



BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION

MANUAL DEL USUARIO

## **Opus 910**

Drahtloses UHF-System

Wireless UHF System

Système sans fil UHF

Sistema inalámbrico en UHF



# INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

## BEDIENUNGSANLEITUNG Opus 910

Wichtige Sicherheitsinformationen	Seite	6
Diversityempfänger NE 911 / 912 / 914	Seite	8
Antennensplitter ZAS 900	Seite	16
Anschluss an einen PC	Seite	18
Handsender S 910 C / S 910 M	Seite	19
Taschensender TS 910	Seite	26
Hinweise für alle Sender	Seite	32
Fehlercheckliste	Seite	33
Service	Seite	34
Zulassung und Anmeldepflicht	Seite	34
Komponenten	Seite	35
Zubehör - optional	Seite	37
Technische Daten	Seite	38
Konformitätserklärung	Seite	149

deutsch

## OPERATING INSTRUCTIONS Opus 910

Important Safety Information	Page	42
NE 911 / 912 / 914 Diversity Receiver	Page	46
ZAS 900 Antenna Splitter	Page	54
Connection to a PC	Page	56
S 910 C / S 910 M Handheld Transmitters	Page	57
TS 910 Beltpack Transmitter	Page	64
General Instructions for all Transmitters	Page	70
Trouble Shooting	Page	71
Maintenance	Page	72
Licensing	Page	72
Components	Page	72
Optional Accessories	Page	74
Technical Specifications	Page	75
Declaration of Conformity	Page	149

english

## NOTICE D'UTILISATION Opus 910

Consignes de sécurité importants	Page	78
Récepteur «Diversity» NE 911 / 912 / 914	Page	80
Splitter d'antenne ZAS 900	Page	88
Raccordement à un PC	Page	90
L'émetteur à main S 910 C / S 910 M	Page	91
L'émetteur de poche TS 910	Page	98
Remarques concernant tout type d'émetteur	Page	104
Dépannage	Page	105
Service après-vente	Page	106
Homologation	Page	106
Eléments	Page	107
Accessoires en option	Page	109
Spécifications techniques	Page	110
Déclaration de conformité	Page	149

français



# CONTENIDO

## MANUAL DEL USUARIO Opus 910

Información Importante de seguridad . . . . .	<b>Página</b>	<b>114</b>
NE 911 / 912 / 914 Receptor diversity . . . . .	<b>Página</b>	<b>116</b>
Splitter de antenas ZAS 900 . . . . .	<b>Página</b>	<b>124</b>
Conexión a un PC . . . . .	<b>Página</b>	<b>126</b>
Transmisores de mano S 910 C / S 910 M . . . . .	<b>Página</b>	<b>127</b>
Transmisores de bolsillo TS 910 . . . . .	<b>Página</b>	<b>134</b>
Instrucciones generales para todos los transmisores . . . . .	<b>Página</b>	<b>140</b>
Problemas . . . . .	<b>Página</b>	<b>141</b>
Mantenimiento . . . . .	<b>Página</b>	<b>142</b>
Licencias . . . . .	<b>Página</b>	<b>142</b>
Componentes . . . . .	<b>Página</b>	<b>143</b>
Accesorios opcionales . . . . .	<b>Página</b>	<b>145</b>
Especificaciones técnicas . . . . .	<b>Página</b>	<b>146</b>
Declaración de conformidad . . . . .	<b>Página</b>	<b>149</b>

# BEDIENUNGSANLEITUNG OPUS 910

Sie haben sich für das drahtlose Mikrofonsystem Opus 910 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.

## Wichtige Sicherheitsinformationen

### Empfänger

- LESEN Sie die Bedienungsanleitung.
- BEWAHREN Sie diese Bedienungsanleitung auf.
- BEFOLGEN Sie die aufgeführten Bedienungs- und Sicherheitshinweise.
- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass der Netzanschluss, Netzschalter und alle Audioanschlüsse auf der Rückseite des Gerätes leicht zugänglich sind.
- Das Gerät muss an eine Netz-Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden.
- Setzen Sie das Gerät niemals Regen oder hoher Feuchtigkeit aus. Installieren Sie es daher nicht in unmittelbarer Nähe von Swimming Pools, Duschanlagen, feuchten Kellerräumen oder sonstigen Bereichen mit außergewöhnlich hoher Luftfeuchtigkeit.
- Stellen Sie niemals mit Flüssigkeiten gefüllte Gegenstände (z.B. Vasen oder Trinkgläser) auf das Gerät. Flüssigkeiten in den Geräten können einen Kurzschluss verursachen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem leicht feuchten oder trockenem Tuch. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel, da diese die Oberfläche beschädigen.
- Installieren und betreiben Sie das Gerät auch niemals in unmittelbarer Nähe von Heizkörpern, Beleuchtungsanlagen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten.
- Verlegen Sie alle Kabel stets so, dass sie nicht durch scharfe Gegenstände geknickt oder gar durchtrennt werden können.
- Verlegen Sie alle Anschlusskabel so, dass niemand darüber stolpern und sich verletzen kann.
- Schalten Sie bei allen Arbeiten an den Ein- und Ausgängen die Stromzufuhr aus.
- Überprüfen Sie, ob die Anschlusswerte mit der vorhandenen Netzstromversorgung übereinstimmen. Bei Anschluss des Systems an die falsche Stromversorgung können ernsthafte Schäden entstehen. Eine falsche Netzspannung kann das Gerät beschädigen oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Dieses Gerät benötigt eine ausreichende Ventilation. Decken Sie die Lüftungsöffnungen nicht ab. Wenn die Eigenwärme nicht abgeführt wird, kann das Gerät beschädigt oder brennbare Materialien in unmittelbarer Nähe entzündet werden. Achten Sie daher darauf, dass die Luft durch die Lüftungsöffnungen frei zirkulieren kann und halten Sie brennbare Materialien fern.
- Stellen Sie niemals offene Brandquellen (z.B. Kerzen) auf das Gerät.
- Wenn Sie das Gerät an einen anderen Ort transportieren, achten Sie darauf, dass es ausreichend gesichert ist und niemand durch ein eventuelles Herunterfallen oder Stoßen am Gerät verletzt werden kann.
- Nehmen Sie das Gerät bei einem Gewitter oder wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen, vom Netz.
- Wenn durch das Gerät eine Sicherung defekt oder ein Kurzschluss verursacht wurde, nehmen Sie es vom Netz und lassen Sie es überprüfen und reparieren.

- Öffnen Sie nicht eigenmächtig das Gerät. Sie könnten einen elektrischen Schlag erleiden. Überlassen Sie alle Servicearbeiten nur autorisiertem Fachpersonal.
  - Fassen Sie das Netzkabel nicht mit nassen Händen an und an den Kontaktstiften sollte sich kein Wasser oder Staub befinden. In beiden Fällen könnten Sie einen elektrischen Schlag erleiden.
  - Das Netzkabel muss fest angeschlossen sein. Ist es lose, besteht Brandgefahr.
  - Ziehen Sie das Netzkabel immer am Stecker vom Netz und/oder vom Gerät - niemals am Kabel. Das Kabel könnte beschädigt werden und einen elektrischen Schlag oder Brand verursachen.
  - Wenn das Netzkabel angeschlossen ist, bringen Sie das Gerät nicht mit anderen metallischen Gegenständen in Berührung.
  - Stecken Sie keine Gegenstände in die Lüftungs- und andere Öffnungen. Sie könnten das Gerät beschädigen und/oder sich verletzen.
  - Setzen Sie das Gerät nicht ein, wenn der Netzstecker beschädigt ist.
  - Wird das Gerät in ein 19"-Rack eingebaut, achten Sie darauf dass der Netzanschluss, Netzschalter und alle Audioanschlüsse auf der Rückseite des Gerätes leicht zugänglich sind.
- Wenn Sie einen Kopfhörer anschließen, achten Sie darauf, dass die Lautstärke (Volume) auf Minimum gedreht ist. Regeln Sie die Lautstärke erst nach Aufsetzen des Hörers. Stellen Sie die Lautstärke nicht zu hoch ein. Sie können Ihr Gehör dauerhaft schädigen.

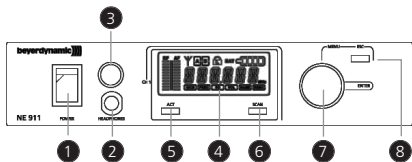
### Sender

- Schützen Sie den Sender vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag. Sie könnten sich oder andere verletzen bzw. den Sender beschädigen.
- Pusten Sie nicht in das Mikrofon. Bei einem Kondensatormikrofon können Sie den Wandler beschädigen. Geben Sie einer Sprechprobe den Vorzug.
- Ansteckmikrofone sind zum Teil sehr klein. Beim versehentlichen Verschlucken besteht Erstickungsgefahr. Halten Sie solche Mikrofone daher immer fern von Kleinkindern.
- Schalten Sie den Sender vor dem Laden bzw. Batteriewechsel unbedingt aus.
- Laden Sie den Sender nie mit normaler Batterie bestückt im Ladegerät auf. Der Sender könnte zerstört werden.
- Die handelsüblichen 9 V-Alkalinebatterien können Längentoleranzen von 2-3 mm haben. Achten Sie daher beim Austausch der Batterie auf guten Kontakt.
- Von Zeit zu Zeit sollten Sie die Batteriekontakte mit einem mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetem, weichem Tuch reinigen.
- Wenn Sie den Sender für Wochen oder Monate nicht benutzen, entfernen Sie bitte Akku/Batterie. 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.
- Nehmen Sie die Batterien/Akkus niemals auseinander. Die enthaltene Akkumulatorsäure schädigt Haut und Kleidung.
- Werfen Sie verbrauchte Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie diese an den örtlichen Sammelstellen ab.

