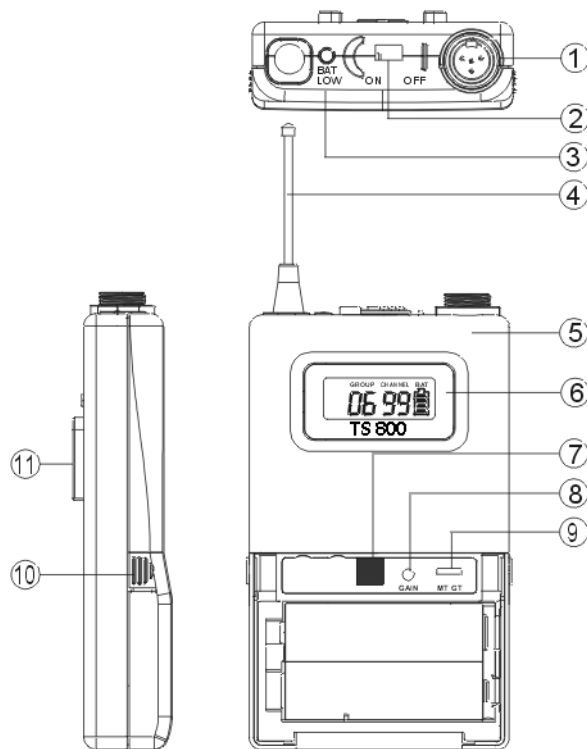
### Handsender SEM 881



- Der Empfindlichkeitsschalter (7) befindet sich im Mikrofonkopf.
- Zum Einstellen der Empfindlichkeit schrauben Sie den oberen Mikrofonkorb in Pfeilrichtung ab.
- **Werkseinstellung: Hohe Empfindlichkeit (0 dB).**

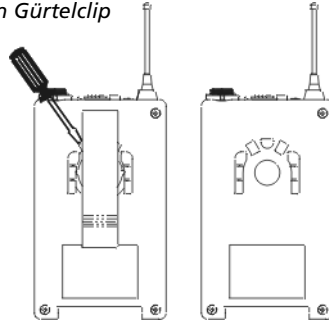
### 3. Taschensender TS 800

#### 3.1 Bedienelemente



- (1) NF-Eingangsbuchse, 4-pol. Anschluß für Mikrofone (Lavalier oder Headsets). Es gibt 5 verschiedene Anschlußbelegungen (siehe Kapitel 3.5 NF-Anschlußbelegung).
- (2) Ein-/Ausschalter (Ein = Schalter in „On“-Position; Aus = Schalter in „Off“-Position). Schalten Sie den Sender immer aus, wenn Sie ihn nicht benutzen.
- (3) Batterieanzeige zeigt den Einschalt- und Batteriestatus an.
  - (a) Wenn der Taschensender eingeschaltet wird blinkt die LED kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an.
  - (b) Leuchtet die rote LED nach dem Einschalten weiter, ist die Batterie zu schwach und muss ersetzt werden.
- (4) Sendeantenne
- (5) Gehäuse
- (6) LC-Display.
- (7) Infrarotempfängsdiode für Frequenzübertragungsfunktion
- (8) Gain-Regler zum Einstellen der gewünschten Eingangsempfindlichkeit.
- (9) GT/MT-Schalter. Bei Betrieb mit elektrischer Gitarre Schalter auf die „GT“-Position schalten. Der Gain-Regler ist im GT-Modus inaktiv. Schalter auf „MT“-Position für Kondensator- und drahtgebundene Mikrofone. Im MT-Modus ist der Gain-Regler aktiv.
- (10) Batteriefach und Abdeckung für zwei 1,5 V (AA) Batterien.
- (11) Abnehmbarer Gürtelclip kann um 360° gedreht werden. Zum Entfernen lösen Sie ihn mit einem Schraubenzieher in einem Winkel von ca. 45°.

So entfernen Sie den Gürtelclip



### 3.2 Einlegen der Batterien

1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach nach unten und klappen Sie den Deckel auf. Entnehmen Sie die Batterien. Siehe Abb. 1.
2. Legen Sie zwei 1,5 V Batterien polungsrichtig in das Batteriefach. Siehe Abb. 2. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

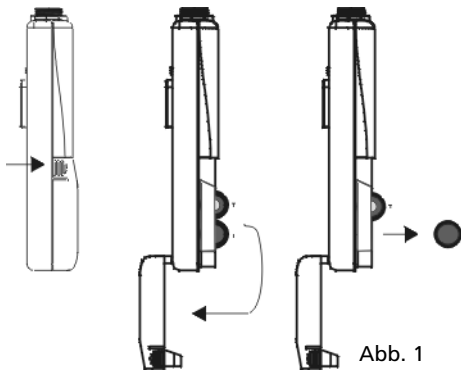


Abb. 1

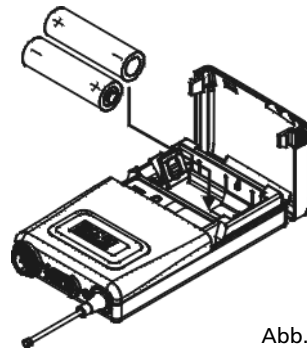
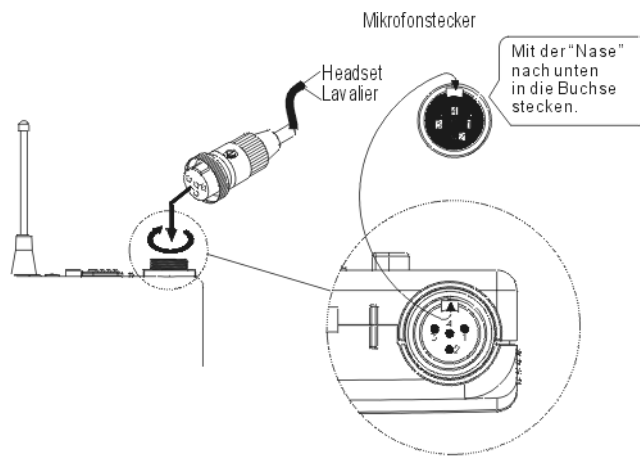


Abb. 2



### 3.3 Inbetriebnahme

1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach nach unten und klappen Sie den Deckel auf, um den GT/MT-Schalter (10) und die Eingangsempfindlichkeit (8) einzustellen.
2. Stellen Sie sicher, daß Sender und Empfänger auf derselben Frequenz arbeiten.
3. Beim Einschalten blinkt die LED kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an. Wenn die Anzeige nicht blinkt, fehlt die Batterie, sie ist ausgelaufen oder nicht richtig eingelegt.
4. Schließen Sie das Mikrofon an die Eingangsbuchse (1) an und drehen Sie den Stecker im Uhrzeigersinn fest. Siehe hierzu auch Abbildung unten.

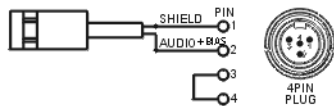


### 3.4 Einpegelung des Senders

1. Schalten Sie den Taschensender TS 800 mit dem Ein-/Ausschalter (2) ein. Stellen Sie den Gain-Regler (8) auf minimale Empfindlichkeit (Linksanschlag).
2. Ist keine geeignete Schallquelle vorhanden, kann das Mikrofon mit dem zu erwartenden maximalen Pegel besprochen werden. Geben Sie einem „U“-Laut den Vorzug, hierbei entsteht eine gute Sinusform. Stellen Sie nun den Gain-Regler (8) auf die gewünschte Empfindlichkeit ein. Am Empfänger NE 800 darf der AF-Pegel keine Übersteuerung anzeigen.

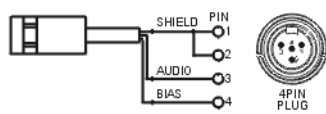
### 3.5 NF-Anschlußbelegung

- (1) 2-adrige Elektret-Kondensator-Mikrofonkapsel



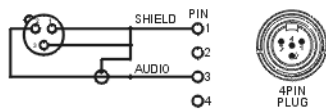
z.B. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

- (2) 3-adrige Elektret-Kondensator-Mikrofonkapsel

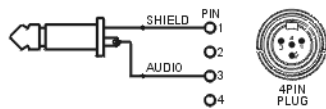


z.B. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

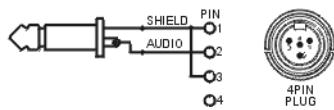
- (3) Dynamisches Mikrofon



- (4) Elektrische Gitarre



- (5) Line-Eingang (Impedanz 8 Ohm, Absenkung 10 dB)

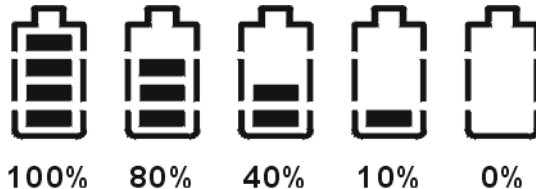


### 3.6 Anzeigen im LC-Display



1. „ERR“-Meldung: Wenn im Display die Meldung „ERR“ erscheint liegt ein Fehler vor.  
**ERR noo1:** EEPROM ist nicht programmiert oder interner Datenfehler.  
**ERR noo2:** Test.  
**ERR noo3:** Die Frequenz, die Sie programmieren möchten, übersteigt das obere Limit des Mikrofons. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Taschensender aus und wieder an.)  
**ERR noo4:** Die Frequenz, die Sie programmieren möchten, liegt unter dem unteren Limit des Mikrofons. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Taschensender aus und wieder an.)
2. „Group“ & „Channel“: Wenn beide Anzeigen im Display erscheinen, bedeutet das, daß Sie im Moment die im Empfänger vorprogrammierten Frequenzen benutzen.
3. „Channel“: Wird im Display nur „Channel“ angezeigt, daß Sie eine eigene Frequenz benutzen. (Eine solche Frequenz kann nur über die Opus 800 Software programmiert werden.)

### 3.7 Batteriestatus



- Wenn die Batteriekapazität erschöpft ist, leuchtet die LED (3). Ersetzen Sie die Batterie. Im Display erscheint die Meldung „PoFF“ und der Sender schaltet sich ab, damit eine Tiefentladung der Batterie vermieden wird.

### 3.8 Ausschalten des Taschensenders

■ **Wenn Sie den** Ein-/Ausschalter in die „Off“-Position schalten, erscheint im Display zuerst die Meldung „PoFF“. Sobald der Sender komplett abgeschaltet ist, erscheint keine Meldung mehr im Display.

## 4. Hinweise für alle Sender

### 4.1 Batteriewechsel

- Schalten Sie den Sender vor dem Batteriewechsel unbedingt aus.
- Wenn Sie den Sender für Wochen oder Monate nicht benutzen, entfernen Sie bitte Akku/Batterie aus dem Sender. Akkus/Batterien können nach längerem Nichtgebrauch auslaufen und Leiterbahnen und Bauteile zerfressen. Eine Reparatur ist dann nicht mehr möglich. In diesem Fall entfallen alle Garantieansprüche. Auch die Bezeichnung „Leak proof“ auf Akkus/Batterien ist keine Garantie gegen Auslaufen.
- Die Batteriekontakte sollten Sie von Zeit zu Zeit mit einem mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetem, weichen Tuch reinigen.
- Werfen Sie verbrauchte Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese an den örtlichen Sammelstellen ab.
- Zum Laden der Akkus verwenden Sie bitte handelsübliche Ladegeräte.

### 4.2 Hinweise für den störungsfreien Betrieb

1. Überprüfen Sie den Ladezustand der Senderbatterie(n) und ersetzen Sie ggf. die Batterie(n). Verwenden Sie nur neuwertige Alkalinebatterien.
2. Wenn die Sender aus- und sofort wieder eingeschaltet werden, kann es vorkommen, dass der Sender ausgeschaltet bleibt. Ursache ist die Funktion, die ein knackfreies Ein- und Ausschalten ermöglicht. Sollte dies während des Betriebs auftreten, kann es auch daran liegen, dass Batterien Kontaktprobleme aufweisen. Nach dem Ausschalten sollte mindestens 1 Sekunde gewartet werden, bevor der Sender wieder eingeschaltet wird.
3. Schreiten Sie den Bereich ab, in dem der Sender eingesetzt werden soll. Achten Sie dabei auf Stellen, wo die Feldstärke absinkt („Dropouts“) und der Empfang gestört ist. Solche „Dropouts“ können Sie durch Verändern der Antennenposition (immer Sichtverbindung zu den Sendern) beheben.
4. Stellen Sie die Empfangsantennen so auf, daß der Abstand zwischen Empfangsantenne und Sender mindestens 3 m beträgt. Benutzen Sie evtl. abgesetzte Antennen (AD 707 A/B Set).
5. Um Poppgeräusche zu vermeiden, sollten Sie das Mikrofon schräg unterhalb zum Mund halten.

### 4.3 Positionierung von Sendern

■ **Bei mehreren Frequenzen** auf engstem Raum sollte das System auf Störungen hin überprüft werden. Positionieren Sie alle Sender und schalten Sie sie ein. Danach schalten Sie jeden Sender einzeln aus und überprüfen den Empfänger auf Störungen im jeweiligen Kanal. Tritt eine Störung auf, bewegen Sie die Sender, einen nach dem anderen, um herauszufinden, welche(r) Sender an der Störung beteiligt sind (ist). Tauschen Sie die Sender solange untereinander aus bzw. ändern Sie die Frequenz, bis das System fehlerfrei arbeitet. Gegebenenfalls können Sie den Wert der Rauschsperrung ändern, um die Störung herauszufiltern (siehe auch Kapitel 1.4.5 Squelchpegel ablesen und einstellen).

## 4.4 Tips gegen Rückkopplungen

■ **Rückkopplungen treten dann** auf, wenn Sie sich mit dem Mikrofon zu nahe am Lautsprecher befinden.

### Wir empfehlen:

- Nehmen Sie die Lautstärke der PA-Anlage zurück.
- Gehen Sie vom Lautsprecher weg.
- Drehen Sie das Mikrofon vom Lautsprecher weg.

## 5. Fehlercheckliste

### 5.1 Diversity-Empfänger NE 800

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung unterbrochen, Empfänger ist nicht am Netz angeschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfänger am Netz anschließen</li> </ul>
Kein Empfang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sender ist nicht eingeschaltet</li> <li>• Sender ist auf einer anderen Frequenz</li> <li>• Verbindung bei abgesetzten Antennen ist unterbrochen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sender einschalten</li> <li>• Stellen Sie die richtige Frequenz mit der ACT-Funktion ein</li> <li>• Überprüfen Sie die Verbindungskabel bei abgesetzten Antennen</li> </ul>
Ton verzerrt (Keine „CLIP“-Anzeige am Empfänger)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangsverstärker des nachgeschalteten Mixers ist übersteuert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absenkung am Mixer benutzen oder mit Lautstärkeregler nachsteuern</li> </ul>
„CLIP“-Anzeige am Empfänger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sender ist übersteuert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empfindlichkeit am Sender absenken oder Mikrofon weiter von der Schallquelle entfernen</li> </ul>
Kein Ton, RF-Anzeige ist okay, AF-Anzeige fehlt bei Modulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch starke Störsignale falsche Anzeige</li> <li>• Kein Mikrofon am Taschensender TS 800 angeschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequenz wechseln</li> <li>• Passendes Mikrofon anschließen</li> </ul>

## 5.2 Hand- und Taschensender

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Funktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sender und Empfänger haben nicht dieselbe Frequenz</li> <li>• Ungenügende Batteriespannung</li> <li>• Unzureichender Batteriekontakt, Batterie falsch eingelegt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie vor dem Einsatz, ob die Frequenz von Sender und Empfänger übereinstimmen</li> <li>• Wechseln Sie die Batterie aus bzw. laden Sie den Akku wieder auf</li> <li>• Überprüfen Sie die Batterie und legen Sie sie ggf. neu ein</li> </ul>
Keine HF-Feldstärke am Empfänger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand zwischen Sender und Empfänger zu groß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfänger</li> </ul>
Störgeräusche/ „Zwitschern“, starkes Rauschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interferenzstörung durch weitere Sender</li> <li>• Zwei Sender auf derselben Frequenz</li> <li>• Batterie vom Sender zu schwach</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie die anderen Sender aus</li> <li>• Wechseln Sie die Frequenz eines Senders</li> <li>• Wechseln Sie die Batterie, bzw. laden Sie den Akku wieder auf</li> </ul>

## 6. Service

■ **Im Servicefall wenden** Sie sich bitte an autorisiertes Fachpersonal. Öffnen Sie das Gerät auf keinen Fall selbst, Sie könnten sonst alle Garantieansprüche verlieren.

## 7. Zulassung und Anmeldepflicht

■ **In fast allen** Ländern muss der Betrieb typengeprüfter Sender und Empfänger drahtloser Mikrofonssysteme durch die jeweiligen Telekommunikationsbehörden genehmigt werden. Vor Inbetriebnahme sollten die entsprechenden Informationen bei den zuständigen Behörden bzw. der dortigen beyerdynamic-Vertretung eingeholt werden, da der unerlaubte Einsatz drahtloser Mikrofonssysteme zum Teil mit empfindlichen Strafen geahndet wird.

### Hinweis für die Bundesrepublik Deutschland:

Genehmigungen zum Betreiben eines drahtlosen Mikrofonsystems erteilt die für den Wohnsitz des Antragstellers zuständige Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post.

Die Komponenten des Opus 800 Systems sind gemäß Richtlinie R&TTE 99/5/EEC wie folgt zugelassen:

Opus TS 800

Opus SEM 881, SDM 869, SDM 860, SDM 860 M

unter der Kennzeichnung CE 0681 ⓘ (TS 800) und CE 0197 ⓘ (SEM 881, SDM 869, SDM 860, SDM 860 M)

## 8. Komponenten

### Empfänger

Opus 800 MF	Empfängerrahmen für max. 4 Empfangsmodule, 19"-Metallgehäuse, inkl. 4-Kanal Audio-Mixer und Antennensplitter, TNC-Antennen und Speiseteil, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 471.135
Opus 800 MF	dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . .	Best.-Nr. 471.143
Opus 800 MF	dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . .	Best.-Nr. 473.146
Opus 800 MF	dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . .	Best.-Nr. 466.980
NE 800 C	Empfangsmodul für Opus 800 MF, UHF True Diversity, PLL-Synthesizer-Technik, Pilottonverfahren, farbiges LC-Display, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 469.610
NE 800 C	dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . .	Best.-Nr. 467.006
NE 800 C	dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . .	Best.-Nr. 473.219
NE 800 C	dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . .	Best.-Nr. 469.602

### Handsender

SDM 860 M	UHF Handsender, TG-X 60 Mikrofonkapsel (dynamisch, Hyperniere), Metallgehäuse, LC-Display s/w, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 469.637
SDM 860 M	dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . .	Best.-Nr. 467.014
SDM 860 M	dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . .	Best.-Nr. 473.235
SDM 860 M	dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . .	Best.-Nr. 469.629
SDM 860	UHF Handsender, TG-X 60 Mikrofonkapsel (dynamisch, Hyperniere), Kunststoffgehäuse, LC-Display s/w, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 469.661
SDM 860	dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . .	Best.-Nr. 469.645
SDM 860	dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . .	Best.-Nr. 473.243
SDM 860	dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . .	Best.-Nr. 469.653
SDM 869	UHF Handsender, Opus 69 Mikrofonkapsel (dynamisch Superniere), Kunststoffgehäuse, LC-Display s/w, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 469.696
SDM 869	dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . .	Best.-Nr. 467.022
SDM 869	dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . .	Best.-Nr. 473.227
SDM 869	dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . .	Best.-Nr. 469.688
SEM 881	UHF Handsender, Opus 81 Mikrofonkapsel (Kondensator, Niere), Kunststoffgehäuse, LC-Display s/w, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 469.726
SEM 881	dito, jedoch 740 - 764 MHz . . . . .	Best.-Nr. 467.030
SEM 881	dito, jedoch 774 - 798 MHz . . . . .	Best.-Nr. 473.138
SEM 881	dito, jedoch 798 - 822 MHz . . . . .	Best.-Nr. 469.718

### Taschensender

TS 800 M	UHF Taschensender, Metallgehäuse, LC-Display s/w, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz. . . . .	Best.-Nr. 469.742
----------	---	-------------------

TS 800 M	dito, jedoch 740 - 764 MHz	Best.-Nr. 467.057
TS 800 M	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 473.103
TS 800 M	dito, jedoch 798 - 822 MHz	Best.-Nr. 469.734
TS 800	UHF Taschensender, Kunststoffgehäuse, LC-Display s/w, ACT-Funktion, 100 vorprogrammierte Frequenzen, 850 - 874 MHz.	Best.-Nr. 469.769
TS 800	dito, jedoch 740 - 764 MHz	Best.-Nr. 467.049
TS 800	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 473.111
TS 800	dito, jedoch 798 - 822 MHz	Best.-Nr. 469.750

## 9. Zubehör - optional

### Diversity-Empfänger Opus 800

#### Antennensplitter

ZAS 800	Antennensplitter, aktiv, 19"-Gehäuse, für bis zu 4 Empfängerrahmen (16 Empfangsmodule), inkl. Verbindungskabel für 4 Opus 800 MF, 850 - 874 MHz	Best.-Nr. 469.785
ZAS 800	dito, jedoch 740 - 764 MHz	Best.-Nr. 467.073
ZAS 800	dito, jedoch 774 - 798 MHz	Best.-Nr. 473.081
ZAS 800	dito, jedoch 798 - 822 MHz	Best.-Nr. 469.777

#### Antennen

AD 707 A/B	UHF Antennen-Set für Opus 800, inkl. 2 x TNC-Antennenverstärker AB 707 B, 2 x TNC-Antenne AB 707 A und 2 x Befestigungsvorrichtung MS 10	Best.-Nr. 459.976
FBC 71	Kabel für Montage auf Vorderseite, für Opus 800 MF, ZAS 800.	Best.-Nr. 469.823
FB 72	Befestigungswinkel, Metall, für Montage von ZAS 800 im 19"-Rack	Best.-Nr. 469.807

#### Software

Opus 800	Software zur Steuerung des Opus 800 Systems über PC, inkl. Verbindungskabel und ACT-Bus zum Anschluß an Opus 800 MF (für max. 64 Kanäle NE 800 B oder C).	Best.-Nr. 467.065
----------	---	-------------------

### Taschensender TS 800 (M)

#### Mikrofone

Opus 54.18	Nackenbügelmikrofon, Niere, schwarz.	Best.-Nr. 464.945
Opus 55.18	Nackenbügelmikrofon, Kugel, schwarz	Best.-Nr. 465.356
Opus 56.18	Kopfbügelmikrofon, Niere, schwarz.	Best.-Nr. 467.081
MCE 5.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz.	Best.-Nr. 471.879
MCE 7.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz.	Best.-Nr. 471.887
MCE 10.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Niere, schwarz	Best.-Nr. 471.895
MCE 60.18	Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz.	Best.-Nr. 469.548

#### Kabel

MJ 41 G	Instrumentenkabel, 6,35 mm Klinke für TS 800 (M).	Best.-Nr. 460.087
---------	---	-------------------



## 10. Technische Daten

### Diversityempfänger NE 800

Funktionsprinzip	True - Diversity - Empfänger (UHF)
Frequenzbereich	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Schaltbandbreite	24 MHz
Empfindlichkeit	2 µV
Antennenanschluß	2 x TNC
Nennhub	± 40 kHz
Ausgangspegel	1,2 V
Kompandersystem	NE572
Signal/Rauschabstand	> 110 dB(A)
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz
Rauschsperre	2 µV - 1 mV einstellbar
Spannungsversorgung	12 V - 15 V DC
Netzanschluß	110 V - 240 V AC
Abmessungen (L x B x H)	482 x 240 x 44 mm
Gewicht	ca. 4,2 kg

### Handsender SDM 860 / SDM 860 M / SDM 869 / SEM 881

Richtcharakteristik	Hyperniere (SDM 860, SDM 860 M) Superniere (SDM 869) Niere (SEM 881)
Wandlertyp	Dynamisch (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) Elektret-Kondensator (SEM 881)
Frequenzbereich	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Modulation	FM
Nennhub	± 40 kHz
Sendeleistung	10 mW
Kompandersystem	NE572
Max. SPL	125 dB / 135 dB
Mikrofonempfindlichkeit	umschaltbar interner Schalter -10 dB (= 0,7 mV/Pa)
Übertragungsbereich	55 - 18.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL (SDM 860, SDM 860 M) 65 - 16.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL (SDM 869) 50 - 18.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL (SEM 881)
Rückwärtsdämpfung	-20 dB bei 1 kHz / 120° (SDM 860, SDM 860 M) -15 dB bei 1 kHz / 145° (SDM 869) -15 dB bei 1 kHz / 180° (SEM 881)
Signal/Rauschabstand	> 110 dB
Klirrfaktor	< 0,5% bei 1 kHz
Sendebereich	100 m
Spannungsversorgung	2 x 1,5 V-Batterie (AA) oder Akku
Stromaufnahme	ca. 85 mA
Betriebszeit	> 20 Stunden mit Alkalinebatterie

Abmessungen (mit Mikrofonkopf) . . .	Länge: 230 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) Länge: 245 mm (SEM 881) Schaftø: 38 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869, SEM 881) Kapselø: 51 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) Kapselø: 52 mm (SEM 881)
Gewicht . . . . .	280 g (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) 265 g (SEM 881)

### Taschensender TS 800 (M)

Frequenzbereich. . . . .	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Modulationsart . . . . .	FM
Nennhub . . . . .	± 40 kHz
Sendeleistung. . . . .	20 mW
Kompondersystem . . . . .	NE572
Signal/Rauschabstand. . . . .	> 110 dB
Klirrfaktor . . . . .	< 0,5% bei 1 kHz
Übertragungsbereich . . . . .	50 Hz - 18.000 Hz
Empfindlichkeit . . . . .	10 mV - 0,3 V einstellbar, bei Nennhub
Spannungsversorgung . . . . .	2 x 1,5 V-Batterie (AA) oder Akku
Stromaufnahme . . . . .	ca. 85 mA
Betriebszeit . . . . .	> 20 Stunden mit Alkalinebatterie
Abmessungen (L x B x T) . . . . .	105 x 60 x 20 mm (TS 800) 105 x 63 x 21 mm (TS 800 M)
Gewicht . . . . .	115 g (TS 800) 145 g (TS 800 M)
Belegung 4-pol. Anschlußbuchse. . . . .	Stift 1 = Masse, Stift 2 = IN1, Stift 3 = IN2, Stift 4 = +5 V

### Antennensplitter ZAS 800

Eingänge . . . . .	2 x 50 Ω (TNC)
Ausgänge . . . . .	8 x 50 Ω (TNC)
Frequenzbereich. . . . .	je nach Ausführung
Verstärkung . . . . .	0 dB ±3 dB
Entkopplungsdämpfung . . . . .	> 15 dB
Versorgungsspannung . . . . .	12 V - 15 V DC, 1A Strom min.
Netzanschluß . . . . .	110 - 240 V AC
Stromaufnahme . . . . .	ca. 170 mA
Abmessungen (L x B x H) . . . . .	482 x 190 x 44 mm
Gewicht . . . . .	ca. 1547 g

## OPERATING INSTRUCTIONS OPUS 800

**Thank you for** selecting the modular Opus 800 wireless system. Please take some time to read carefully through this manual before setting up the equipment.

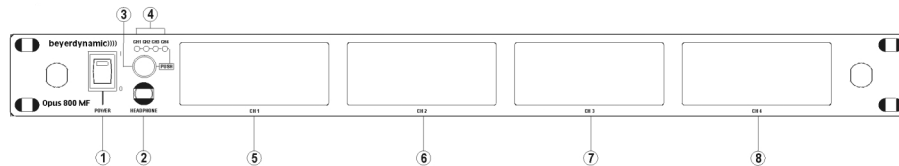
### Important:

- When you unpack the product, inspect it for transport damage. If you do find transport damage, notify the transportation company without delay. Delay in reporting transport damage could result in the loss of your rights to compensation.

## 1. Opus 800 MF Main Frame / NE 800 Diversity Receiver

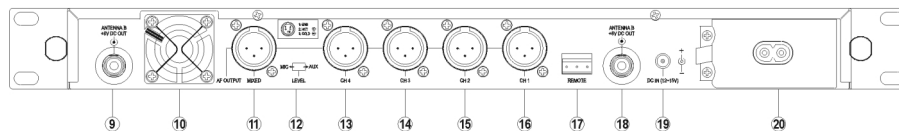
### 1.1 Controls and Indicators

#### Front view



- On/Off-switch with LED indicator
- Headphone output
- Volume control for headphone output (turn control to the right) and selector for receiving module (press control)
- LEDs to indicate the selected receiving module
- (8) Compartments for receiving modules 1 to 4 or channel 1 to 4

#### Rear view



- Antenna input B. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
- Ventilation grille
- AF output, 3-pin XLR, balanced, AF signals of all receiving modules (master)
- Mic/Aux level switch for AF output (11) (only master)
- (16) AF outputs of the individual channels 4 - 1, 3-pin XLR, balanced - line level
- Remote connection for PC
- Antenna input A. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
- DC connection for power supply unit
- Mains

## 1.2 Connecting Antennae

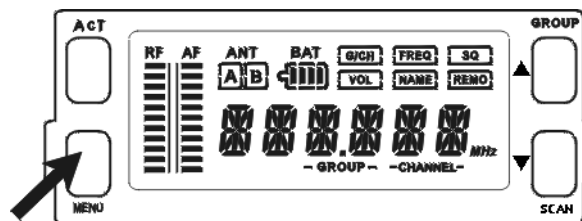
■ **Connect the antennae** to the TNC sockets (9) and (18) and set them at an angle (60°). Please note that for diversity operation both antennae have to be connected. A weighting circuit silently switches the signal with the better S/N ratio to the output.

## 1.3 Setting up

1. Put the receiving module(s) into the compartments (5) to (8) of the mounting frame.
2. Place the NE 800 diversity receiver in the same room or area as the transmitters. Ensure that the NE 800 is installed as close as possible to the mixing console or amplifier so that the display can be seen at all times.
3. Do not place the NE 800 receiver near digitally controlled equipment.
4. Connect the AF-output (11) to the corresponding input of the mixing console or amplifier.
5. Connect the receiver to AC power.
6. Switch on the receiver (1). The red LED will illuminate.

## 1.4 LC-Display and Buttons

■ **On the LC-Display** all operating parameters such as RF and AF level will be shown. Using the "Menu" button you can select from 6 options. The selected function is surrounded by a square frame and shown on the upper half of the LC-Display. Functions and operation are described in the following.



### 1.4.1 Diversity Indication of the Receiving Channel

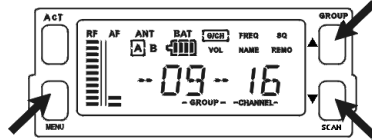
■ **Each receiving module** has two separate receiving circuits, one for each antenna. The signal with the better S/N ratio is switched to the output. The received diversity channel (A or B) is shown on the LC-display.

### 1.4.2 Reading the AF- and RF-Level

■ **The AF- or RF- level** can be read on the LC-display.

### 1.4.3 Group, Channel

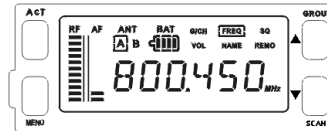
- If "G/CH" is selected, the Group and Channel are shown on the display.