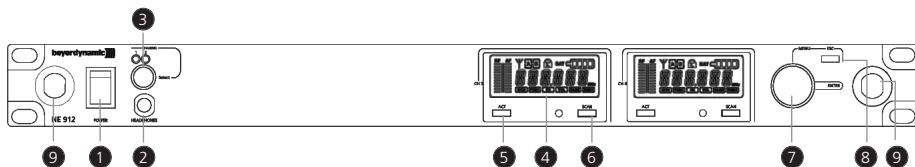
# 1. Diversityempfänger NE 911 / 912 / 914

## 1.1 Bedien- und Kontrollelemente

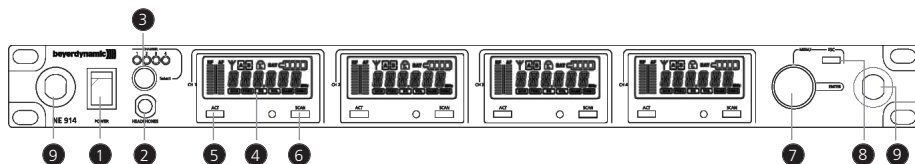
### Vorderseite NE 911



### Vorderseite NE 912



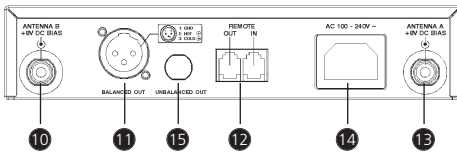
### Vorderseite NE 914



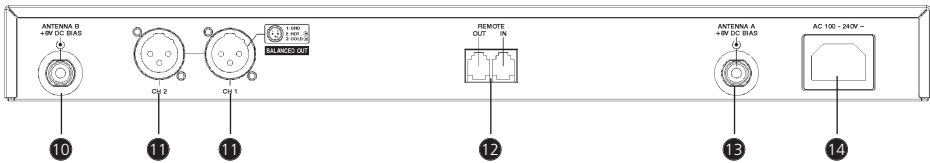
- ① Netzschalter mit Betriebsanzeige
- ② Kopfhörereingang
- ③ Lautstärkeregler für Kopfhörereingang zum Abhören einzelner Empfangskanäle.  
**NE 912 / 914:** Drücken Sie auf den Lautstärkeregler, um den gewünschten Empfangskanal auszuwählen
- ④ Display
- ⑤ ACT-Taste
- ⑥ Scan-Taste
- ⑦ Menüregler (Auswahl und Einstellungen)
- ⑧ ESC-Taste
- ⑨ Antennenanschlussbuchse bei Frontmontage der Antennen



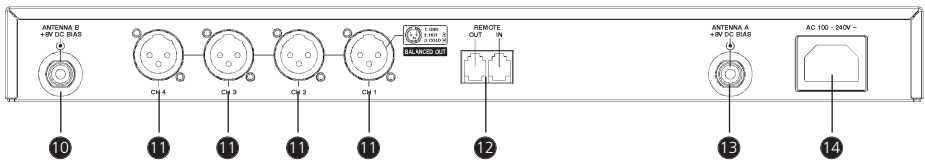
## Rückseite NE 911



## Rückseite NE 912



## Rückseite NE 914



- 10 Antenneneingang B. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker
- 11 NF-Ausgang, 3-pol. XLR, symmetrisch
- 12 Remote-Anschluss IN / OUT
- 13 Antenneneingang A. TNC-Buchse. Mit Stromversorgung für Antennenverstärker
- 14 3-pol. Kaltgeräte-Netzanschluss
- 15 **Nur bei NE 911:** NF-Ausgang, 6,35 mm Klinke, unsymmetrisch

## 1.2 Antennen anschließen

Schließen Sie die Antennen an die TNC-Buchsen ⑩ und ⑬ an und richten Sie sie nach schräg außen aus (60° Winkel).

Für den Diversity-Betrieb müssen unbedingt beide Antennen angeschlossen sein! Eine Auswertelektronik schaltet geräuschlos das jeweils bessere Antennensignal auf den Ausgang.

## 1.3 Inbetriebnahme

1. Stellen Sie den Diversityempfänger in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet. Stellen Sie den Empfänger so nahe wie möglich am Sender auf.
2. Stellen Sie den Diversityempfänger nicht neben digital gesteuerte Geräte.
3. Verbinden Sie den NF-Ausgang mit dem Mischpult- oder Verstärkereingang.
4. Schließen Sie das Gerät an der Netzsteckdose an.
5. Schalten Sie den Empfänger mit dem Netzschalter ① ein. Die rote Betriebsanzeige leuchtet.
6. Falls Sie den Empfänger als Tischgerät einsetzen, kleben Sie bitte auf die Unterseite die mitgelieferten Gummifüßchen, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

## 1.4 LC-Display und Menüeinstellungen

Auf dem LC-Display können Sie alle Betriebsparameter ablesen, wie z.B. HF- und NF-Pegel. Mit dem Menüregler ⑦ können Sie zwischen 6 Optionen wählen. Der aktivierte Menüpunkt wird durch einen Rahmen im unteren Teil des Displays hervorgehoben.

Mit der ESC-Taste ⑧ können Sie die Eingabe innerhalb des Menüs abbrechen. Die Eingaben werden nicht übernommen und die ursprünglichen Einstellungen werden wieder angezeigt.

Um bei **NE 912 / 914** die einzelnen Empfangsmodule für Menüeinstellungen auszuwählen, drücken Sie solange auf den Menüregler ⑦, bis die grüne LED zwischen ACT- und SCAN-Taste blinkt. Drehen Sie dann den Menüregler, um den gewünschten Empfangskanal auszuwählen. Die grüne LED am ausgewählten Empfangsmoduls blinkt. Drücken Sie den Menüregler zum Bestätigen. Die grüne LED leuchtet dann dauernd.

Die Funktionen und die Bedienung werden im Folgenden beschrieben.

### 1.4.1 Diversity-Anzeige des Empfangskanals

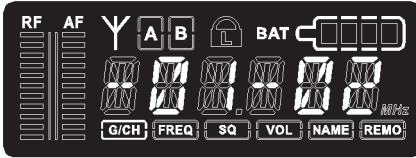
Jedes Empfangsmodul enthält zwei getrennte Empfangsteile für die Antennen A und B. Auf das jeweils stärker empfangene Signal wird automatisch umgeschaltet und dieses weitergeleitet. Der momentan aktive Diversity-Kanal wird im LC-Display angezeigt.

## 1.4.2 Ablesen des NF- und HF-Pegels

Im LC-Display können über Bargraphanzeigen der NF- und der HF-Pegel abgelesen werden.

## 1.4.3 Frequenzgruppe, Kanal

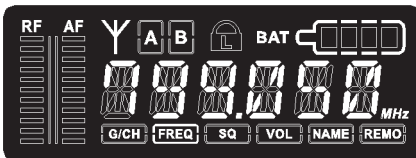
- Drehen Sie den Menüregler **7**, bis „G/CH“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun die aktuell eingestellte Frequenzgruppe und Kanal ablesen.



- Wollen Sie die Einstellung verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Die Ziffern für die Frequenzgruppe fangen an zu blinken. Drehen Sie den Menüregler bis die gewünschte Gruppe erscheint. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.
- Dann fängt die Ziffer für den Kanal an zu blinken. Drehen Sie wieder den Menüregler bis der gewünschte Kanal erscheint. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.
- Mit der Scan-Taste können Sie automatisch einen anderen Kanal einstellen. Drücken Sie die Scan-Taste ein Mal. Der Empfänger sucht automatisch einen störungsfreien Kanal innerhalb der eingestellten Gruppe. Drücken Sie den Menüregler, um die Einstellung zu bestätigen.

## 1.4.4 Frequenz ablesen und einstellen

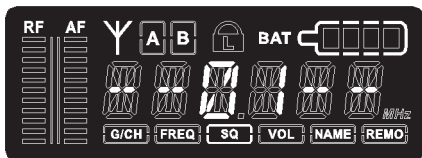
- Drehen Sie den Menüregler **7**, bis „FREQ“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun die aktuell eingestellte Frequenz ablesen.



- Wollen Sie die Einstellung verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Die ersten drei Ziffern (MHz - Stellen) blinken. Drehen Sie den Menüregler, um den gewünschten Wert einzustellen. Die ersten drei Ziffern (MHz-Stellen) der Frequenz lassen sich in 1 MHz-Schritten verstellen. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.
- Gleichzeitig fangen die letzten drei Ziffern (kHz-Stellen) an zu blinken. Drehen Sie den Menüregler, um den gewünschten Wert einzustellen. Die letzten drei Ziffern (kHz-Stellen) lassen sich in Schritten von 25kHz verstellen.
- Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.

## 1.4.5 Squelchpegel ablesen und einstellen

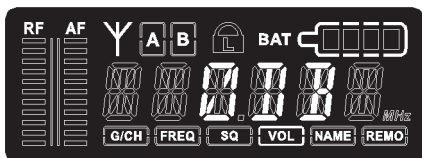
- Drehen Sie den Menüregler **7**, bis „SQ“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun den aktuell eingestellten Squelchpegel ablesen.



- Wollen Sie den Squelchpegel verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Der eingestellte Wert blinkt. Drehen Sie den Menüregler, um den gewünschten Squelchpegel einzustellen. Dieser kann in Schritten von 1 bis 99 eingestellt werden. Zum Bestätigen drücken Sie auf den Menüregler.

## 1.4.6 Ausgangspegel einstellen bzw. Stummschaltung

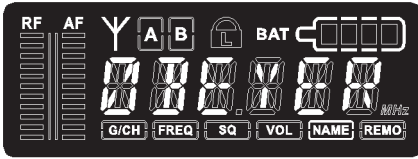
- Drehen Sie den Menüregler **7**, bis „VOL“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können nun ablesen, ob der Empfänger stummgeschaltet oder ob der Ausgangspegel abgesenkt ist.



- Wollen Sie die Einstellung verändern, drücken Sie auf den Menüregler. Die aktuelle Einstellung blinkt.
- Drehen Sie den Menüregler, um den Empfänger stummzuschalten (MUTE) bzw. um den Ausgangspegel analog zur Senderempfindlichkeit (0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB) einzustellen.
- Drücken Sie den Menüregler, um die Einstellung zu bestätigen.

### 1.4.7 Name eingeben

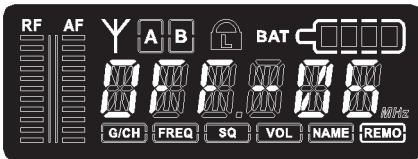
- Drehen Sie den Menüregler **7**, bis „NAME“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Sie können einen evtl. bereits eingestellten Namen ablesen.



- Wollen Sie einen neuen Namen eingeben bzw. Änderungen vornehmen, drücken Sie den Menüregler. Die erste Stelle blinkt. Drehen Sie den Menüregler bis der gewünschte Buchstabe, Zahl oder Zeichen erscheint.
- Drücken Sie den Menüregler, um die Einstellung zu bestätigen und um die zweite Stelle eingeben zu können. Wiederholen Sie diese Schritte so oft, bis Sie alle gewünschten Buchstaben, Zahlen oder Zeichen eingegeben haben. Maximal können Sie 6 Zeichen / Symbole / Buchstaben eingeben.

### 1.4.8 Adressierung / Steuerung über PC

- Drehen Sie den Menüregler **7**, bis „REMO“ im Display durch einen Rahmen hervorgehoben ist. Am Display wird die Fernsteuer-Adresse und der Status der Fernsteuerung des jeweiligen Kanals angezeigt.



- Um eine reibungslose Steuerung über PC zu gewährleisten, müssen die Empfangskanäle **vor** dem Anschließen der Software unterschiedlich adressiert werden.

#### ACHTUNG:

Jede Fernsteuer-Adresse darf in einem Mehrkanalsystem nur einmal vergeben werden. Wird ein Empfänger ohne PC-Steuerung betrieben, spielt es keine Rolle, ob zwei Kanäle die gleiche Adresse haben.

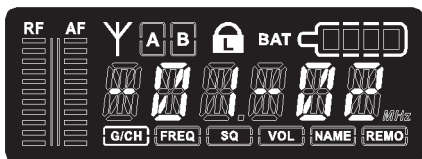
- Bei Steuerung über PC erscheint im Display „ON“ und eine Zahl. Diese Zahl wird als Adresse bezeichnet.
- Wird der Empfänger ohne PC betrieben, erscheint im Display „OFF“ und die Adresse.
- Zum Einstellen bzw. Ändern der Adresse drücken Sie den Menüregler. Die Zahl blinkt. Drehen Sie den Menüregler, um die gewünschte Adresse einzustellen. Drücken Sie den Menüregler zum Bestätigen.

## 1.4.9 Sperrfunktion

Die Empfängerkanäle verfügen über eine Sperrfunktion, so dass ein versehentliches Verstellen der Konfiguration verhindert werden kann.

### Sperrfunktion einschalten

- Drücken Sie die ACT- und SCAN-Taste gleichzeitig.
- Im Display erscheint ein rotes Schloss-Symbol
- Nun sind außer der ACT-Taste alle Tasten gesperrt.
- Durch Drehen am Menüregler kann weiterhin die aktuelle Empfängerkanalkonfiguration abgelesen werden.
- Die Sperrung bleibt auch nach einem Aus- und wieder Einschalten erhalten.

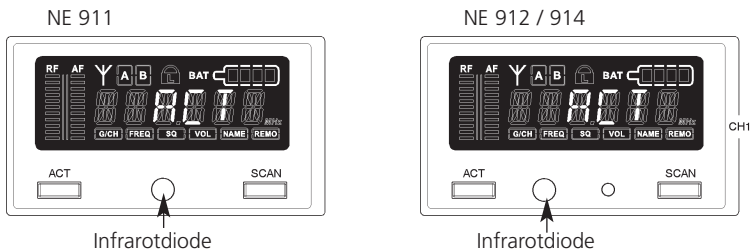


### Sperrfunktion aufheben

- Drücken Sie die ACT- und SCAN-Taste gleichzeitig. Das rote Schloss-Symbol verschwindet.

## 1.5 Frequenzübertragung auf Sender (ACT-Funktion)

- Die eingestellte Frequenz des Empfangskanals wird per Infrarot auf den zugehörigen Sender übertragen.



- Drücken Sie die ACT-Taste, um die Funktion zu aktivieren. Im Display erscheint dann „ACT“.
- Halten Sie den eingeschalteten Sender mit dem Infrarotempfänger in einem Abstand von maximal 20 cm vor die Infrarotsendediode des Empfängers zwischen ACT- und SCAN-Taste.
- Im Display erscheint während der Programmierung „ACT“. Ist der Programmiervorgang beendet, erscheint im Senderdisplay die eingestellte Gruppe/Kanal. Das Empfängerdisplay springt auf den Zustand vor dem Start der Programmierung zurück.

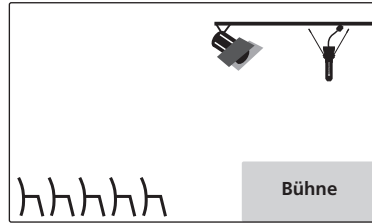
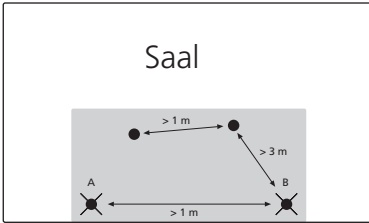
### Wichtig:

**Um Interferenzen/Störungen zu vermeiden, darf immer nur ein Sender auf einen Empfänger programmiert werden.**

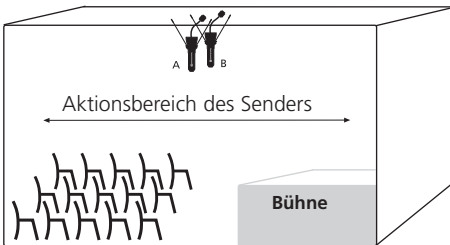
## 1.6 Anschließen und Aufstellen abgesetzter Antennen

Bei Mehrkanalanlagen empfehlen wir das UHF-Antennenset AT 70 A/B bestehend aus Antennen, Antennenverstärker und Befestigungsvorrichtung.

1. Schließen Sie die Empfangsantennen an den entsprechenden Antenneneingängen an und stellen Sie die Antennen rechts und links vom Aktionsbereich, in dem der Sender verwendet werden soll, auf. Durch Positionsveränderung der Empfangsantennen kann der Empfang gegebenenfalls 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.



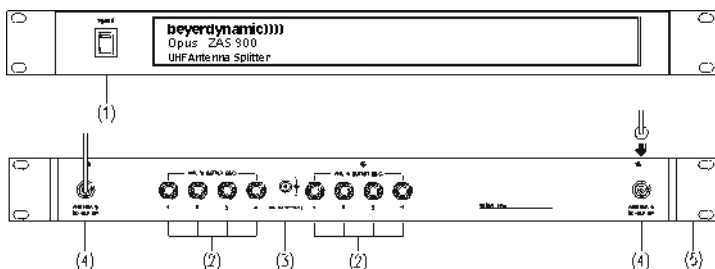
4. Beschränkt sich der Aktionsbereich der Sender nicht nur auf die Bühne, können die Empfangsantennen auch senkrecht an der Decke befestigt werden. Der Abstand zwischen beiden Empfangsantennen sollte ungefähr die Hälfte des gesamten Aktionsbereiches betragen.