- Press the "Group" button once and the number above GROUP will start flashing. Push the "Group" button now to change to another pre-programmed group. Press the "Menu" button to confirm the selected group. The number above GROUP will stop flashing.
- Press the "Scan" button to select a channel automatically. The number above CHANNEL will start flashing. Press the "Scan" button once again and the receiver will adjust an interference-free channel automatically. Press the "Menu" button to confirm the selected channel. The number above CHANNEL will stop flashing.

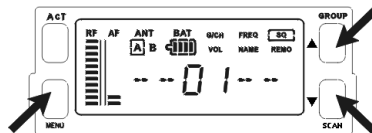
### 1.4.4 Frequency

- If "FREQ" is selected, the current frequency is displayed.



### 1.4.5 Squelch Level

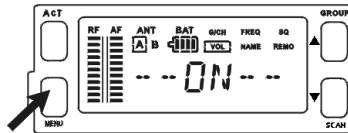
- If "SQ" is selected, the current squelch level is displayed and can be changed.



- Press the "Group" or "Scan" button to select the desired squelch level within the range of 1 - 99.
- Press the "Menu" button to confirm the selected squelch level.

### 1.4.6 Mute

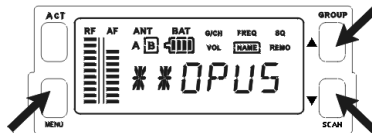
- If "VOL" is selected, it is displayed whether the receiver is muted or not.



- If you press the "Group" or "Scan" button you can activate or deactivate mute.

### 1.4.7 Name

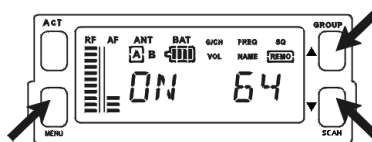
- If "NAME" is selected a stored name is displayed or you can enter a new name.



- You can enter up to 6 characters (letters, numbers, + - \* /, and space).
- Press the "Group" or "Scan" button and the first character will start flashing. (If the first number is a space nothing will flash.)
- Press the "Group" or "Scan" button to select the desired character. Press the "Menu" button to store the character. As soon as the character is stored the next character will start flashing. Repeat these two steps until all 6 characters are stored.

### 1.4.8 Addressing / Control via PC

- If "REMO" is selected, the number of the PC-controlled receivers is displayed or can be adjusted and the status of the PC control is displayed (ON or OFF).



- Connect the receiver with the supplied adapter and cable (supplied with the software) to your PC. Up to 64 receiving modules can be controlled by PC simultaneously.
- To ensure a trouble-free control via PC, the receiving modules have to be addressed differently. At the factory all receivers are set to the same address 64.

**IMPORTANT:**

**Each module** must have **its own address**. If **two or more** receivers have the same address, **errors will occur**.

If the receiving modules are operated **without a PC**, it does not matter if two or more receivers have the same address.

- When the receiver is PC-controlled "ON" and a number are displayed. This number is the address of the receiver. When the receiver is operated without PC "OFF" and the address of the receiver are displayed.
- If you want to adjust or change the address press the "Group" or "Scan" button. To store the selected address press the "Menu" button.

### 1.4.9 Lock Function

■ **The receiving module** have a lock function to avoid the setting of the receiver configuration to be changed inadvertently via the buttons.

#### How to activate the "Lock" Function

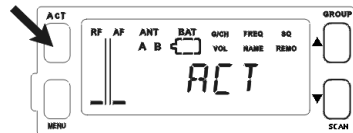
- Press the "Menu" button for about 5 seconds until "LOCK" is displayed.
- Now all buttons, except the ACT-button are locked.
- The "Lock" function is still activated when the receiver is switched off and on again.

#### How to deactivate the "Lock" Function

- Press the "Menu" button for about 5 seconds until "UNLOCK" is displayed.

## 1.5 Frequency Transmission to Transmitter (ACT Function)

- The frequency of the receiver can be transmitted to the transmitter.



- Press the "ACT" button to activate the ACT function.
- Hold the switched on transmitter with the infra red receiver about 20 to 30 cm in front of the transmitting infrared diode of the receiver between the "ACT" and "Menu" button. The belt-pack transmitter has the infra red receiver below the LC-Display and the handheld transmitter has the infra red receiver at its bottom.
- As soon as the transmitter has the same frequency as the receiving module ("Group" and "Channel" are displayed), the transmission is finished.

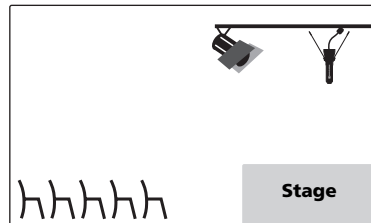
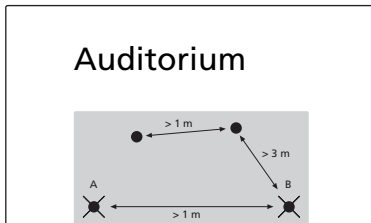
#### Important:

The frequency can be transmitted to **one** transmitter only.

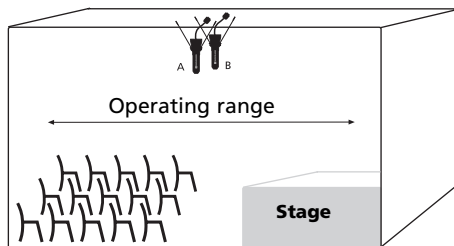
## 1.6 Connecting and Positioning of remote Antennae

**In multichannel systems** we recommend the use of the AD 707 A/B UHF antenna set consisting of antennae, cables, antenna boosters and mounting kit.

1. Connect the receiving antennae to the corresponding antenna inputs and place the antennae to the right and left of the receiver. Diversity reception is improved when the antennae are vertical or slightly tilted.
2. The distance between the two receiving antennae should be at least 1 m.



3. The distance between transmitting and receiving antennae should be at least 3 m to avoid overloading and interference between different channels. We therefore recommend installing the antennae in a high position, especially in multi-channel systems.



4. If the operating range of the transmitters is greater than the stage, the antennae can be mounted vertically on the ceiling. The distance between the two receiving antennae should be approximately half the total operating range.

english

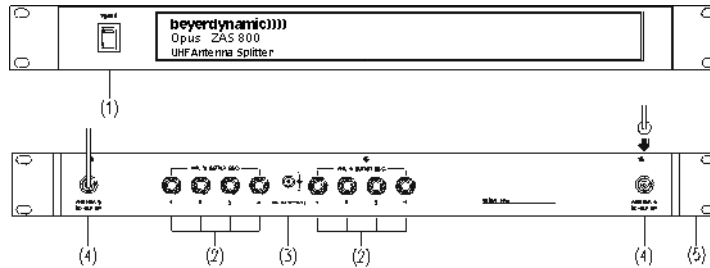
### Please note:

1. Install the receiving antennae in the same area as the transmitter.
2. To avoid interference do not install the antennae near digitally controlled components.
3. Keep a minimum distance of 0.5 m from metallic objects, including reinforced concrete walls or pillars.
4. Do not bend the antenna cables at the antenna input, and ensure that they are not subjected to undue stress.



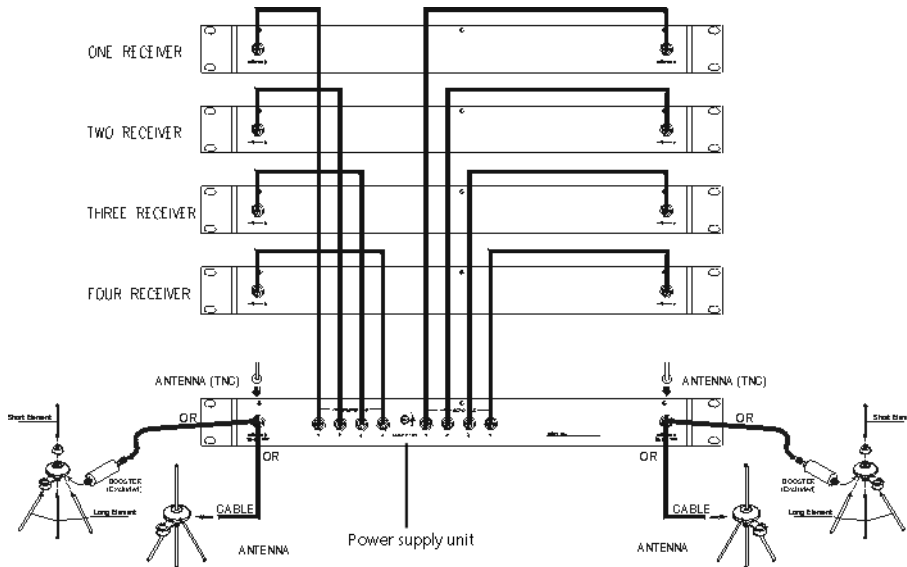
## 1.7 ZAS 800 Antenna Splitter

### 1.7.1 Controls and Indicators



- (1) On/Off switch and power on LED. When the antenna splitter is switched on, the red LED will illuminate.
- (2) Outputs to connect the receivers
- (3) DC-connection to connect the DC power supply unit (12 V)
- (4) Antenna sockets A/B. DC-Out: 8 V / 170 mA
- (5) Mounting brackets for 19" rack mounting

### 1.7.2 Installation

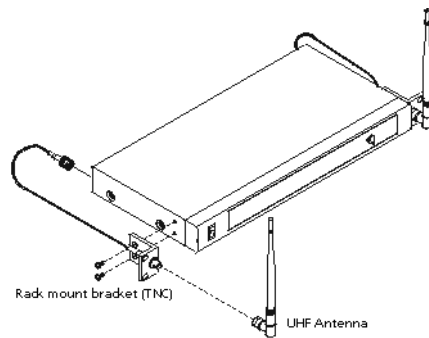


1. Mount the ZAS 800 antenna splitter and the NE 800 receivers into a 19" rack by using the mounting brackets.
2. Connect the supplied antennae to the antenna sockets A/B (4). You can also use optional remote antennae. For mounting the antennae on the front use the optional FB-30 mounting bracket.

3. Connect the NE 800 receivers to the ZAS 800 antenna splitter with the supplied cables.
4. Connect the power supply unit to the DC-connection (3) and to AC power. (Attention: Make sure that the indicated voltage corresponds to the local voltage.)
5. Switch on the ZAS 800 antenna splitter (1).

### 1.7.3 General Information

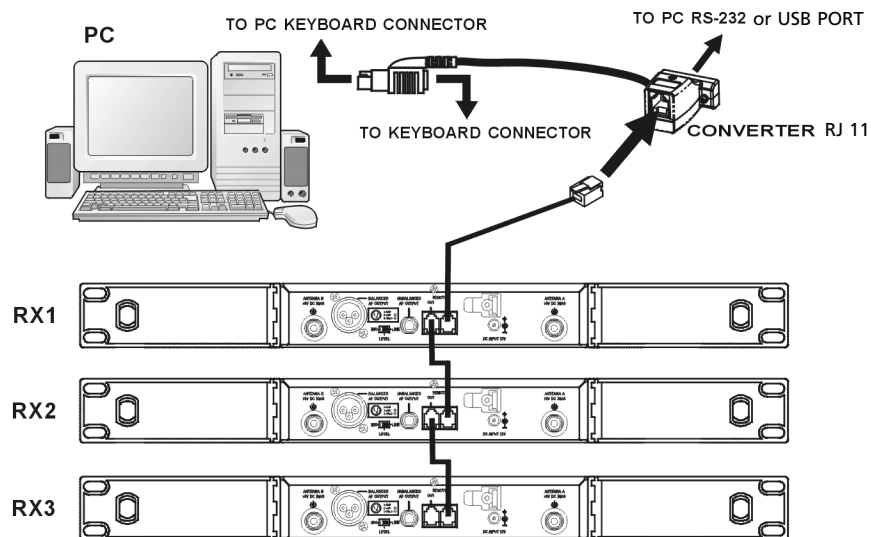
1. The antenna sockets (4) have a voltage of 8 V DC. To avoid a short circuit the sockets must not touch the rack housing.
2. For the connection of remote antennae use usual 50Ω coaxial cables. The longer the cable, the higher the RF signal loss. Therefore, the cable length should not exceed 6 m. The larger the diameter of cable, the lower the signal loss. If you need cables longer than 6 m you should therefore use cables with a larger diameter to reduce the loss of signal.
3. Use 50Ω coaxial cables to connect the NE 800 receivers to the ZAS 800 antenna splitter. The distance between these devices should be as short as possible. We recommend you to use the supplied cables.
4. Supplied Accessories:
  - 8 x RG 58 AU cables, 40 cm (TNC)
  - 1 pair rack mount brackets
  - 1 x 12 V / 500 mA power supply unit



## 1.8 Connection to a PC

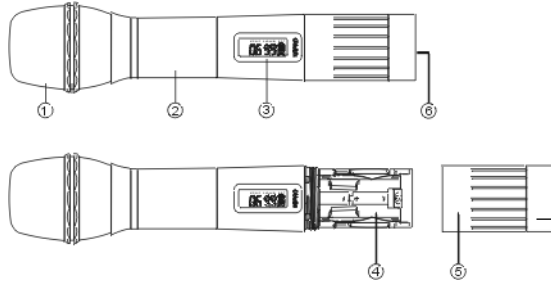
The **Opus 800 MF receiver** is fitted with a network interface connector (9) with an IN and Out socket. In order to operate several receivers with a PC they have to be connected as described below.

- Connect the OUT-socket of the first receiver (RX 1) with the IN-socket of the second receiver (RX 2), connect the OUT-socket of the second receiver (RX 2) with the IN-socket of the third receiver (RX 3) and so on.
- Connect the IN-socket of the first receiver (RX 1) to the converter.
- Connect the converter with to the RS 232 or USB interface of the PC.
- 64 channels can be operated simultaneously at maximum.
- The distance between PC and receiver should not be too long, because to ensure high-speed transmission the network cable should not be longer than 100 metres.



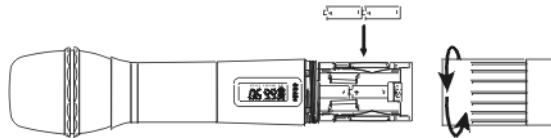
## 2. SDM 860 / SDM 869 / SEM 881 Handheld Transmitters

### 2.1 Controls and Indicators



- (1) Grille: protects capsule and prevents "pop" noise.
- (2) Housing
- (3) LC-Display
- (4) Battery compartment (2 x 1.5 V batteries (AA))
- (5) Battery cap
- (6) The ON/OFF switch of the handheld transmitter is at the bottom.

### 2.2 How to insert the Batteries



- 1. Unscrew the battery cap (5) counter-clockwise.
- 2. Insert two 1.5 V batteries into the battery compartment observing polarity markings.

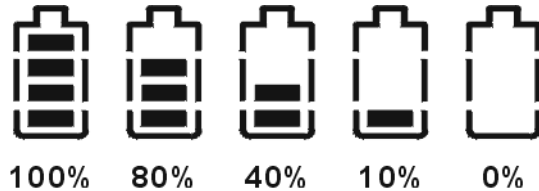
### 2.3 LC-Display



- 1. "ERR" Message: When the "ERR" message is displayed, there is an error.
  - ERR noo1:** EEPROM is not programmed or internal data error.
  - ERR noo2:** Test.
  - ERR noo3:** The frequency you are about to program exceeds the microphone's upper limit. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed "ERR" message switch off the handheld transmitter and on again.)
  - ERR noo4:** The frequency you are about to program is below the microphone's upper limit. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed "ERR" message switch off the handheld transmitter and on again.)
- 2. "Group" & "Channel": When both indications are displayed, it means that you are using the pre-programmed frequency of the receiver.