### 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 nicht zu stark abknicken, sondern bogenförmig zuführen. Antennenleitung gegebenenfalls vor Zug mechanisch sichern.

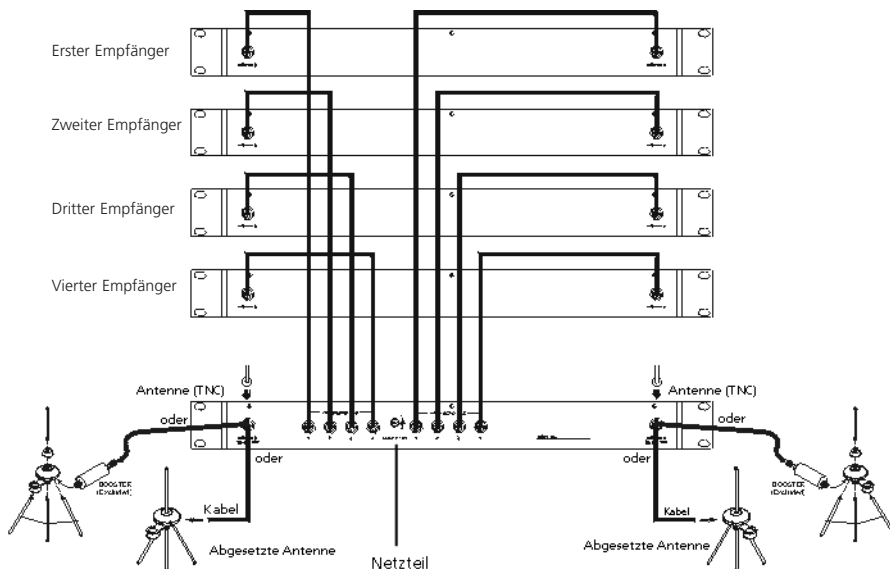
## 1.7 Antennensplitter ZAS 900

### 1.7.1 Bedienelemente und Funktionen



- (1) Netzschalter und Betriebsanzeige. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die rote Anzeige.
- (2) HF-Ausgänge zum Anschluss der Empfänger
- (3) Anschluss für 12V -Versorgung (DC)
- (4) Antenneneingänge für A und B Antenne. Die Antenneneingänge sind mit einer DC-Speisung für Antennenverstärker versehen. (DC 8V/170mA)
- (5) Befestigungswinkel für Montage in ein 19"-Rack

### 1.7.2 Installation



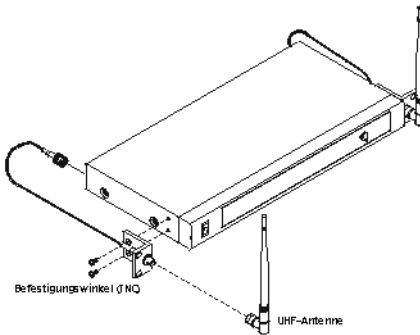
1. Montieren Sie den Antennensplitter ZAS 900 und die Empfänger mit den Befestigungswinkeln in ein 19"-Rack.
2. Schließen Sie die mitgelieferten Antennen an den Antennenanschlüssen A/B (4) an. Als Antenne können Sie auch abgesetzte Antennen (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden. Zur Montage der Antennen auf der Vorderseite ist der Befestigungswinkel FB-30 im Lieferumfang enthalten.



3. Verbinden Sie die Empfänger mit dem Antennensplitter ZAS 900 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

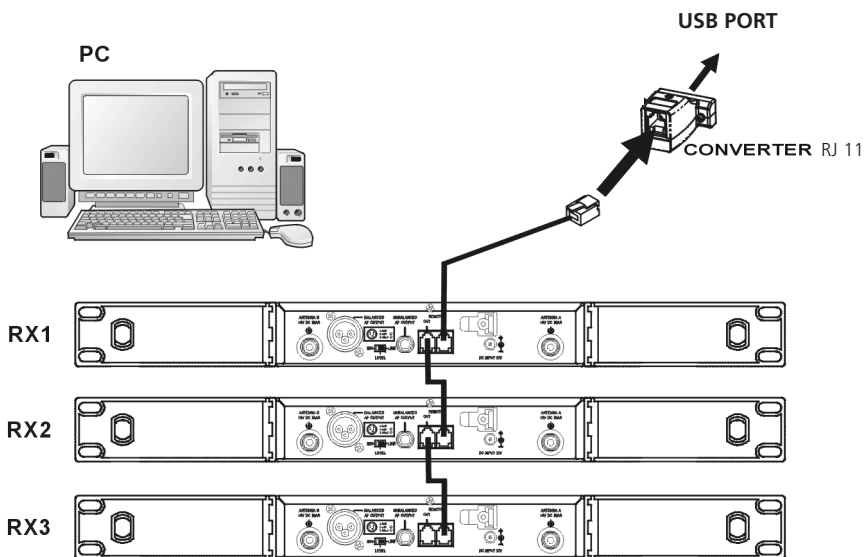
1. An den Antennenanschlüssen (4) liegt eine Spannung von 8 V DC an. Zur Vermeidung eines Kurzschlusses sollten diese nicht mit dem Gehäuse des Racks in Berührung kommen.
2. Zum Anschluss von abgesetzten Antennen verwenden Sie normale 50Ω Koaxialkabel. Je länger das Kabel, desto größer ist der HF-Signalverlust. Die Kabel sollten daher nicht länger als 6 m sein. Bei längeren Kabelwegen sollten dämpfungsarme Kabel verwendet werden und falls notwendig Antennenverstärker.
3. Verwenden Sie 50Ω Koaxialkabel zum Anschluss der Empfänger an den Splitter ZAS 900. 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 inkl. Antennenfrontmontagekabel  
 1 x Netzteil



## 1.8 Anschluss an einen PC

Der NE 911/912/914 verfügt über einen Fernsteueranschluss (RJ 11) **12** 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 USB-Schnittstelle des PC's an.
- Mit der PC-Steuersoftware können maximal 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 Fernsteuerkabel nicht länger als 100 Meter sein.



## 2. Handsender S 910 C / S 910 M

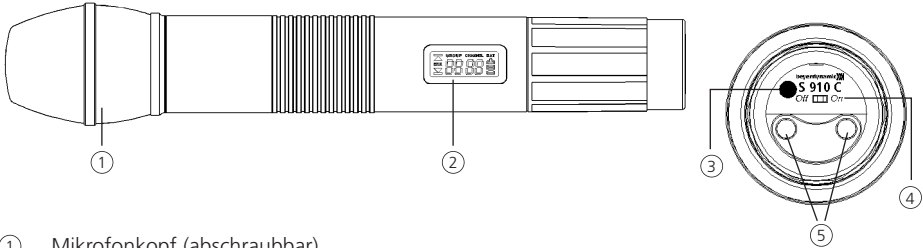
### 2.1 Bedienelemente

Für den Handsender stehen verschiedene Kondensator und dynamische Mikrofonkapseln zur Verfügung (siehe Zubehör optional).

Der Handsender S 910 C verfügt über Ladekontakte und kann nur mit dem integrierten Akkupack betrieben werden. Zum Laden ist das Ladegerät SLG 900 erhältlich.

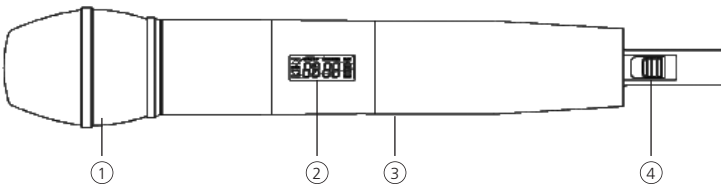
Vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Ladekontakte mit der Haut; an den Ladekontakten liegt eine Spannung von maximal 3 V an.

#### S 910 C



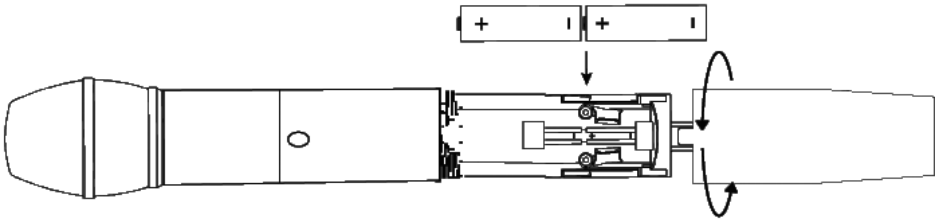
- ① Mikrofonkopf (abschraubbar)
- ② LC-Display
- ③ Infrarot-Diode (Unterseite)
- ④ Ein-/Ausschalter (Unterseite)
- ⑤ Ladekontakte (Unterseite nur bei S 910 C )

#### S 910 M



- ① Mikrofonkopf (abschraubbar)
- ② LC-Display
- ③ Infrarot-Diode (auf Rückseite)
- ④ Ein-/Ausschalter

## 2.2 Einlegen der Batterie bei S 910 M



1. Schrauben Sie den Senderschaft bei S 910 M entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
2. Legen Sie die beiden Batterien (1,5 V) gemäß den Symbolen im Batteriefach ein.

### Hinweis:

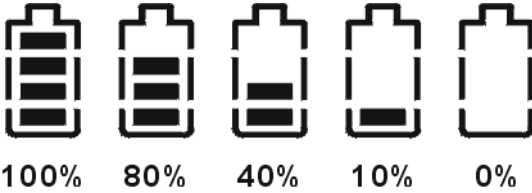
Der Sender **S 910 C** enthält Akkus, die **nicht** vom Anwender gewechselt werden können. Müssen die Akkus gewechselt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren beyerdynamic-Fachhändler.

## 2.3 Anzeigen im LC-Display



1. „ERR“-Meldung: Wenn im Display die Meldung „ERR“ erscheint, liegt ein Fehler vor.  
**ERR noo3:** Frequenz oberhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Handsender aus und wieder an.)  
**ERR noo4:** Frequenz unterhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon 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 nicht vorprogrammierte Frequenz benutzen.

## 2.4 Batteriestatus



- Wenn die Batteriekapazität erschöpft ist, leuchtet die LED auf der Unterseite des Handsenders. Ersetzen Sie die Batterie bzw. laden Sie die Akkus im Sender S 910 C auf. Im Display erscheint die Meldung „PoFF“ und der Sender schaltet sich ab, falls die Batteriespannung zu niedrig ist.

## 2.5 Ausschalten des Handsenders

Wenn Sie den Ein-/Ausschalter auf der Unterseite des Handsenders in die „Off“-Position schalten, erscheint im Display zuerst die Meldung „PoFF“. Sobald der Sender komplett abgeschaltet ist, erscheint keine Meldung mehr im Display. Um den Sender unmittelbar wieder einschalten zu können, ist eine Pause von ca. 1 Sekunde erforderlich.

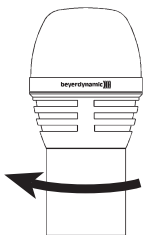
## 2.6 Mikrofonkopf wechseln

Für den Handsender sind verschiedene Mikrofonköpfe erhältlich. Wollen Sie einen Mikrofonkopf wechseln, lösen Sie ihn vom Sender, indem Sie ihn nach links drehen. Setzen Sie den gewünschten Mikrofonkopf auf und drehen ihn nach rechts, um ihn auf dem Sender zu fixieren.



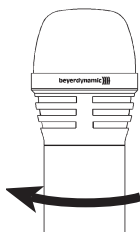
### CM 930

Echt-Kondensatormikrofonkopf, Nierencharakteristik, für Gesang und Sprache. Für maximale Rückkopplungssicherheit. Gewicht 191 g.



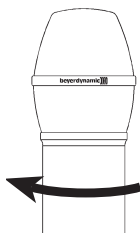
### DM 960

Dynamischer Mikrofonkopf, Hypernierencharakteristik, für Gesang sowie Rundfunk und Fernsehen. Gewicht 191 g.



**DM 969**

Dynamischer Mikrofonkopf, Supernierencharakteristik, für Gesang.  
Gewicht 131 g.



**EM 981**

Elektretkondensatormikrofonkopf, Nierencharakteristik,  
für Vokalsolisten, Konferenzen und Ansprachen. Gewicht 191 g.

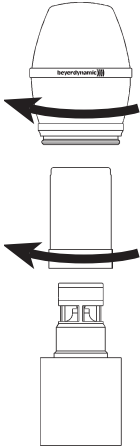


**RM 510**

Dynamischer Bändchenmikrofonkopf, Nierencharakteristik.  
Gewicht 165 g.

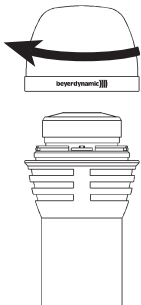
## 2.7 Pflege

- Schützen Sie den Handsender vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag.
- Zum Reinigen metallischer Oberflächen verwenden Sie ein mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetes, weiches Tuch.
- Sobald Sie Klangveränderungen feststellen, sollten Sie den integrierten Poppschutz reinigen. Gehen Sie dabei wie nachfolgend beschrieben vor:



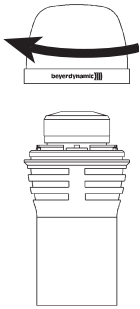
### CM 930

- Schrauben Sie den Mikrofonkopf ab (nach links drehen).
- Schrauben Sie den Drahtpoppschutz ab (nach links drehen).
- Spülen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Poppschutz über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Drahtpoppschutz ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.



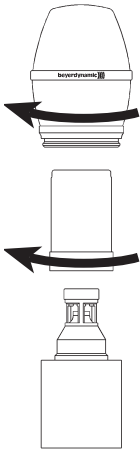
### DM 960

- Schrauben Sie den oberen Teil des Mikrofonkopfes ab (nach links drehen).
- Spülen Sie ihn unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Poppschutz über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Oberkorb ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.



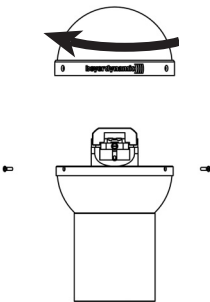
### DM 969

- Schrauben Sie den oberen Teil des Mikrofonkopfes ab (nach links drehen).
- Nehmen Sie den Schaumstoffpoppschutz heraus.
- Spülen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser. Bei Bedarf können Sie ein mildes Geschirrspülmittel verwenden.
- Föhnen Sie den Poppschutz anschließend trocken oder lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
- Setzen Sie den trockenen Poppschutz wieder in den Mikrofonkorb und schrauben Sie ihn im Uhrzeigersinn fest.



### EM 981

- Schrauben Sie den Mikrofonkopf ab (nach links drehen).
- Schrauben Sie den Drahtpoppschutz ab (nach links drehen).
- Spülen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Poppschutz über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Drahtpoppschutz ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.



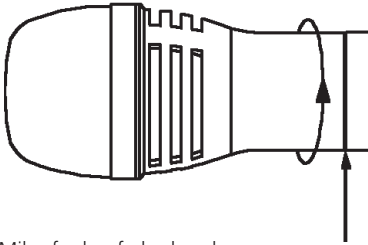
### RM 510

- Lösen Sie die Schrauben.
- Nehmen Sie den oberen Teil des Mikrofonkopfes ab (nach links drehen).
- Spülen Sie den Oberkorb unter klarem Wasser.
- Lassen Sie den Oberkorb über Nacht trocknen, bevor Sie ihn wieder befestigen.
- Der Oberkorb ist **nicht** zur Reinigung in der Spülmaschine geeignet.

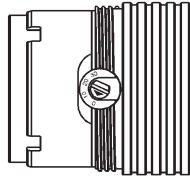


## 2.8 Einstellen der Empfindlichkeit am Handsender

- Zum Einstellen der Empfindlichkeit schrauben Sie den gesamten Mikrofonkopf in Pfeilrichtung ab.
- Mit einem Schraubendreher können Sie die gewünschte Empfindlichkeit (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB) einstellen.
- Niedrigste Empfindlichkeit = 0 dB  
Höchste Empfindlichkeit = 30 dB



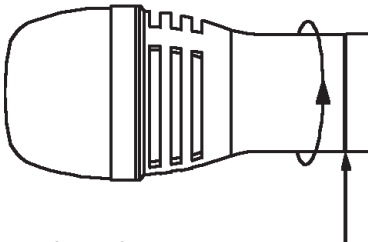
Mikrofonkopf abschrauben



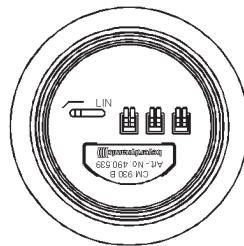
Empfindlichkeit einstellen

## 2.9 Schalten der Tiefenabsenkung

- Die Mikrofonköpfe CM 930 und EM 981 verfügen über eine schaltbare Tiefenabsenkung zur Kompensation des bei Richtmikrofonen auftretenden Nahbesprechungseffekts. Zum Einstellen der Tiefenabsenkung schrauben Sie den Mikrofonkopf in Pfeilrichtung ab.
- Auf der Unterseite des Mikrofonkopfes können Sie dann die Tiefenabsenkung hinzuschalten.
- **Werkseinstellung: Linear (Position Lin)**