3. **“Channel”**: If “Channel” is displayed only, it means that you are using a personalised frequency (such a frequency can be programmed by using the Opus 800 software).

## 2.4 Battery Status



- When the battery is exhausted, the LED at the bottom of the handheld transmitter will illuminate. Replace the battery. When “PoFF” is displayed, the transmitter is switched off to avoid an over-discharge of the battery.

## 2.5 How to switch off the Handheld Transmitter

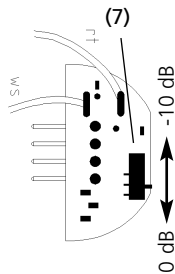
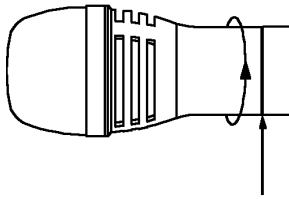
■ When the **ON/OFF** switch at the bottom of the transmitter is switched to “OFF”, at first “PoFF” is displayed and as soon as the transmitter is completely off the display is blank.

## 2.6 Maintenance

- Protect the transmitter from humidity, knocks and shock. Avoid dropping the transmitter at all times.
- For cleaning metal surfaces, use a soft cloth moistened with methylated spirits or alcohol.
- To clean the integrated foam pop shield, unscrew the microphone basket counter clockwise.
- Pull out the foam pop shield and clean it under clear running water.
- If necessary, use a mild washing-up liquid.
- Dry it afterwards with a hairdryer or allow it to dry overnight.
- Place the dry pop shield inside the microphone basket and replace the microphone basket by screwing it on clockwise.

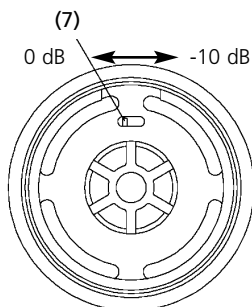
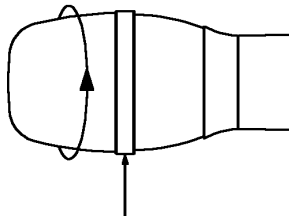
## 2.7 How to adjust the Sensitivity

### SDM 860 / 869 Handheld Transmitter



- The sensitivity switch (7) is below the microphone head. To adjust the sensitivity unscrew the complete microphone head with the upper shaft as indicated by the arrows.
- When removing this part of the microphone make sure that no connecting cable (red and white) is ripped off. When replacing the microphone head, make sure that no cable is caught.
- **Factory adjustment: high sensitivity (0 dB).**

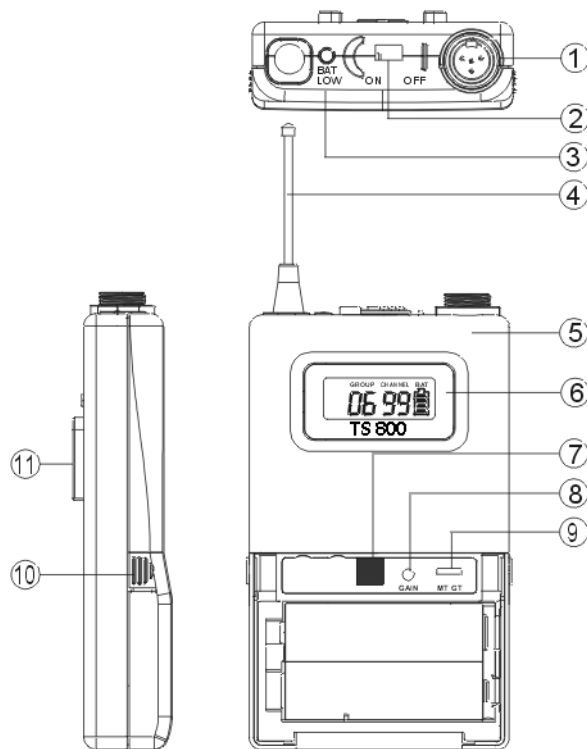
### SEM 881 Handheld Transmitter



- The sensitivity switch (7) is inside the microphone head.
- To adjust the sensitivity unscrew the upper microphone grille as indicated by the arrows.
- **Factory adjustment: high sensitivity (0 dB).**

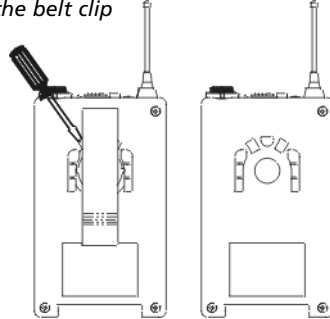
### 3. TS 800 Beltpack Transmitter

#### 3.1 Controls and Indicators



- (1) AF input socket, 4-pin connection for microphones (lavalier, headsets). There are 5 different connections (refer also to chapter 3.5 AF Connection).
- (2) ON/OFF switch (ON = switch to "ON"-position; OFF = switch to "OFF"-position). Switch off the transmitter when not in use.
- (3) Battery status LED to indicate the power on / off and battery status.
  - (a) When the beltpack transmitter is switched on this LED will flash for a moment to indicate the normal battery status.
  - (b) When the LED stays red after having switched on the transmitter the battery is too weak and must be replaced.
- (4) Transmitting antenna.
- (5) Housing.
- (6) LC-Display.
- (7) Infrared receiving diode for ACT function.
- (8) Gain control to adjust input gain.
- (9) GT/MT switch: When you use electric guitars this switch must be in the "GT"-position. In the GT mode the gain control is deactivated. Switch to the "MT"-position when you use condenser and wired microphones. In the MT mode the gain control is activated.
- (10) Battery compartment and cover for two 1.5 V batteries (AA).
- (11) Removable belt clip can be rotated 360°. To remove use a screwdriver at a 45° angle.

*This is how to remove the belt clip*



### 3.2 How to insert the Batteries

1. Push down the two snap locks on the right and left of the battery compartment and open it. Remove the batteries. Refer to Fig. 1.
2. Insert two 1.5 V batteries into the battery compartment observing polarity markings. Refer to Fig. 2. Then close the battery compartment again.

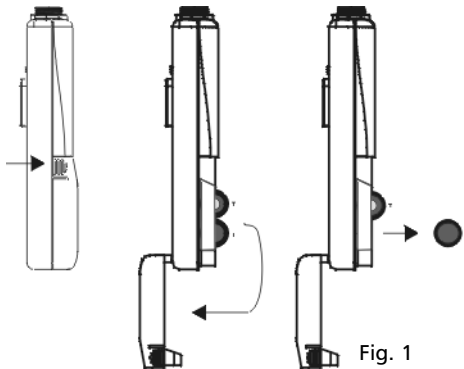


Fig. 1

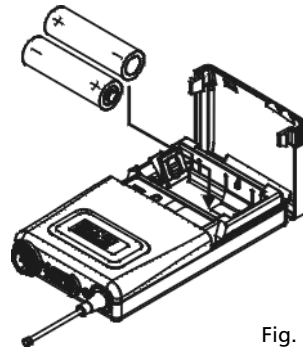
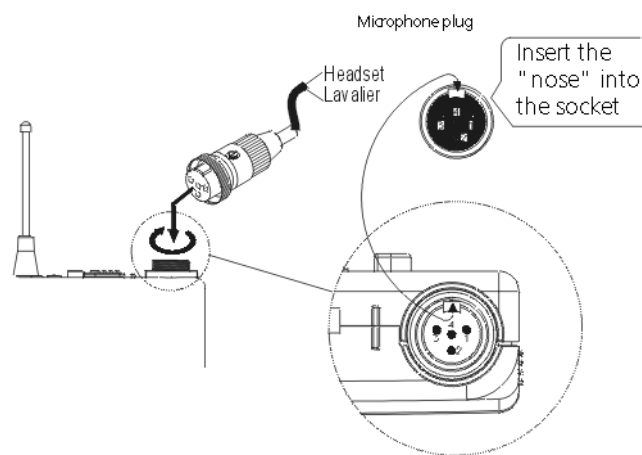


Fig. 2



### 3.3 Setting up

1. Push down the two snap locks on the right and left of the battery compartment and open it. Now you can adjust the GT/MT switch (10) and the gain control (8).
2. Make sure that transmitter and receiver are on the same frequency.
3. The LED (3) will flash for a moment when the battery is switched on and indicates the normal battery status. When the LED (3) fails to flash, there is no battery inserted, the battery is leaking or inserted incorrectly.
4. Connect the microphone to the input socket (1) and fasten the plug by turning clockwise. Refer to illustration below.

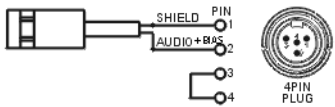


### 3.4 Adjusting the Input Gain

1. Switch on the TS 800 beltpack transmitter with the ON/OFF switch (2). Turn the gain control (8) fully anti-clockwise at minimum sensitivity.
2. If you have no suitable sound source, you can speak into the microphone at the maximum level you expect to use. We recommend you use the letter "U" as a spoken "U" has a relatively good sine wave shape. Adjust the gain control (8) to the desired gain. On the NE 800 receiver the AF level must not show any clipping.

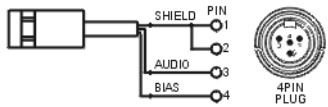
### 3.5 AF Connection

- (1) 2-Wire Electret Condenser Microphone Capsule



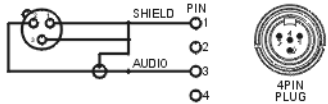
e.g. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

- (2) 3-Wire Electret Condenser Microphone Capsule

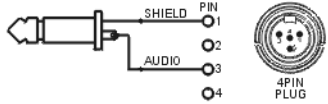


e.g. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

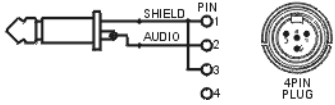
- (3) Dynamic Microphone



- (4) Electric Guitar



- (5) Line-in (impedance 8Ω, attenuation 10 dB)

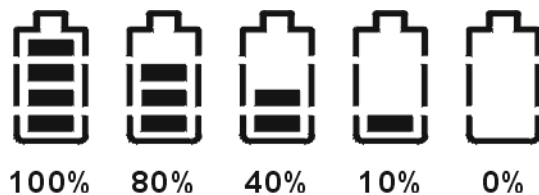


### 3.6 LC-Display



1. "ERR" Message: When the "ERR" message is displayed, there is an error.  
**ERR noo1:** EEPROM is not programmed or internal data error.  
**ERR noo2:** Test.  
**ERR noo3:** The frequency you are about to program exceeds the microphone's upper limit. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed "ERR" message switch off the handheld transmitter and on again.)  
**ERR noo4:** The frequency you are about to program is below the microphone's upper limit. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed "ERR" message switch off the beltpack transmitter and on again.)
2. "Group" & "Channel": When both indications are displayed, it means that you are using the pre-programmed frequency of the receiver.
3. "Channel": If "Channel" is displayed only, it means that you are using a personalised frequency (such a frequency can be programmed by using the Opus 800 software).

### 3.7 Battery Status



- When the battery is exhausted, the LED (3) will illuminate. Replace the battery. When "PoFF" is displayed, the transmitter is switched off to avoid an over-discharge of the battery.

### 3.8 How to switch off the Beltpack Transmitter

- When the ON/OFF switch (2) is switched to "OFF", at first "PoFF" is displayed and as soon as the transmitter is completely off the display is blank.

## 4. General Instructions for all Transmitters

### 4.1 Battery Change

- Switch the transmitter off before changing the battery.
- If you do not use the transmitter for several weeks or months, please remove the battery as it can leak after some time and damage parts of the transmitter. Even "leak proof" may leak after some time. Damage caused by leaking batteries is not covered under warranty.
- Clean the battery contacts from time to time.
- Please do not throw used battery packs away with your household rubbish, but take them to your local collection points.
- When using rechargeable batteries use conventional chargers.

### 4.2 Before the Soundcheck

1. Check the transmitter battery and replace or recharge it if necessary. Use fresh alkaline batteries only.
2. When the transmitter is switched off and immediately switched on again, it is possible that the transmitter remains switched off. The cause is the function that allows to switch the transmitter on / off silently. Should this problem occur during operation, the battery might have contact problems. After switching off the transmitter you should wait at least 1 second, until you switch the transmitter on again.
3. Adjust the level of the receiver to the amplifier or mixing console.
4. Check the performance area for dropouts. If you find any dropouts, try to eliminate them by repositioning the antennae or the receiver.
5. The receiving antennae should be placed so that the distance between receiving antennae and transmitter is at least 3 m. If necessary, use remote antennae (AD 707 A/B Set).
6. To avoid popping try holding the microphone at a slight angle below the mouth.

### 4.3 Positioning of Transmitters if Interference occurs

■ **Put all transmitters** in their position and switch them on. Switch each transmitter off one at a time and check the receiver for interference in the corresponding channel. In case of interference, move the transmitter one at a time to find out which one is causing the interference. Exchange the transmitters among themselves or change the carrier frequency until the system is operating without any interference. The interference is possibly eliminated by changing the squelch.

### 4.4 What to Do to avoid Feedback

■ **Feedback is caused** by your microphone getting too close to a loudspeaker.

**We recommend:**

- Reduce the volume of the sound system.
- Move away from the loudspeaker.
- Turn the microphone away from the loudspeaker.

## 5. Trouble Shooting

### 5.1 NE 800 Diversity Receiver

Problem	Possible Cause	Solution
No function	<ul style="list-style-type: none"> <li>Power supply is interrupted, power supply unit is not connected to the mains and / or to receiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connect the receiver to AC power</li> </ul>
No reception	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmitter is not switched on</li> <li>Transmitter works on a different channel</li> <li>Defect in the antenna cables with remote antennae</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Switch on the transmitter</li> <li>Adjust the correct frequency with the ACT function</li> <li>Check the antenna cables</li> </ul>
Distorted sound	<ul style="list-style-type: none"> <li>Input amplifier of the connected mixer is overloaded</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use the gain control of the mixer or adjust the volume</li> </ul>
"CLIP" indication on receiver	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmitter is overloaded</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce the sensitivity of the transmitter or increase the distance between microphone and sound source.</li> </ul>
No sound, RF-indication is okay, AF- indication is missing during modulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wrong indication caused by strong interference signals</li> <li>No microphone connected to TS 800 beltback transmitter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choose another receiving channel</li> <li>Connect a suitable microphone</li> </ul>

### 5.2 Handheld and Beltback Transmitter

Problem	Possible Cause	Solution
No function	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmitter and receiver have different frequencies</li> <li>Insufficient battery voltage</li> <li>Poor battery contact, battery inserted incorrectly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check if transmitter and receiver have the same frequency</li> <li>Replace the batteries or recharge them, if you use rechargeable batteries</li> <li>Check the battery and insert it again</li> </ul>
No RF-indication at the receiver	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transmission distance between transmitter and receiver is too great</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce the distance between transmitter and receiver</li> </ul>
Noise/chirping	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interference from other transmitters</li> <li>Two transmitters are on the same frequency</li> <li>Battery of the transmitter is too weak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Switch off the other transmitters</li> <li>Change the frequency of one transmitter</li> <li>Replace the batteries</li> </ul>

## 6. Maintenance

**In the unlikely** event of equipment failure, the product should be returned to your beyerdynamic dealer. Unauthorised attempts at repair may invalidate the warranty.

## 7. Licensing

**In most countries** around the world, wireless systems must be approved for use by the authorities and it may be necessary to obtain a licence to use it legally. Your local beyerdynamic dealer will be able to give you details on wireless system regulations for your area.

The components of the Opus 800 system are approved according to the directive 99/5/EEC:

Opus TS 800  
Opus SEM 881, SDM 869, SDM 860, SDM 860 M

under the CE 0681 (TS 800) and CE 0197 (SEM 881, SDM 869, SDM 860, SDM 860 M) identification.