Mikrofonkopf abschrauben



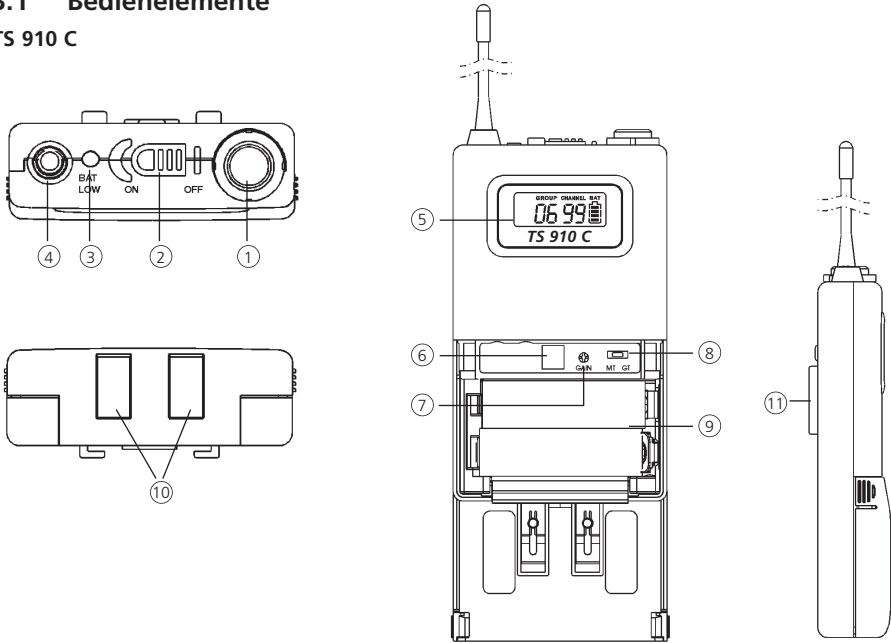
Tiefenabsenkung schalten

### 3. Taschensender TS 910

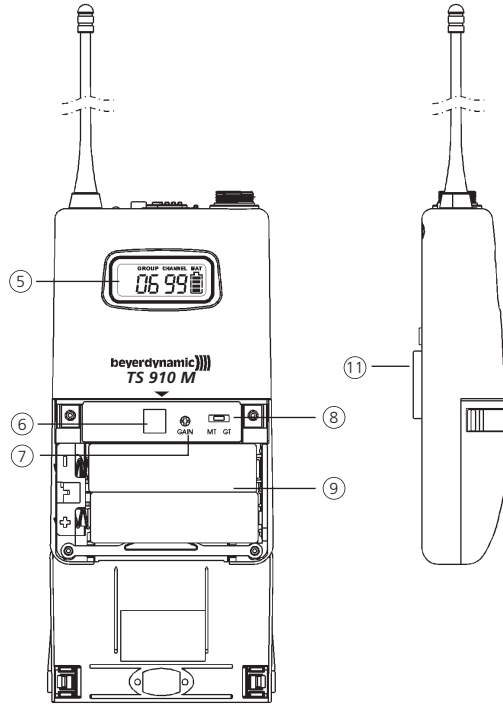
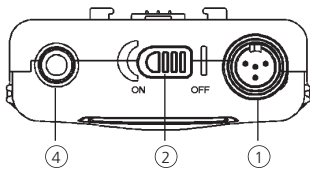
Der Taschensender TS 910 C verfügt über Ladekontakte und kann mit dem optional erhältlichen Akkupack TS 900 AP von beyerdynamic betrieben werden. Zum Laden ist das Ladegerät SLG 900 verfügbar. Mit diesem kann nur der Akkupack TS 900 AP im Taschensender TS 910 C geladen werden, keine handelsüblichen Akkus.

#### 3.1 Bedienelemente

##### TS 910 C

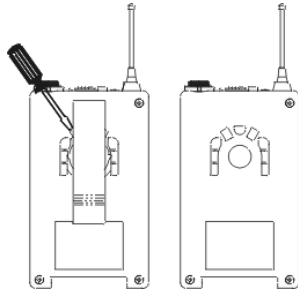


- ① NF-Eingang, 4-pol. Mini-XLR-Anschluss für Mikrofone (Lavalier oder Nackenbügel). Die Anschlussbelegung ist im Kapitel 3.5 „NF-Anschlussbelegung“ angegeben.
- ② Ein-/Ausschalter (Ein = Schalter in „On“-Position; Aus = Schalter in „Off“-Position). Schalten Sie den Sender immer aus, wenn Sie ihn nicht benutzen.
- ③ **Nur bei TS 910 C:** 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 bzw. der Akku aufgeladen werden.
- ④ Sendeantenne
- ⑤ LC-Display
- ⑥ Infrarotempfängsdiode für Frequenzübertragungsfunktion (ACT-Funktion)
- ⑦ Gain-Regler zum Einstellen der gewünschten Eingangsempfindlichkeit.
- ⑧ 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.
- ⑨ Batteriefach für zwei 1,5 V (AA) Batterien bzw. Akkupack TS 900 AP.
- ⑩ **Nur bei TS 910 C:** Ladekontakte für den Akkupack TS 900 AP (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ⑪ Abnehmbarer Gürtelclip kann um 360° gedreht werden. Zum Entfernen lösen Sie ihn mit einem Schraubendreher in einem Winkel von ca. 45°.



- ① NF-Eingang, 4-pol. Mini-XLR-Anschluss für Mikrofone (Lavalier oder Nackenbügel). Die Anschlussbelegung ist im Kapitel 3.5 „NF-Anschlussbelegung“ angegeben.
- ② Ein-/Ausschalter (Ein = Schalter in „On“-Position; Aus = Schalter in „Off“-Position). Schalten Sie den Sender immer aus, wenn Sie ihn nicht benutzen.
- ④ Sendeantenne
- ⑤ LC-Display
- ⑥ Infrarotempfangsdiode für Frequenzübertragungsfunktion
- ⑦ Gain-Regler zum Einstellen der gewünschten Eingangsempfindlichkeit.
- ⑧ 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.
- ⑨ Batteriefach für zwei 1,5 V (AA) Batterien.
- ⑩ Abnehmbarer Gürtelclip kann um 360° gedreht werden. Zum Entfernen lösen Sie ihn mit einem Schraubendreher in einem Winkel von ca. 45°.

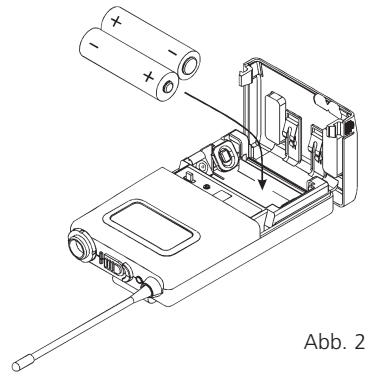
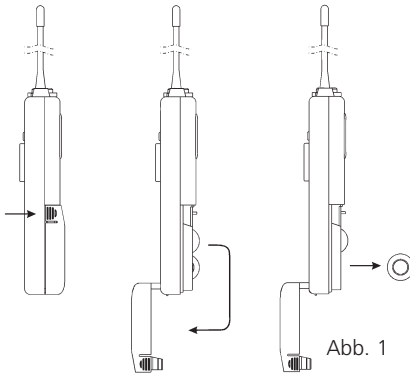
So entfernen Sie den Gürtelclip



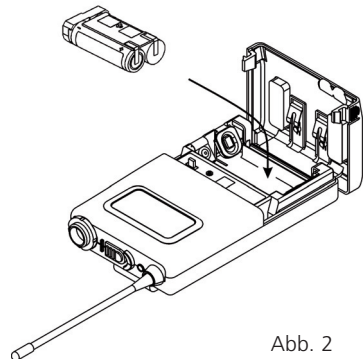
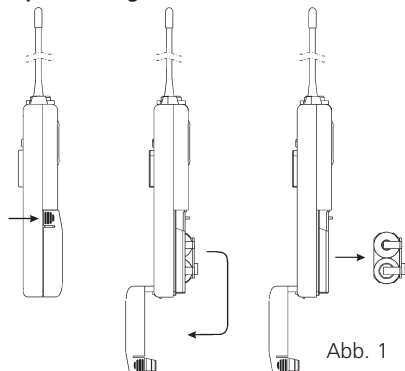
### 3.2 Einlegen der Batterien / Akkus

1. Drücken Sie die beiden Schnappverschlüsse rechts und links am Batteriefach nach unten und klappen Sie den Deckel auf. Entnehmen Sie die Batterien / Akkus. Siehe Abb. 1.
2. Legen Sie zwei 1,5 V Batterien bzw. das Akkupack gemäß den Symbolen auf dem Batteriefachboden in das Batteriefach. Siehe Abb. 2. Der Akkupack ist mechanisch gegen Verpolung gesichert. Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder.

#### Batterien einlegen TS 910 M

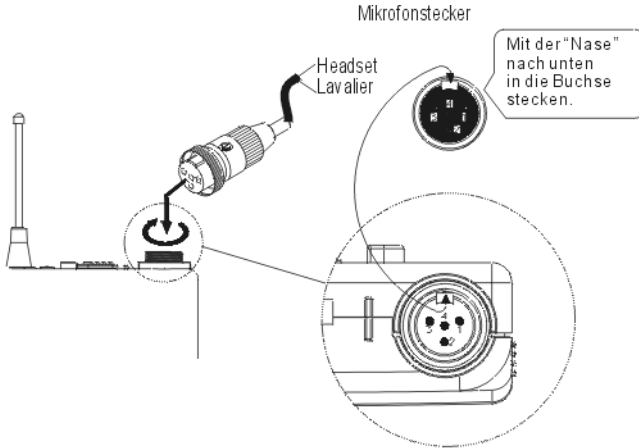


#### Akkupack einlegen TS 910 C



### 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 (8) und die Eingangsempfindlichkeit (7) einzustellen.
2. Stellen Sie sicher, dass Sender und Empfänger auf der gleichen Frequenz arbeiten.
3. Beim **TS 910 C** blinkt die LED beim Einschalten kurz auf und zeigt den normalen Batteriestatus an. Wenn die Anzeige nicht blinkt, fehlt die Batterie, sie ist ausgelaufen oder nicht richtig eingelegt. Beim **TS 910 M** sehen Sie den Batteriestatus im LC-Display.
4. Schließen Sie das Mikrofon oder Instrument an die Eingangsbuchse (1) an. Siehe hierzu auch Abbildung unten.

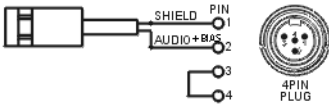


### 3.4 Einpegelung des Senders

1. Schalten Sie den Taschensender TS 910 mit dem Ein-/Ausschalter (2) ein. Stellen Sie den Gain-Regler (7) auf minimale Empfindlichkeit (Linksanschlag).
2. Zum Einpegeln sollte 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 (7) auf die gewünschte Empfindlichkeit ein. Am Empfänger NE 911/912/914 darf der AF-Pegel keine Übersteuerung anzeigen. Analoges gilt für die Abnahme von Instrumenten.

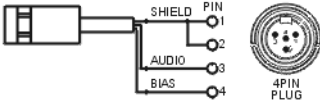
### 3.5 NF-Anschlussbelegung

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



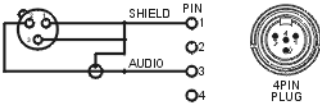
z.B. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

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

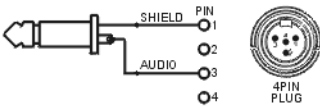


z.B. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

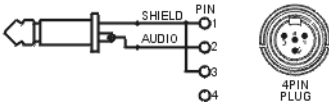
- (3) Dynamisches Mikrofon



- (4) Elektrische Gitarre



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

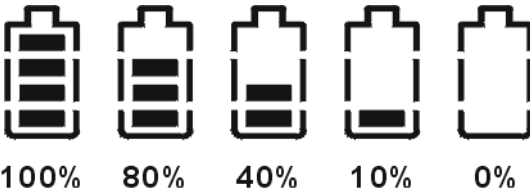


### 3.6 Anzeigen im LC-Display



1. „ERR“-Meldung: Wenn im Display die Meldung „ERR“ erscheint, liegt ein Fehler vor.  
**ERR noo3:** Frequenz oberhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Sender aus und wieder an.)  
**ERR noo4:** Frequenz unterhalb der Schaltbandbreite des Senders. Benutzen Sie einen zu dieser Frequenzgruppe passenden Empfänger. (Zu diesem Zeitpunkt ist das Mikrofon noch funktionsfähig und die Frequenz bleibt unverändert. Um die Fehlermeldung im Display zu löschen, schalten Sie den Sender 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 nicht vorprogrammierte Frequenz benutzen.

### 3.7 Batteriestatus



- Wenn die Batteriekapazität erschöpft ist, leuchtet die LED ③ (nur bei TS 910 C). Ersetzen Sie die Batterie bzw. laden Sie den Akku auf. Im Display erscheint die Meldung „PoFF“ und der Sender schaltet sich automatisch 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. Um den Sender unmittelbar wieder einschalten zu können, ist eine Pause von ca. 1 Sekunde erforderlich.

## **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 Garantiesprüche. 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 in den Sendern S 910 C bzw. TS 910 C (bestückt mit TS 900 AP) verwenden Sie bitte nur das Ladegerät SLG 900 von beyerdynamic.

### **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 bzw. laden Sie die Akkus in den Sendern S 910 C oder TS 910 C (bestückt mit TS 900 AP) auf.
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, an denen 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 (AT 70 A/B).

### **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. Gegebenenfalls können Sie den Wert der Rauschsperrung ändern, um die Störung herauszufiltern (siehe auch Kapitel 1.4.5 Squelchpegel ablesen und einstellen). Bei Mehrkanalbetrieb halten Sie bitte Rücksprache mit beyerdynamic. Störungen können auch durch in der Nachbarschaft befindliche DVB-T-Fernsehsender entstehen.



## 4.4 Tips gegen Rückkopplungen

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

### Wir empfehlen:

- Gehen Sie vom Lautsprecher weg.
- Drehen Sie das Mikrofon vom Lautsprecher weg.

## 5. Fehlercheckliste

### 5.1 Diversityempfänger NE 911 / 912 / 914

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 910 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 (RF) 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

Um einen möglichst störungsfreien Betrieb mit anderen Funkdiensten (z.B. Fernsehen und Radio) zu ermöglichen, werden drahtlosen Mikrofonen und In-Ear-Monitoring-Systemen bestimmte Frequenzen und Sendeleistungen zugeteilt. In Deutschland sind dafür die Außenstellen der Bundesnetzagentur ([www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de)) zuständig.

### Wichtig:

Drahtlos-Systeme benötigen eine Sendelizenz und sind anmelde- und gebührenpflichtig. Lizenzpflichtig und damit gebührenpflichtig sind in Deutschland alle Funkmikrofone im Bereich 470-862 MHz.

Eine Sonderregelung existiert in Deutschland in den Bereichen 790-814 MHz (TV-Kanal 61-63) und 838-862 MHz (TV-Kanal 67-69) und 863-865 MHz. Diese Frequenzen sind allgemein zugeteilt und damit anmelde- und gebührenfrei nutzbar.

Die Bereiche 790-814 MHz und 838-862 MHz sind bis zum 31.12.2015 allgemein zugeteilt. Ab 01.01.2016 steht der Bereich 790-862 MHz nicht mehr für den Betrieb von drahtlosen Mikrofonanlagen zur Verfügung.

Aktuelle Informationen über die Bestimmungen zum Betrieb von Drahtlos-Systemen finden Sie auf [www.bundesnetzagentur.de](http://www.bundesnetzagentur.de) oder <http://www.beyerdynamic.de/unternehmen/news/news-detail/article/156.html>.

Die Komponenten des Opus 910 Systems sind gemäß Richtlinie R&TTE 99/5/EEC wie folgt zugelassen:  
 TS 910 M, TS 910 C  
 S 910 M, S 910 C

unter der Kennzeichnung CE 0682 ⓘ

## 8. Komponenten

### Empfänger

NE 911	1-Kanal-True-Diversityempfänger, 482 – 554 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.004	
	dito, jedoch 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.012	
	dito, jedoch 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.020	
	dito, jedoch 502 – 574 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.039	
	dito, jedoch 574 – 646 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.047	
	dito, jedoch 646 – 718 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.055	
	dito, jedoch 718 – 790 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.063	
	NE 912	2-Kanal-True-Diversityempfänger, 482 - 554MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.071
		dito, jedoch 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.098
		dito, jedoch 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.101
dito, jedoch 502 – 574 MHz . . . . .		Best.-Nr. 705.128	
dito, jedoch 574 – 646 MHz . . . . .		Best.-Nr. 705.136	
dito, jedoch 646 – 718 MHz . . . . .		Best.-Nr. 705.144	
dito, jedoch 718 – 790 MHz . . . . .		Best.-Nr. 705.152	
NE 914	4-Kanal-True-Diversityempfänger, 482 – 554 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.160	
	dito, jedoch 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.179	
	dito, jedoch 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.187	
	dito, jedoch 502 – 574 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.195	
	dito, jedoch 574 – 646 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.209	
	dito, jedoch 646 – 718 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.217	
	dito, jedoch 718 – 790 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.225	

### Handsender

S 910 M	UHF-Handsender, Metallgehäuse, schwarz,	
	482 – 518 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.233
	dito, jedoch 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.241
	dito, jedoch 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.268
	dito, jedoch 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.276
	dito, jedoch 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.284
	dito, jedoch 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.292
	dito, jedoch 502 – 538 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.306
	dito, jedoch 538 – 574 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.314
	dito, jedoch 574 – 610 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.322
	dito, jedoch 610 – 646 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.330
	dito, jedoch 646 – 682 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.349
	dito, jedoch 682 – 718 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.357
	dito, jedoch 718 – 754 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.365
	dito, jedoch 754 – 790 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.373