## 8. Components

### Receiver

Opus 800 MF	Basis rack for max. 4 NE 800 receiver modules 19"-metal housing, incl. 4-channel audio mixer and antenna divider system, TNC antennae and power supply (90 V - 265 V AC), 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 471.135
Opus 800 MF	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 471.145
Opus 800 MF	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.146
Opus 800 MF	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 466.980
NE 800 C	Plug-in receiver module for Opus 800 MF, UHF True diversity, PLL-synthesised, Pilot tone, colour LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, PC-controllable, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.610
NE 800 C	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.006
NE 800 C	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.219
NE 800 C	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.602

### Handheld Transmitter

SDM 860 M	UHF Handheld Transmitter, TG-X 60 microphone capsule (dynamic hypercardioid), metal housing, b/w LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.637
SDM 860 M	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.014
SDM 860 M	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.235
SDM 860 M	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.629
SDM 860	UHF Handheld Transmitter, TG-X 60 microphone capsule (dynamic hypercardioid), plastic housing, b/w LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.661
SDM 860	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 469.645
SDM 860	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.243

SDM 860	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.653
SDM 869	UHF Handheld Transmitter, Opus 69 microphone capsule, (dynamic supercardioid), plastic housing, b/w LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.696
SDM 869	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.022
SDM 869	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.227
SDM 869	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.688
SEM 881	UHF Handheld Transmitter, Opus 81 microphone capsule, (condenser cardioid), plastic housing, b/w LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.726
SEM 881	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.030
SEM 881	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.138
SEM 881	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.718

**Beltpack Transmitter**

TS 800 M	UHF Beltpack Transmitter, metal housing, b/w LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.742
TS 800 M	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.057
TS 800 M	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.103
TS 800 M	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.734
TS 800	UHF Beltpack Transmitter, plastic housing, b/w LCD, ACT function, 100 pre-programmed frequencies, between 850 - 874 MHz . . . . .	Order # 469.769
TS 800	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.049
TS 800	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.111
TS 800	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.750

**9. Optional Accessories**

**Opus 800 Diversity Receiver**

**Antenna Splitter**

ZAS 800	UHF antenna splitter, 4-way, active, 19"-housing incl. cable set for 4 Opus 800 MF, 850 - 874 MHz. . . . .	Order # 469.785
ZAS 800	same as above, but 740 - 764 MHz. . . . .	Order # 467.073
ZAS 800	same as above, but 774 - 798 MHz. . . . .	Order # 473.081
ZAS 800	same as above, but 798 - 822 MHz. . . . .	Order # 469.777

**Antennae**

AD 707 A/B	UHF antenna set for Opus 800, cpl. with 2 x AB 707 B TNC booster, 2 x AB 707 A TNC antenna and 2 x MS 10 mounting kit . . . . .	Order # 459.976
FBC 71	Cable rear-to-front for Opus 800 MF and ZAS 800 (1 pair) . . . . .	Order # 469.823
FB 72	Mounting bracket, metal, for mounting of ZAS 800 into a 19"-rack . . . . .	Order # 460.036

**Software**

Opus 800 PC control software for IBM compatible PCs, incl. connecting cables and ACT-bus for connection to Opus 800 MF (for up to 64 channels - NE 800 B or C-modules) . . . . . Order # 467.065

**TS 800 (M) Beltpack Transmitter**

**Microphones**

Opus 54.18 Neckworn microphone, cardioid, black . . . . . Order # 464.945  
Opus 55.18 Neckworn microphone, omnidirectional, black . . . . . Order # 465.356  
Opus 56.18 Headworn microphone, cardioid, black . . . . . Order # 467.081  
MCE 5.18 Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black. . . . . Order # 471.879  
MCE 7.18 Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black. . . . . Order # 471.887  
MCE 10.18 Condenser clip-on microphone, cardioid, black . . . . . Order # 471.895  
MCE 60.18 Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black . . . . . Order # 469.548

**Cable**

MJ 41 G Cable for instruments with 1/4" jack (6.35 mm), for TS 800 (M) beltpack transmitter . . . . . Order # 460.087

**10. Technical Specifications**

**NE 800 Diversity Receiver**

Operating principle . . . . . True diversity receiver (UHF)  
Frequency range . . . . . 740 - 764 MHz  
774 - 798 MHz  
798 - 822 MHz  
850 - 874 MHz  
Switching bandwidth . . . . . 24 MHz  
Sensitivity . . . . . 2 µV  
Antenna connection . . . . . 2 x TNC  
Nominal deviation . . . . . ± 40 kHz  
Output level . . . . . 1.2 V  
Comander system . . . . . NE572  
Signal-to-noise ratio . . . . . > 110 dB(A)  
T.H.D. . . . . < 0.5% at 1 kHz  
Squelch . . . . . 2 µV - 1 mV, adjustable  
Power supply . . . . . 12 V - 15 V DC  
Mains . . . . . 110 V - 240 V AC  
Dimensions (L x W x H) . . . . . 482 x 240 x 44 mm  
Weight . . . . . approx. 4.2 kg

english



### **SDM 860 / SDM 860 M / SDM 869 / SEM 881 Handheld Transmitter**

Polar pattern	Hypercardioid (SDM 860, SDM 860 M) Supercardioid (SDM 869) Cardioid (SEM 881)
Transducer type	Dynamic (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) Electret condenser (SEM 881)
Frequency range	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	10 mW
Comander system	NE572
Max. SPL	125 dB / 135 dB
Gain	switchable with integrated switch -10 dB (= 0.7 mV/Pa)
AF transmission range	55 - 18,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL (SDM 860, SDM 860 M) 65 - 16,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL (SDM 869) 50 - 18,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL (SEM 881)
Rear attenuation	-20 dB at 1 kHz / 120° (SDM 860, SDM 860 M) -15 dB at 1 kHz / 145° (SDM 869) -15 dB at 1 kHz / 180° (SEM 881)
Signal-to-noise ratio	> 110 dB
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Transmission range	100 m
Power supply	2 x 1.5 V batteries (AA) or rechargeable batteries
Current consumption	approx. 85 mA
Operating time	> 20 hours with alkaline batteries
Dimensions (with mic head)	Length: 230 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) Length: 245 mm (SEM 881) Shaftø: 38 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869, SEM 881) Capsuleø: 51 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) Capsuleø: 52 mm (SEM 881)
Weight	280 g (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) 265 g (SEM 881)

### **TS 800 (M) Beltpack Transmitter**

Frequency range	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	20 mW
Comander system	NE572
Signal-to-noise ratio	> 110 dB
T.H.D.	< 0.5% at 1 kHz
Frequency response	50 Hz - 18,000 Hz
Gain	10 mV - 0.3 V adjustable, at nominal deviation
Power supply	2 x 1.5 V batteries (AA) or rechargeable batteries
Current consumption	approx. 85 mA

Operating time . . . . . > 20 hours with alkaline batteries  
Dimensions (L x W x D) . . . . . 105 x 60 x 20 mm (TS 800)  
. . . . . 105 x 63 x 21 mm (TS 800 M)  
Weight . . . . . 115 g (TS 800)  
. . . . . 145 g (TS 800 M)  
4-pin connection . . . . . Pin 1 = Ground, Pin 2 = IN1, Pin 3 = IN2,  
Pin 4 = +5 V

**ZAS 800 Antenna Splitter**

Inputs . . . . . 2 x 50  $\Omega$  (TNC)  
Outputs . . . . . 8 x 50  $\Omega$  (TNC)  
Frequency range . . . . . depending on the version  
Amplification . . . . . 0 dB  $\pm$ 3 dB  
Decoupling attenuation . . . . . > 15 dB  
Power supply . . . . . 12 V - 15 V DC, 1A current min.  
Mains . . . . . 110 - 240 V AC  
Current consumption . . . . . approx. 170 mA  
Dimensions (L x W x H) . . . . . 482 x 190 x 44 mm  
Weight . . . . . approx. 1547 g

english

## NOTICE D'UTILISATION OPUS 800

**Nous vous félicitons** pour l'achat du microphone modulaire sans fil Opus 800 et vous remercions de votre confiance. Veuillez lire attentivement cette notice d'utilisation avant de la mise en marche du microphone.

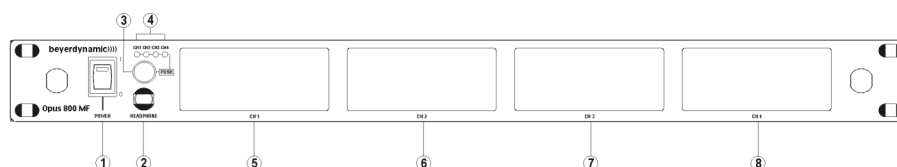
### Important:

- Vérifiez que les appareils n'ont pas été détériorés de façon visible pendant le transport. Si vous remarquez des détériorations, prenez de suite contact avec l'entreprise de transport concernée. Au cas où vous retarderiez la déclaration de détériorations dues au transport, vous risquez de perdre vos droits. Seul le destinataire est légitimé à faire une réclamation en ce qui concerne les détériorations ayant eu lieu pendant le transport.

## 1. Rack Opus 800 MF / Récepteur «Diversity» NE 800

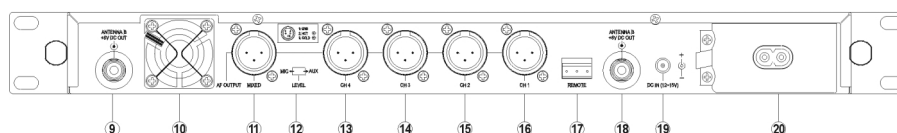
### 1.1 Eléments de réglage et de contrôle

#### Face avant



- (1) Interrupteur de mise en marche/arrêt avec témoin lumineux de fonctionnement
- (2) Entrée pour casque audio
- (3) Bouton de réglage du volume pour entrée de casque (tourner le bouton) et régulateur de sélection pour le récepteur (appuyer sur le bouton)
- (4) DEL pour affichage du récepteur sélectionné
- (5) - (8) Compartiments pour modules récepteurs de 1 à 4 ou canaux de 1 à 4

#### Face arrière



- (9) Entrée d'antenne B. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
- (10) Grille d'aération
- (11) Sortie BF, XLR tripolaire, signal de sortie symétrique, signaux BF de tous les récepteurs (Somme)
- (12) Régulateur de niveau Mic/Aux pour sortie BF (11) (uniquement somme)
- (13) - (16) Sorties BF de chaque canal 4 - 1, XLR tripolaire, signal de sortie symétrique - niveau ligne (Line Level)
- (17) Connecteur Remote pour commande via ordinateur personnel
- (18) Entrée d'antenne A. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
- (19) Connecteur DC pour bloc d'alimentation enfichable.
- (20) Raccordement au réseau

## 1.2 Raccordement des antennes

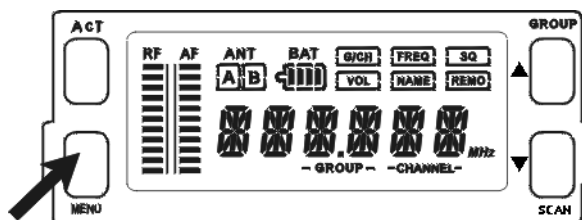
■ **Raccordez les antennes** aux prises TNC (9) et (18) et orientez-les vers l'extérieur (angle de 60°). Pour le fonctionnement en diversity, il est impératif que les deux antennes soient raccordées! Un dispositif électronique de pondération fait basculer silencieusement le signal ayant le meilleur rapport signal/bruit sur la sortie.

## 1.3 Mise en service

1. Enfoncez lentement le récepteur dans le dispositif prévu à cet effet sur la face avant du récepteur de (5) à (8).
2. Placez le récepteur «Diversity» NE 800 dans la pièce où la transmission a lieu. Prenez soin lors de l'installation à ce que le récepteur NE 800 soit le plus près possible de la console de mixage ou de l'amplificateur afin de pouvoir à tout moment lire sans problème les affichages.
3. Ne placez pas le «Diversity» NE 800 auprès d'appareils à commande numérique.
4. Connectez la sortie BF (11) avec l'entrée de la console de mixage ou de l'amplificateur.
5. Connectez l'appareil à la prise de secteur.
6. Allumez le récepteur grâce à l'interrupteur réseau (1). Le témoin lumineux de fonctionnement rouge s'allume.

## 1.4 Affichage LC et touches

■ **Sur l'affichage LC** vous pouvez lire tous les paramètres de fonctionnement, comme par exemple les niveaux AF et BF. Avec la touche «Menu» vous pouvez choisir entre 6 options. La fonction choisie est alors lisible, entourée d'un cadre, dans la partie supérieure de l'affichage. Ci-suit la description des fonctions et de la commande de l'appareil.



### 1.4.1 Affichage Diversity du canal récepteur

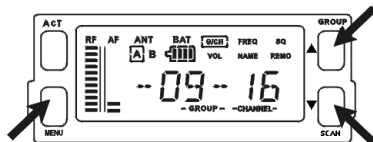
■ **Chaque récepteur comprend** deux éléments récepteurs séparés pour les antennes A et B. Il s'opère une commutation automatique sur le signal reçu étant le plus fort et celui-ci est alors retransmis. Le canal Diversity reçu (A ou B) est indiqué sur l'affichage LC.

### 1.4.2 Lecture des niveaux HF et BF

■ **A l'aide de** l'échelle RF et AF sur l'affichage LC, il est possible de lire le niveau BF (AF)- ou HF (RF).

### 1.4.3 Groupe de fréquences, canal

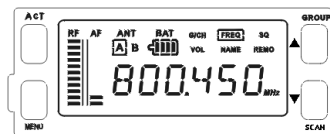
- Au cas où vous auriez sélectionné «G/CH», le groupe de fréquences et le canal sont indiqués.



- Appuyez une fois sur la touche «Group» (vers le haut), à ce moment le chiffre au-dessus de «Group» commence à clignoter. Avec la touche «Group», vous pouvez alors sélectionner un autre groupe déjà programmé. Appuyez sur la touche «Menu» pour confirmer votre réglage. Le chiffre au-dessus de «Group» cesse de clignoter.
- Avec la touche «Scan» vous pouvez sélectionner un autre canal. Appuyez une fois sur la touche «Scan». Le chiffre au-dessus de «Channel» clignote. Appuyez autre fois sur la touche «Scan» et le récepteur sélectionne automatiquement un canal nonbrouillé. Appuyez sur la touche «Menu» pour confirmer votre réglage. Le chiffre au-dessus de «Channel» cesse de clignoter.

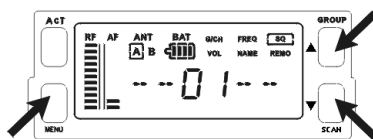
### 1.4.4 Lecture et réglage de la fréquence

- Si vous avez sélectionné «FREQ», vous pouvez lire la fréquence réglée présentement.



### 1.4.5 Lecture et réglage du niveau Squelch

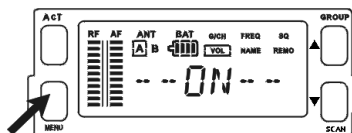
- Si vous avez sélectionné «SQ», vous pouvez lire le niveau Squelch réglé présentement et le changer.



- Sélectionnez avec la touche «Group» ou «Scan» le niveau squelch désiré. Celui-ci peut avoir une valeur allant de 1 à 99.
- Appuyez sur la touche «Menu» pour confirmer votre réglage.

### 1.4.6 Mute

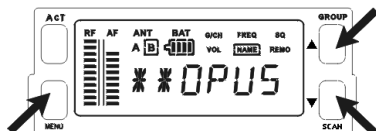
- Si vous avez sélectionné «VOL», vous pouvez lire si le récepteur est réglé sur muet ou non.



- Avec la touche «Group» ou «Scan» vous pouvez activer ou désactiver la commutation sur muet le récepteur.

### 1.4.7 Introduction du nom

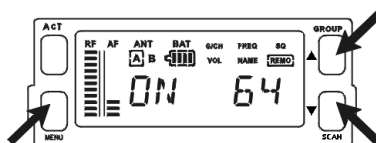
- Si vous avez sélectionné «NAME», vous pouvez lire un nom mémorisé ou en introduire un nouveau.



- Vous pouvez introduire jusqu'à 6 éléments (lettres, chiffres, signes de ponctuation et espaces vides).
- Appuyez sur la touche «Group» ou «Scan» et le premier élément commence à clignoter (Au cas où le premier élément est un espace vide, rien ne clignote.)
- Appuyez sur la touche «Group» ou «Scan» et sélectionnez l'élément choisi. Appuyez sur la touche «Menu» pour mémoriser l'élément. Dès que l'élément est mémorisé, le prochain élément commence à clignoter. Répétez la procédure jusqu'à ce que les 6 éléments soient mémorisés.

### 1.4.8 L'adresse / Commande par ordinateur personnel

- Si vous avez sélectionné «REMO», vous pouvez lire le nombre de récepteurs commandés par l'ordinateur personnel ou les définir. Vous pouvez également lire le statut de la commande de l'ordinateur (arrêt/marche).



- Connectez le récepteur à votre ordinateur au moyen de l'adaptateur livré dans le lot et le câble correspondant (compris dans la livraison du logiciel). Avec un ordinateur, il est possible de commander simultanément jusqu'à 64 récepteurs.
- Pour qu'une commande parfaite soit garantie, les récepteurs doivent être adressés. Dans l'usine tous les récepteurs sont adressés à l'adresse 64.

**Attention:**

**Chaque module** doit avoir sa **propre adresse**. Une adresse **ne peut être utilisée deux fois**, sinon cela entraînerait des erreurs de fonctionnement.

Dans le cas où les récepteurs fonctionnent **sans commande par ordinateur**, cela est sans importance que deux récepteurs aient la même adresse.

- En cas d'une commande par ordinateur, «ON» et un chiffre apparaissent sur l'affichage. Ce chiffre est désigné comme étant l'adresse du récepteur. Au cas où les récepteurs fonctionnent sans commande par ordinateur, «Off» et l'adresse du récepteur apparaissent sur l'affichage.
- Dans le but de régler ou de changer l'adresse, appuyez sur la touche «Group» ou «Scan». Pour mémoriser l'adresse sélectionnée appuyez sur la touche «Menu».

### 1.4.9 Fonction de verrouillage

■ **Les modules récepteurs** disposent d'une fonction de verrouillage afin d'éviter tout dérèglement intempestif, par le biais des touches, de la configuration du récepteur pendant le fonctionnement.

#### Activation du verrouillage

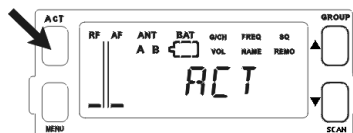
- Appuyez sur la touche «menu» et maintenez la touche appuyée pour env. 5 secondes jusqu'à affichage du message «LOCK».
- Toutes les touches sont verrouillées à l'exception de la touche ACT.
- Le verrouillage est maintenu même après la mise hors circuit et la remise en marche.

#### Désactivation du verrouillage

- Appuyez sur la touche «menu» et maintenez la touche appuyée pour env. 5 secondes jusqu'à affichage du message «UNLOCK».

## 1.5 Transmission de fréquence à l'émetteur (Fonction ACT)

- La fréquence du récepteur peut être transmise à l'émetteur.



- Appuyez simultanément sur le touche «ACT» pour activer la fonction.
- Positionnez l'émetteur allumé avec le point infrarouge environ 20 - 30 cm devant la diode émettrice à infrarouge entre les touches «ACT» et «Menu» du récepteur. Chez l'émetteur de poche le point infrarouge se trouve au dessous du affichage LC, chez l'émetteur à main le point infrarouge se trouve au fond d'émetteur.
- Sitôt que l'émetteur a la même fréquence que le récepteur (affichage de «Group» et «Channel» apparaît), la transmission est terminée.

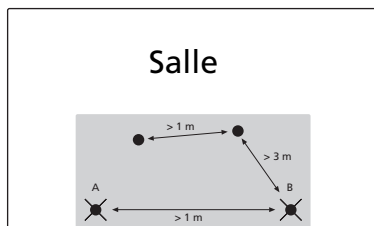
#### Important:

La fréquence ne peut être transmise que sur **un** émetteur.

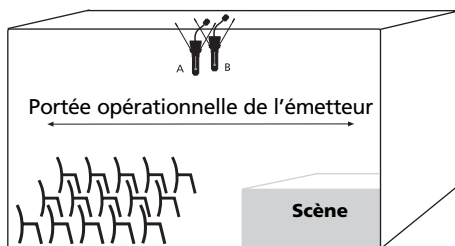
## 1.6 Branchement et positionnement des antennes distantes

**Nous conseillons pour** les dispositifs multi-canaux d'utiliser le set d'antennes d'UHF-AD 707 A/B comprenant antennes, câble, amplificateur d'antenne et dispositif de fixation.

1. Branchez les antennes de réception sur les entrées d'antennes correspondantes et positionnez les antennes à droite et à gauche. La réception «Diversity» peut être améliorée si les antennes sont verticales ou légèrement inclinées.
2. Il faut respecter un écart minimal d'un mètre entre les antennes de réception.



3. L'écart entre l'antenne d'émission et celle de réception doit être d'au minimum 3 m pour éviter les surcharges ainsi que les interférences entre les différents canaux. Au cas où vous ne pourriez pas respecter cette distance, nous recommandons, en particulier pour les systèmes multi-canaux, de placer les antennes de réception en position surélevée.



4. Au cas où la portée opérationnelle dépasserait la scène, vous pouvez également monter les antennes verticalement au plafond même. L'écart entre les deux antennes de réception doit être d'environ la moitié de la portée opérationnelle totale.

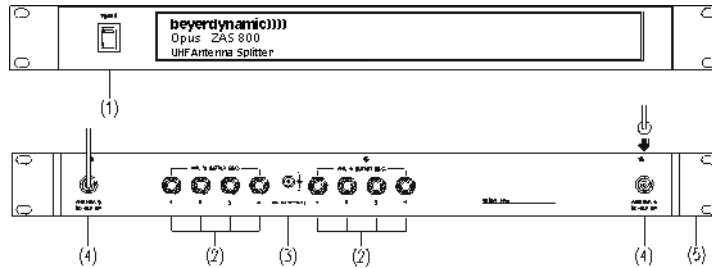
### Important:

1. Installez les antennes de réception dans la pièce où a lieu la transmission.
2. Pour éviter les interférences, n'installez pas les antennes de réception près d'appareils à commande numérique, ne les fixez pas non plus à des pylônes d'éclairage (interférence de bruits).
3. Respectez un écart d'au moins 50 cm avec tout objet métallique, y compris les murs en béton armé.
4. Ne pliez pas les câbles d'antennes au niveau de l'entrée des antennes mais courbez les sans forcer. Si nécessaire, utilisez un dispositif pour éviter tout effet de traction s'exerçant sur les câbles d'antennes.



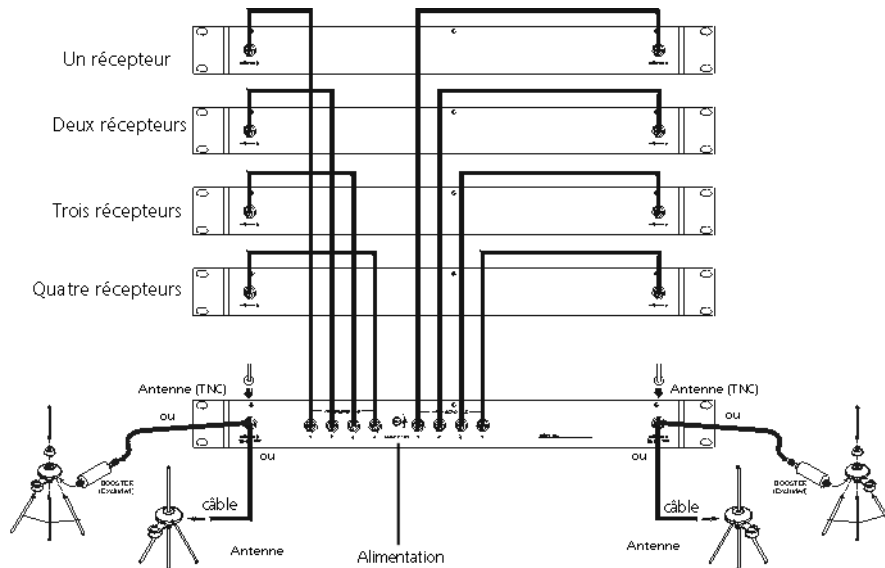
## 1.7 Splitter d'antenne ZAS 800

### 1.7.1 Eléments de commande et fonction



- (1) Interrupteur d'alimentation et indicateur de fonction. Quand l'appareil est en service, l'affichage rouge est allumé.
- (2) Sorties pour connexion du récepteur.
- (3) Connecteur DC pour le bloc d'alimentation DC à 12 Volt.
- (4) Prise d'antenne A/B. DC-Out: 8 V/170 mA.
- (5) Equerres de fixation pour montage dans un rack 19".

### 1.7.2 Installation

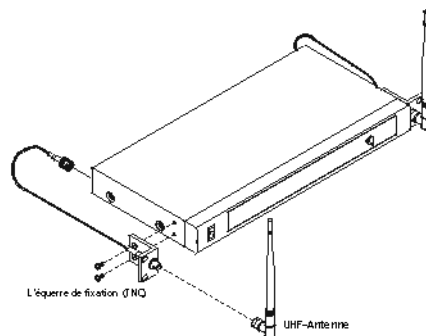


1. Montez le splitter d'antenne ZAS 800 et les récepteurs NE 800 avec les équerres de fixation dans un rack 19".
2. Raccordez les antennes livrées dans le lot avec les connecteurs d'antennes A/B (4). Vous pouvez aussi utiliser des antennes distantes (non comprise dans le lot). En vue du montage de l'antenne sur la face avant, l'équerre de fixation FB-30 est disponible en option.

3. Reliez les récepteurs NE 800 avec le splitter d'antenne ZAS 800 à l'aide des câbles également fournis.
4. Raccordez le bloc d'alimentation enfichable avec le connecteur DC (3) et reliez-le à une prise de courant (attention: Vérifiez tout d'abord que la tension de réseau indiquée corresponde bien à celle du secteur).
5. Mettez en service l'appareil avec l'interrupteur réseau (1).

### 1.7.3 Remarques générales

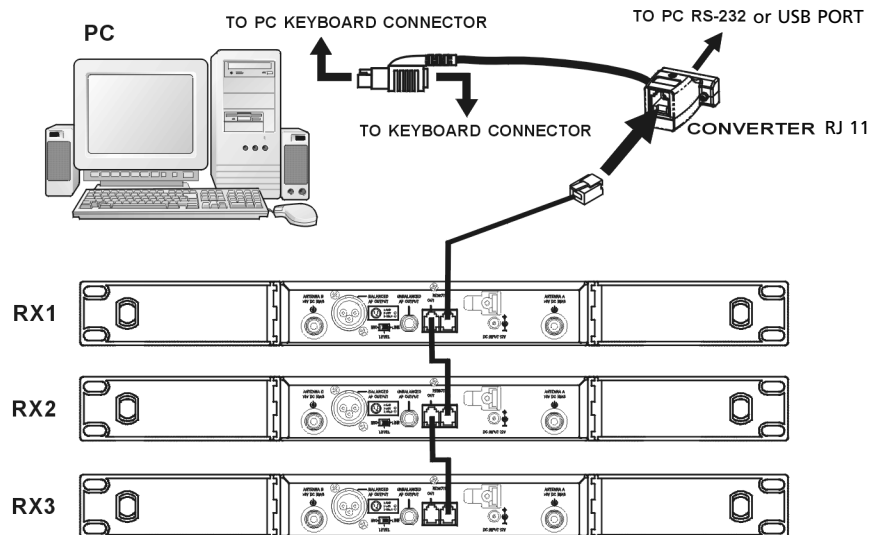
1. Les prises d'antennes (4) se trouvent sous une tension 8 V DC. Pour éviter un court-circuit, ceux-ci ne doivent pas entrer en contact avec le boîtier du rack.
2. Pour la connexion d'antennes distantes, utilisez des câbles co-axiaux normaux à 50  $\Omega$ . Plus le câble est long, plus la perte en signaux HF est importante. C'est pourquoi les câbles ne devraient pas dépasser une longueur de 6 m. Plus le diamètre du câble est grand, moins il y a de perte de signaux. Si vous avez besoin de câbles plus longs, prenez-les donc aussi plus gros en diamètre, afin de réduire la perte de signaux.
3. Utilisez des câbles co-axiaux à 50  $\Omega$  pour la connexion du récepteur NE 800 avec le splitter ZAS 800. La distance entre les appareils doit être aussi minimale que possible. Au mieux utilisez les câbles fournis.
4. Contenu de la livraison:
  - 8 x câble RG 58 AU, longueur 40 cm (TNC)
  - 1 couple d'équerres de rack 19"
  - 1 x bloc d'alimentation



## 1.8 Raccordement à un PC

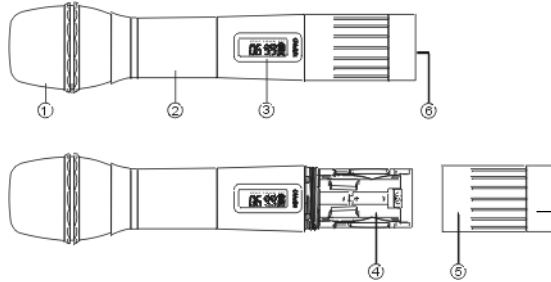
■ Le récepteur Opus 800 MF est doté d'un branchement au réseau (9) avec resp. une prise IN et OUT. Pour le fonctionnement de plusieurs récepteurs avec un PC, il convient de raccorder les récepteurs entre eux comme suit:

- Raccordez la prise OUT du premier récepteur (RX 1) à la prise IN du deuxième récepteur (RX 2), la prise OUT du deuxième récepteur (RX 2) à la prise IN du troisième récepteur (RX 3, etc. jusqu'à ce que tous les récepteurs soient reliés entre eux.
- Raccordez la prise IN du premier récepteur (RX 1) au convertisseur.
- Raccordez le convertisseur à l'interface RS 232 ou USB du PC.
- 64 canaux au maximum peuvent fonctionner en même temps.
- La distance entre le PC et le récepteur ne doit pas être trop grande car la longueur du câble réseau ne doit pas être supérieure à 100 mètres pour une transmission optimale et rapide.



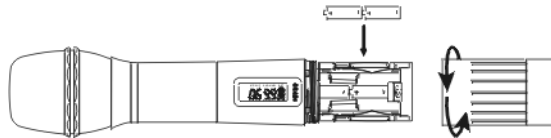
## 2. Emetteurs à main SDM 860 / SDM 869 / SEM 881

### 2.1 Éléments de commande



- (1) Grille de protection: Protège la capsule et empêche les bruits «pop».
- (2) Boîtier
- (3) Affichage LC
- (4) Compartiment à piles (2 x piles à 1,5 V)
- (5) Couvercle de compartiment à piles dévissable
- (6) L'interrupteur réseau se trouve dans la partie inférieure interne de l'émetteur.

### 2.2 Insertion des piles



1. Dévissez le couvercle du compartiment à piles (5) en sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Insérez les piles (1,5 V) l'une après l'autre en respectant la polarité dans le compartiment à piles.

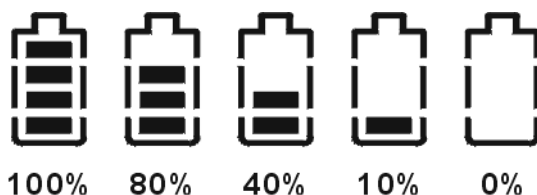
### 2.3 Messages de l'affichage LC



1. Message «ERR»: Si le message «ERR» apparaît sur l'affichage, il y a une erreur.  
**ERR noo1:** EEPROM n'est pas programmé ou bien erreur de données interne.  
**ERR noo2:** Test.  
**ERR noo3:** La fréquence que vous voulez programmer dépasse la limite supérieure du microphone. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d'erreur sur l'affichage, éteignez puis rallumez l'émetteur à main.)  
**ERR noo4:** La fréquence que vous voulez programmer se situe en dessous de la limite inférieure du microphone. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d'erreur sur l'affichage, éteignez puis rallumez l'émetteur à main.)

2. **«Group» & «Channel»:** Quand les deux messages apparaissent sur l'affichage, cela signifie que vous êtes en train d'utiliser les fréquences préprogrammées dans le récepteur.
3. **«Channel»:** Si seul «Channel» apparaît sur l'affichage, cela signifie que vous utilisez une fréquence que vous avez choisie vous-même. (Une telle fréquence ne peut être programmée qu'avec le logiciel d'Opus 800.)

## 2.4 Etat de chargement des piles



- Quand une pile est usée, la DEL s'allume dans la partie inférieure interne de l'émetteur à main. Remplacer la pile. Le message «PoFF» sur l'affichage et l'émetteur s'éteint, afin d'éviter un déchargement total de la pile.

## 2.5 Mise hors service de l'émetteur à main

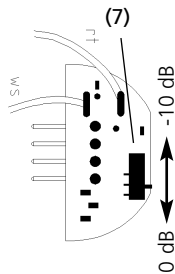
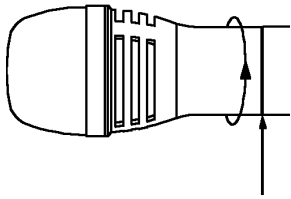
■ **Si vous positionnez** l'interrupteur de marche/arrêt dans la partie inférieure interne de l'émetteur en position «Off», le message «PoFF» apparaît tout d'abord sur l'affichage. Sitôt que l'émetteur est entièrement éteint, il n'y a plus de message sur l'affichage.

## 2.6 Entretien

- Protégez l'émetteur à main de l'humidité, des chutes et des chocs.
- Pour nettoyer les surfaces métalliques, utilisez un chiffon doux imprégné d'alcool dénaturé.
- Pour nettoyer les mousses de protection anti-pop, dévissez la grille de protection du microphone en sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Sortez les mousses de protection anti-pop et nettoyez-les avec de l'eau claire.
- Si besoin, vous pouvez utiliser un produit de lave-vaisselle doux.
- Finalement séchez les mousses de protection anti-pop avec un sèche-cheveux ou laissez-les tout simplement sécher.
- Remettez la protection anti-pop sèche sur la grille de protection du microphone et revissez ce dernier dans le sens des aiguilles d'une montre.

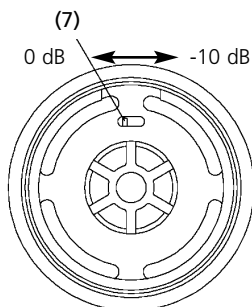
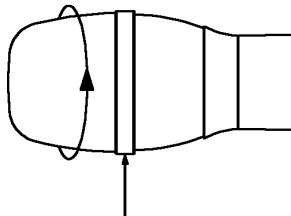
## 2.7 Réglage de la sensibilité

### Micro émetteur SDM 860 / SDM 869



- L'interrupteur de sensibilité (7) se trouve au dessous de la tête du microphone. Pour régler la sensibilité, dévissez la tête du microphone avec la tige supérieure dans le sens de la flèche.
- En retirant la tête du microphone, veillez à ne pas arracher les câbles de raccordement (rouge et blanc). En replaçant la tête du microphone, veillez à ne pas coincer les câbles de raccordement.
- **Réglage usine: haute sensibilité (0 dB).**

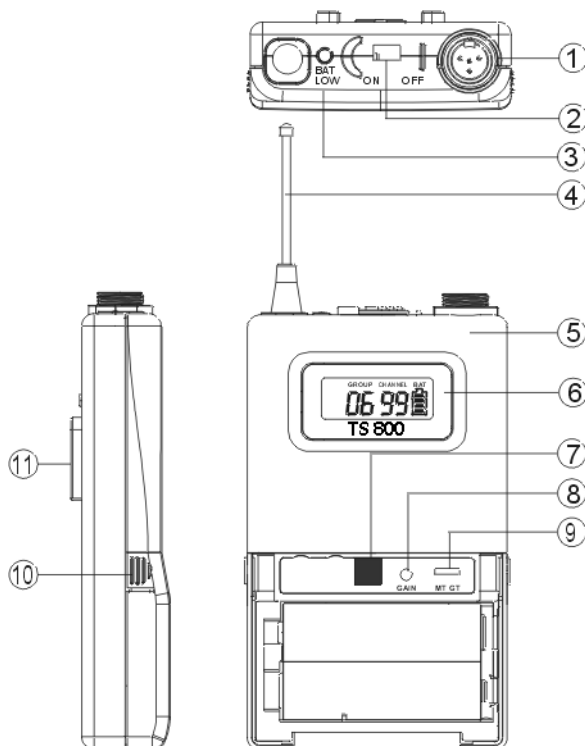
### Micro émetteur SEM 881



- L'interrupteur de sensibilité (7) se trouve dans la tête du microphone.
- Pour régler la sensibilité, dévissez le panier de microphone supérieur dans le sens de la flèche.
- **Réglage usine: haute sensibilité (0 dB).**

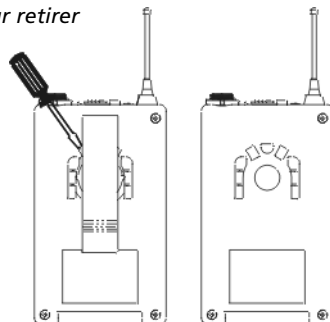
### 3. Emetteur de poche TS 800

#### 3.1 Eléments de commande



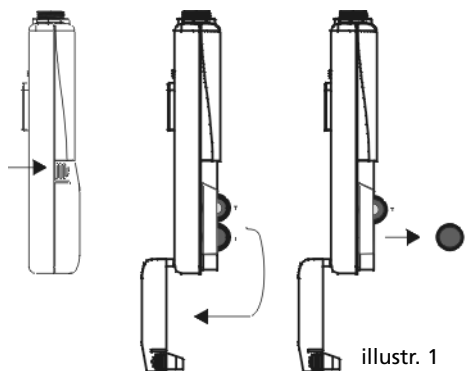
- (1) Prise d'entrée BF, connecteur à 4 pôles pour micro-cravate ou set pour tête. Il y a 5 affectations de broches différentes (voir chapitre 3.5 Affectation des broches BF).
- (2) Interrupteur de marche/arrêt (marche = interrupteur en position «On»; arrêt = interrupteur en position «Off»). Eteignez toujours l'émetteur quand vous ne l'utilisez pas.
- (3) Affichage concernant les piles: indique leur branchement et leur capacité restante.
  - (a) Lors de la mise en service de l'émetteur de poche, la DEL s'allume brièvement et montre la capacité normale des piles.
  - (b) Si la DEL reste allumée après la mise en service, c'est que la pile est trop faible et doit être remplacée.
- (4) Antenne d'émission
- (5) Boîtier
- (6) Affichage LC.
- (7) Diode de réception à infrarouge pour la fonction de transmission de fréquence.
- (8) Régulateur-Gain pour régler la valeur de sensibilité désirée.
- (9) Commutateur GT/MT. En cas de fonctionnement avec guitare électrique, commutez sur la position «GT». Le régulateur-Gain est, en mode GT, inactif. Commutateur en position «MT» pour microphones condensateur et à fil. En mode MT, le régulateur-Gain est actif.
- (10) Compartiment à piles et couvercle pour deux piles à 1,5 V (AA).
- (11) Agrafe pour ceinture démontable, tourne sur 360°. Pour l'enlever, utilisez un tournevis avec un angle d'environ 45°.

Procédez comme suit pour retirer le clip ceinture

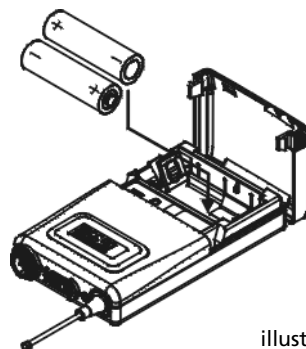


### 3.2 Insertion des piles

1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle. Voir illustr. 1.
2. Insérez deux piles à 1,5 V dans le compartiment à piles en respectant la polarité. Voir illustr. 2. Refermez le compartiment à piles.



illustr. 1

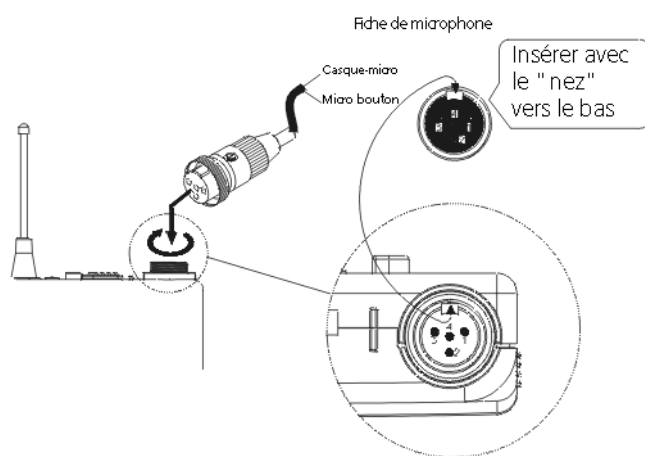


illustr. 2



### 3.3 Mise en service

1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle pour régler le commutateur GT/MT (10) et la sensibilité d'entrée (8).
2. Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur travaillent sur la même fréquence.
3. Lors de la mise en service, la DEL s'allume brièvement et montre la capacité normale des piles. Si la DEL ne s'allume pas, soit il n'y a pas de pile, soit elle a coulé, soit elle n'est pas correctement insérée.
4. Raccordez le microphone à la prise d'entrée (1) et fixez la fiche en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Voir l'illustration ci-dessous.

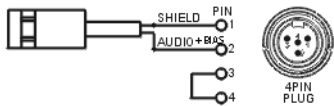


### 3.4 Réglage de l'émetteur

1. Mettez l'émetteur de poche TS 800 en service avec l'interrupteur de marche/arrêt (2). Réglez le régulateur Gain (8) sur sensibilité minimale (butée à gauche).
2. S'il n'existe pas de source sonore adéquate, vous pouvez parler dans le microphone avec le niveau maximal de volume prévisible. Choisissez de préférence le son «OU» car celui-ci produit une bonne forme d'onde sinusoïdale. Réglez à présent le régulateur Gain (8) sur la sensibilité désirée. Il ne doit pas y avoir d'indication de surcharge du niveau AF sur le récepteur NE 800.

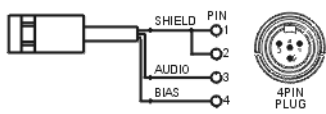
### 3.5 Affectation des broches BF

- (1) Capsule de microphone-condensateur électret à 2 câbles



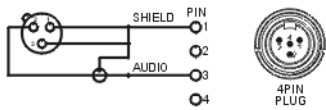
par ex. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

- (2) Capsule de microphone-condensateur électret à 3 câbles

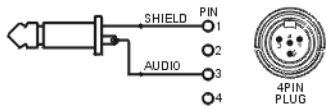


par ex. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

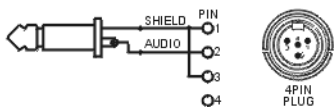
- (3) Microphone dynamique



- (4) Guitare électrique



- (5) Entrée-ligne (impédance 8 Ohm, atténuation 10 dB)

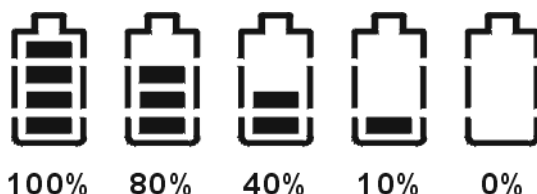


### 3.6 Messages de l'affichage LC



1. Message «ERR»: Si le message «ERR» apparaît sur l'affichage, il y a une erreur.  
**ERR noo1:** EEPROM n'est pas programmé ou bien erreur de données interne.  
**ERR noo2:** Test.  
**ERR noo3:** La fréquence que vous voulez programmer, dépasse la limite supérieure du microphone. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d'erreur sur l'affichage, éteignez puis rallumez l'émetteur à main.)  
**ERR noo4:** La fréquence que vous voulez programmer, se situe en dessous de la limite inférieure du microphone. (A cet instant le microphone est encore opérationnel et la fréquence reste inchangée. Pour effacer le message d'erreur sur l'affichage, éteignez puis rallumez l'émetteur à main.)
2. «Group» & «Channel»: Quand les deux messages apparaissent sur l'affichage, cela signifie que vous êtes en train d'utiliser les fréquences préprogrammées dans le récepteur.
3. «Channel»: Si seul «Channel» apparaît sur l'affichage, cela signifie que vous utilisez une fréquence que vous avez choisie vous-même. (Une telle fréquence ne peut être programmée qu'avec le logiciel d'Opus 800)

### 3.7 Etat de chargement des piles



- Quand une pile est usée, la DEL s'allume (3). Remplacez la pile. Le message «PoFF» sur l'affichage et l'émetteur s'éteint, afin d'éviter un déchargement total de la pile.

### 3.8 Mise hors service de l'émetteur de poche

■ Si vous positionnez l'interrupteur de marche/arrêt en position «Off», le message «PoFF» apparaît tout d'abord sur l'affichage. Sitôt que l'émetteur est entièrement éteint, il n'y a plus de message sur l'affichage.

## 4. Remarques concernant tous les types d'émetteur

### 4.1 Changement des piles

- Il faut éteindre l'émetteur avant tout changement de pile
- Au cas où vous n'utiliserez pas votre émetteur à main pendant plusieurs semaines ou mois, nous vous prions de retirer l'accu ou la pile de l'émetteur. En effet, les accus/piles perdent leur étanchéité après une longue période de non-utilisation et l'acide peut alors détruire les pistes conductrices et les composants. Dans un tel cas il n'est plus possible d'opérer à une réparation et vous perdez tout droit de garantie. Même l'indication «Leak proof» sur les accus/piles n'est pas une garantie contre les fuites.
- De temps en temps, nettoyez les contact de pile avec un chiffon doux imprégné d'alcool dénaturé.
- Ne jetez pas les accus/piles usagé(s) dans les ordures ménagères, mais remettez-les à la déchetterie la plus proche.
- Pour le chargement des accus utilisez les chargeurs disponibles dans le commerce.

### 4.2 Remarques pour un fonctionnement sans interférences

1. Vérifiez le niveau de chargement de la/des pile(s) de l'émetteur et, si besoin, remplacez-les(la). N'utilisez que des piles alcalines neuves.
2. Lorsque les émetteurs sont débranchés puis rebranchés immédiatement après, il se peut que l'émetteur reste débranché. La fonction qui permet une connexion et une déconnexion sans grésillement en est la cause. Si cela se produisait pendant le fonctionnement, il se peut aussi que cela soit dû à un problème de contact des piles. Après la déconnexion, il convient d'attendre au moins 1 seconde avant de rebrancher l'émetteur.
3. Parcourez la salle où l'émetteur sera mis en action. Détectez les zones de perte de signal («Dropouts») et celles où la réception est en perturbation. Il est possible d'éliminer de tels «Dropouts» en changeant le positionnement des antennes (Veillez à ce que le contact visuel avec l'émetteur soit toujours garanti).
4. Positionnez l'antenne de réception de telle façon à ce que l'écart entre l'antenne de réception et l'émetteur comprenne au moins 3 m. Utilisez éventuellement des antennes distantes (set AD 707 A/B).
5. Pour éviter les bruits de crachement, il vous faut maintenir le microphone légèrement incliné sous les lèvres.

### 4.3 Positionnement des émetteurs

■ **En cas de** plusieurs fréquences dans un petit espace, il est nécessaire de vérifier le bon fonctionnement du système. Positionnez tous les émetteurs et mettez-les en marche. Puis éteignez-les un à un et vérifiez s'il y a alors des interférences avec le récepteur sur le canal correspondant. Au cas où il y aurait une interférence, déplacez les émetteurs, l'un après l'autre, pour constater lequel ou lesquels participe(nt) à cette interférence. Inversez les émetteurs entre eux ou changez de fréquence jusqu'à ce que le système fonctionne parfaitement. Si nécessaire, vous pouvez aussi changer la valeur du circuit d'assourdissement (squellch) pour filtrer l'interférence (voir aussi le chapitre 1.4.5 Lecture et réglage du niveau Squellch).

## 4.4 Que faire en cas d'effet Larsen?

■ **L'effet Larsen** survient quand le microphone est trop proche du haut-parleur.

**Nous vous recommandons de:**

- réduire le volume du système sonore,
- vous écarter du haut-parleur,
- détourner le microphone du haut-parleur.

## 5. Dépannage

### 5.1 Récepteur «Diversity» NE 800

Anomalie	Cause possible	Solution
Aucune fonction	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interruption d'alimentation, le récepteur n'est pas raccordé au secteur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Raccordez le récepteur au secteur</li></ul>
Aucune réception	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'émetteur n'est pas branché</li><li>• L'émetteur travaille sur une autre fréquence</li><li>• En cas d'antennes distantes, la connexion est interrompue</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mettez l'émetteur en marche</li><li>• Sélectionnez la bonne fréquence avec la fonction ACT</li><li>• Vérifiez le câble de connexion des antennes distantes</li></ul>
Son affecté de distorsion (Pas d'affichage «CLIP» au récepteur)	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'amplificateur d'entrée de la console de mixage est surchargé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduisez le niveau d'entrée sur la console ou réajustez la commande de volume</li></ul>
Affichage «CLIP» au récepteur	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'émetteur est surchargé</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réduisez la sensibilité au niveau de l'émetteur ou écarterez encore plus le microphone de la source sonore</li></ul>
Aucun son, l'affichage RF travaille, aucun affichage AF lors de modulation	<ul style="list-style-type: none"><li>• Affichage incorrect en raison</li><li>• Aucun microphone n'est connecté à l'émetteur de poche TS 800</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez la fréquence</li><li>• Connectez un microphone approprié</li></ul>

## 5.2 Emetteur de poche et à main

Anomalie	Cause possible	Solution
Aucune fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'émetteur et le récepteur n'ont pas la même fréquence</li> <li>• Tension de pile trop basse</li> <li>• Mauvais contact de pile ou pile mal insérée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant la mise en service, vérifiez que la fréquence de l'émetteur et du récepteur soit la même</li> <li>• Changez la pile ou rechargez l'accu</li> <li>• Vérifiez l'état de la pile et, si besoin, changez-la</li> </ul>
Aucune intensité de champ HF sur le récepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'écart entre l'émetteur et le récepteur est trop grand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduisez l'écart entre l'émetteur et le récepteur</li> </ul>
Interférences/bruits parasites	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interférences provoquées par d'autres émetteurs</li> <li>• Deux émetteurs sur la même fréquence</li> <li>• Pile de l'émetteur trop faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettez les autres émetteurs hors service</li> <li>• Changez la fréquence d'un émetteur</li> <li>• Changez la pile ou rechargez l'accu</li> </ul>

## 6. Service après-vente

■ **En cas de** nécessité, veuillez vous adresser à un technicien beyerdynamic autorisé. N'ouvrez en aucun cas l'appareil, vous pourriez perdre vos droits de garantie.

## 7. Homologation

■ **L'utilisation de** systèmes de microphone sans fil est généralement sujette à un permis local ou à une homologation. Pour davantage de détails à ce sujet, appelez votre distributeur beyerdynamic. En effet, l'utilisation non-autorisée de systèmes de microphone sans fil peut être passible de peines lourdes.

Les éléments du système Opus 800 ont été homologués selon la directive R&TTE 99/5/EEC, comme suit:

Opus TS 800  
Opus SEM 881, SDM 869, SDM 860, SDM 860 M

sous la désignation CE 0681 (TS 800) et CE 0197 (SEM 881, SDM 869, SDM 860, SDM 860 M)

## 8. Eléments

### Récepteurs

Opus 800 MF	Rack pour max. 4 modules récepteurs, boîtier métallique 19", incluant console de mixage audio à 4 canaux et splitter d'antenne, antennes TNC et élément d'alimentation, 850 - 874 MHz . . . Art. N° 471.135
Opus 800 MF	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . . Art. N° 471.143
Opus 800 MF	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . . Art. N° 473.146
Opus 800 MF	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . . Art. N° 466.980

NE 800 C	Récepteur pour Opus 800 MF, UHF True Diversity, technique synthèse-PLL, méthode signal pilote, affichage LC en couleur, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.610
NE 800 C	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.006
NE 800 C	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.219
NE 800 C	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.602

**Emetteurs à main**

SDM 860 M	Emetteur à main UHF, capsule de microphone dynamique TG-X 60 avec caractéristique hyper-cardioïde, boîtier métallique, affichage LC noir et blanc, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.637
SDM 860 M	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.014
SDM 860 M	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.235
SDM 860 M	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.629
SDM 860	Emetteur à main UHF, capsule de microphone dynamique TG-X 60 avec caractéristique hyper-cardioïde, boîtier en plastique, affichage LC noir et blanc, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.661
SDM 860	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 469.645
SDM 860	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.243
SDM 860	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.653
SDM 869	Emetteur à main UHF, capsule de microphone dynamique Opus 69 avec caractéristique super-cardioïde, boîtier en plastique, affichage LC noir et blanc, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.696
SDM 869	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.022
SDM 869	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.227
SDM 869	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.688
SEM 881	Emetteur à main UHF, capsule de microphone condensateur Opus 81 avec caractéristique cardioïde, boîtier en plastique, affichage LC noir et blanc, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.726
SEM 881	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.030
SEM 881	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.138
SEM 881	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.718

**Emetteurs de poche**

TS 800 M	Emetteur de poche UHF, boîtier métallique, affichage LC noir et blanc, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.742
TS 800 M	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.057
TS 800 M	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.103
TS 800 M	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.734
TS 800	Emetteur de poche UHF, boîtier en plastique, affichage LC noir et blanc, fonction ACT, 100 fréquences préprogrammées, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.769
TS 800	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.049
TS 800	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.111
TS 800	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.750

## 9. Accessoires en option

### Récepteur «Diversity» Opus 800

#### Splitter d'antenne

ZAS 800	Splitter d'antenne, actif, boîtier 19", pour jusqu'à 4 Opus 800 MF, incluant câble de connexion pour 4 Opus 800 MF, 850 - 874 MHz . . . . .	Art. N° 469.785
ZAS 800	ditto, mais 740 - 764 MHz . . . . .	Art. N° 467.073
ZAS 800	ditto, mais 774 - 798 MHz . . . . .	Art. N° 473.081
ZAS 800	ditto, mais 798 - 822 MHz . . . . .	Art. N° 469.777

#### Antennes

AD 707 A/B	Set d'antennes UHF pour Opus 800, incluant 2 x amplificateur d'antenne TNC AB 707 B, 2 x antenne TNC AB 707 A et 2 x dispositif de fixation MS 10 . . . . .	Art. N° 459.976
FBC 71	Câble pour montage sur face avant, pour Opus 800 MF, ZAS 800 . . . . .	Art. N° 469.823
FB 72	Equerre de fixation, métallique, pour montage de ZAS 800 dans un rack de 19". . . . .	Art. N° 469.807

#### Logiciel

Opus 800	Logiciel pour la commande du système Opus 800 par ordinateur personnel, incluant câble de connexion et ACT-Bus pour connexion à Opus 800 MF (pour au max. 64 canaux NE 800 B ou C) . . . . .	Art. N° 467.065
----------	--	-----------------

### Emetteur de poche TS 800 (M)

#### Microphones

Opus 54.18	Microphone serre-nuque, cardioïde, noir. . . . .	Art. N° 464.945
Opus 55.18	Microphone serre-nuque, omni-directionnel, noir. . . . .	Art. N° 465.356
Opus 56.18	Microphone serre-tête, cardioïde, noir . . . . .	Art. N° 467.081
MCE 5.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir. . . . .	Art. N° 471.879
MCE 7.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir. . . . .	Art. N° 471.887
MCE 10.18	Microphone condensateur, micro-cravate, cardioïde, noir . . . . .	Art. N° 471.895
MCE 60.18	Microphone condensateur, micro-cravate, omni-directionnel, noir. . . . .	Art. N° 469.548

#### Câble

MJ 41 G	Câble pour instrument, 6,35 mm jack pour TS 800 (M) . . . . .	Art. N° 460.087
---------	---	-----------------



## 10. Spécifications techniques

### Récepteur «Diversity» NE 800

Principe de fonctionnement	récepteur True - Diversity (UHF)
Gamme de fréquences	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Largeur de bande	24 MHz
Sensibilité	2 $\mu$ V
Connecteur d'antenne	2 x TNC
Ecart nominal	$\pm$ 40 kHz
Niveau sortie	1,2 V
Système compandeur	NE572
Rapport signal/bruit	> 110 dB(A)
Taux de distorsion totale	< 0,5% à 1 kHz
Squelch	2 $\mu$ V - 1 mV, réglable
Tension d'alimentation	12 V - 15 V DC
Raccord secteur	110 V - 240 V AC
Dimensions (L x P x H)	482 x 240 x 44 mm
Poids	env. 4,2 kg

### Emetteur à main SDM 860 / SDM 860 M / SDM 869 / SEM 881

Directivité	hypercardioïde (SDM 860, SDM 860 M) supercardioïde (SDM 869) cardioïde (SEM 881)
Type de transducteur	dynamique (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869) condensateur électret (SEM 881)
Gamme de fréquences	740 - 764 MHz 774 - 798 MHz 798 - 822 MHz 850 - 874 MHz
Modulation	FM
Ecart nominal	$\pm$ 40 kHz
Puissance d'émission	10 mW
Système compandeur	NE572
Pression sonore max. (SPL)	125 dB / 135 dB
Sensibilité du microphone	commutable, commutateur interne -10 dB (= 0,7 mV/Pa)
Bande de transmission	55 - 18.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL (SDM 860, SDM 860 M) 65 - 16.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL (SDM 869) 50 - 18.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL (SEM 881)
Atténuation à l'arrière	-20 dB à 1 kHz / 120° (SDM 860, SDM 860 M) -15 dB à 1 kHz / 145° (SDM 869) -15 dB à 1 kHz / 180° (SEM 881)
Rapport signal/bruit	> 110 dB
Taux de distorsion totale	< 0,5% à 1 kHz
Portée d'émission	100 m
Tension d'alimentation	2 x piles à 1,5 V (AA) ou accu
Consommation	env. 85 mA
Autonomie	> 20 heures avec pile alcaline

Dimensions (avec tête de microphone) longueur: 230 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869)  
longueur: 245 mm (SEM 881)  
ø tige: 38 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869, SEM 881)  
ø capsule: 51 mm (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869)  
ø capsule: 52 mm (SEM 881)  
Poids. . . . . 280 g (SDM 860, SDM 860 M, SDM 869)  
265 g (SEM 881)

**Emetteur de poche TS 800 (M)**

Gamme des fréquences . . . . . 740 - 764 MHz  
774 - 798 MHz  
798 - 822 MHz  
850 - 874 MHz  
Type de modulation . . . . . FM  
Ecart nominal . . . . . ± 40 kHz  
Puissance d'émission . . . . . 20 mW  
Système compandeur . . . . . NE572  
Rapport signal/bruit . . . . . > 110 dB  
Taux de distorsion totale . . . . . < 0,5% à 1 kHz  
Bande de transmission . . . . . 50 Hz - 18.000 Hz  
Sensibilité . . . . . 10 mV - 0,3 V, réglable, en cas d'écart nominal  
Tension d'alimentation . . . . . 2 x piles 1,5 V (AA) ou accu  
Consommation . . . . . env. 85 mA  
Autonomie . . . . . > 20 heures avec pile alcaline  
Dimensions (L x P x T) . . . . . 105 x 60 x 20 mm (TS 800)  
105 x 63 x 21 mm (TS 800 M)  
Poids. . . . . 115 g (TS 800)  
145 g (TS 800 M)  
Prise Jack de connexion à 4 pôles . . . . . Broche 1 = Masse, Broche 2 = IN1, Broche 3 = IN2,  
Broche 4 = +5 V

**Splitter d'antenne ZAS 800**

Entrées . . . . . 2 x 50 Ω (TNC)  
Sorties. . . . . 8 x 50 Ω (TNC)  
gamme des fréquences . . . . . selon modèle  
Amplification . . . . . 0 dB ±3 dB  
Atténuation effet Larsen . . . . . > 15 dB  
Tension d'alimentation . . . . . 12 V - 15 V DC, courant min.1A  
Raccord secteur . . . . . 110 - 240 V AC  
Consommation . . . . . env. 170 mA  
Dimensions (L x P x H) . . . . . 482 x 190 x 44 mm  
Poids. . . . . env. 1547 g

## EC-DECLARATION OF CONFORMITY

**Application of  
Council directive:**

99/5/EEC  
R&TTE Directive

89/336/EEC, 98/13/EG  
Electromagnetic Compatibility

**Standards to which  
Conformity is Declared:**

EN 301 489-1/-9:2000  
EN 300 422-1/-2:2000  
EN 60065

**Manufacturer's Name:**

beyerdynamic GmbH & Co.

**Manufacturer's Address:**

Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany

**Type of Equipment:**

Wireless Microphone System «Opus 800»

**Model Numbers:**

TS 800, SDM 860, SDM 860 M, SDM 869,  
SEM 881, NE 800

I, the undersigned, as an employee of beyerdynamic, hereby declare that the equipment specified conforms to the above Directive and Standards.



Date:

1. November, 2002

Full Name:

Ulrich Roth

Position:

Director of R&D

CE 0681 Ⓢ

CE 0197 Ⓢ

Änderungen und Irrtümer vorbehalten  
Subject to change without notice  
Sous réserve de modifications

**beyerdynamic))))**

**Germany**

Theresienstr. 8  
D-74072 Heilbronn  
Tel. +49 (0)71 31 / 6 17-0  
Fax +49 (0)71 31 / 617-224  
info@beyerdynamic.de  
www.beyerdynamic.de

**United States**

56 Central Ave.  
Farmingdale, NY 11735  
Tel. +1 (631) 293-3200  
Fax +1 (631) 293-3288  
salesUSA@beyerdynamic-usa.com  
www.beyerdynamic-usa.com

**Great Britain**

17 Albert Drive  
Burgess Hill RH15 9TN  
Tel. +44 (0)1444 / 258 258  
Fax +44 (0)1444 / 258 444  
sales@beyerdynamic.co.uk  
www.beyerdynamic.co.uk

DEF 6/BA Opus 800 (12.04)/564.524