S 910 C	UHF-Handsender, Kunststoffgehäuse, schwarz, mit Ladekontakten, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.381
	dito, jedoch 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.403
	dito, jedoch 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.411
	dito, jedoch 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.438
	dito, jedoch 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.446
	dito, jedoch 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.454
	dito, jedoch 502 – 538 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.462
	dito, jedoch 538 – 574 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.470
	dito, jedoch 574 – 610 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.489
	dito, jedoch 610 – 646 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.497
	dito, jedoch 646 – 682 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.500
	dito, jedoch 682 – 718 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.519
	dito, jedoch 718 – 754 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.527
	dito, jedoch 754 – 790 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.535

### Taschensender

TS 910 M	UHF-Taschensender, Metallgehäuse, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.691
	dito, jedoch 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.705
	dito, jedoch 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.713
	dito, jedoch 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.721
	dito, jedoch 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.748
	dito, jedoch 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.756
	dito, jedoch 502 – 538 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.764
	dito, jedoch 538 – 574 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.772
	dito, jedoch 574 – 610 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.780
	dito, jedoch 610 – 646 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.799
	dito, jedoch 646 – 682 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.802
	dito, jedoch 682 – 718 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.810
	dito, jedoch 718 – 754 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.829
	dito, jedoch 754 – 790 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.837

TS 910 C	UHF-Taschensender, Kunststoffgehäuse, mit Ladekontakten, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.543
	dito, jedoch 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.551
	dito, jedoch 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.578
	dito, jedoch 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.586
	dito, jedoch 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.594
	dito, jedoch 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Best.-Nr. 705.608
	dito, jedoch 502 – 538 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.616
	dito, jedoch 538 – 574 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.624
	dito, jedoch 574 – 610 MHz . . . . .	Best.-Nr. 706.532
	dito, jedoch 610 – 646 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.640
	dito, jedoch 646 – 682 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.659
	dito, jedoch 682 – 718 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.667
	dito, jedoch 718 – 754 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.675
	dito, jedoch 754 – 790 MHz . . . . .	Best.-Nr. 705.683

## 9. Zubehör - optional

### Diversityempfänger NE 911 / 912 / 914

#### Antennensplitter

ZAS 900 Antennensplitter, aktiv, 19" Gehäuse,  
inkl. Verbindungskabel, 480 – 800 MHz . . . . . Best.-Nr. 497.541

#### Antennen

AT 70 A/B Set UHF Antennen-Set für NE 911 / 912 / 914,  
inkl. 2 x TNC-Antennenverstärker AT 70 B,  
2 x TNC-Antenne AT 70 und  
2 x Befestigungsvorrichtung MS 10. . . . . Best.-Nr. 459.976

FBC 71 Kabel für Montage auf Vorderseite, für NE 911 / 912 / 914,  
ZAS 900 . . . . . Best.-Nr. 469.823

FB 72 Befestigungswinkel, Metall, für Montage von  
ZAS 900 im 19"-Rack. . . . . Best.-Nr. 469.807

#### Einzelkomponenten Software

USB Adapter Opus 900 USB Adapter. . . . . Best.-Nr. 490.776

RJ 11 Kabel Opus 900 RJ 11 . . . . . Best.-Nr. 490.784

CD ROM Opus 900 CD-ROM. . . . . Best.-Nr. 490.792

### Handsender S 910 C / S 910 M

#### Mikrofonköpfe

CM 930 B Kondensator, Niere, schwarz. . . . . Best.-Nr. 490.539

CM 930 S Kondensator, Niere, silber . . . . . Best.-Nr. 491.721

DM 960 B Dynamisch, Hyperniere, schwarz. . . . . Best.-Nr. 490.490

DM 960 S Dynamisch, Hyperniere, silber . . . . . Best.-Nr. 490.504

DM 969 S Dynamisch, Superniere, silber . . . . . Best.-Nr. 490.512

EM 981 S Elektret-Kondensator, Niere, silber. . . . . Best.-Nr. 490.520

RM 510 Dynamisch, Bändchen, Niere, silber. . . . . Best.-Nr. 703.109

### Taschensender TS 910 C / TS 910 M

#### Mikrofone

MCE 5.18 Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz. . . . . Best.-Nr. 471.879

MCE 10.18 Kondensator-Ansteckmikrofon, Niere, schwarz. . . . . Best.-Nr. 471.895

MCE 60.18 Kondensator-Ansteckmikrofon, Kugel, schwarz. . . . . Best.-Nr. 469.548

Opus 54.18 Nackenbügelmikrofon, Niere, schwarz . . . . . Best.-Nr. 464.945

Opus 55.18 Nackenbügelmikrofon, Kugel, schwarz . . . . . Best.-Nr. 465.356

TG-X 54.18 Nackenbügel-Kondensatormikrofon, Superniere, schwarz. . . . . Best.-Nr. 700.061

TG-X 55.18 Nackenbügel-Kondensatormikrofon, Kugel, schwarz. . . . . Best.-Nr. 700.096

#### Kabel

MJ 41 G Instrumentenkabel, 6,35 mm Klinke für TS 910 (C / M) . . . . . Best.-Nr. 460.087

### Handsender S 910 C und Taschensender TS 910 C

Akku NiMH 1,2 V / 2500 mAh für S 910 C . . . . . Best.-Nr. 903.442

TS 900 AP Akku-Pack NiMH, 2 x 1,5 V AA für TS 910 C . . . . . Best.-Nr. 486.957

SLG 900 Ladegerät mit zwei Ladeschächten für S 910 C  
oder TS 910 C. . . . . Best.-Nr. 485.292

## 10. Technische Daten

### Diversityempfänger NE 911 / 912 / 914

Funktionsprinzip . . . . . True - Diversity - Empfänger (UHF)

Frequenzbereich . . . . . 482 – 554 MHz (US)

554 – 626 MHz (US)

626 – 698 MHz (US)

502 – 574 MHz

574 – 646 MHz

646 – 718 MHz

718 – 790 MHz

Leistungsaufnahme . . . . . NE 911: 10 W

NE 912: 15 W

NE 914: 25 W

Leistungsaufnahme

im Stand-by Modus . . . . . NE 911 / 912 / 914: 2,5 W

Schaltbandbreite . . . . . 72 MHz

Empfindlichkeit . . . . . 2  $\mu$ V

Antennenanschluss . . . . . 2 x TNC

Nennhub . . . . .  $\pm$  40 kHz

Ausgangspegel . . . . . 1,2 V

Kompandersystem . . . . . NE572

Signal/Rauschabstand . . . . . > 110 dB(A)

Klirrfaktor . . . . . < 0,5% bei 1 kHz

Rauschsperrung . . . . . 2  $\mu$ V - 1 mV einstellbar

Spannungsversorgung . . . . . 12 V - 15 V DC

Netzanschluss . . . . . 100 V - 240 V AC

Abmessungen (L x B x H) . . . . . NE 911: 210 x 235 x 43 mm

NE 912 / 914: 482 x 270 x 43 mm

Gewicht . . . . . NE 911: 1,36 kg

NE 912: 2,75 kg

NE 914: 3,1 kg

Mindestweite bei Rackeinbau . . . . . 446 mm

### Handsender S 910 (M / C) + CM 930 / DM 960 / DM 969 / RM 510 / EM 981

Richtcharakteristik . . . . . Hyperniere (S 910 + DM 960)

Superniere (S 910 + DM 969)

Niere (S 910 + RM 510, S 910 + EM 981, S 910 + CM 930)

Wandlertyp . . . . . Echt-Kondensator (S 910 + CM 930)

Dynamisch (S 910 + DM 960, S 910 + DM 969)

Bändchen, Dynamisch (S 910 + RM 510)

Elektret-Kondensator (S 910 + EM 981)

Frequenzbereich . . . . . 482 – 518 MHz (US)

518 – 554 MHz (US)

554 – 590 MHz (US)

590 – 626 MHz (US)

626 – 662 MHz (US)

662 – 698 MHz (US)

502 – 538 MHz

538 – 574 MHz

574 – 610 MHz

610 – 646 MHz

Frequenzbereich	646 – 682 MHz 682 – 718 MHz 718 – 754 MHz 754 – 790 MHz
Modulation	FM
Nennhub	± 40 kHz
Sendeleistung	10 mW
Komandersystem	NE572
Max. SPL	146 dB
Übertragungsbereich	
S 910 + DM 960	55 - 18.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL
S 910 + DM 969	65 - 16.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL
S 910 + EM 981	50 - 18.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL
S 910 + CM 930	40 - 20.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL
S 910 + RM 510	70 - 14.000 Hz (Nahfeld 2 cm) bei 80 dB SPL
Rückwärtsdämpfung	-20 dB bei 1 kHz / 120° (S 910 + DM 960) -15 dB bei 1 kHz / 145° (S 910 + DM 969) -15 dB bei 1 kHz / 180° (S 910 + EM 981) -20 dB bei 1 kHz / 180° (S 910 + CM 930) -18 dB bei 1 kHz / 180° (S 910 + RM 510)
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	
Länge	S 910 C: 188 mm S 910 M: 210,5 mm
Schaft ø	S 910 C: 38 mm S 910 M: 38 mm
Gewicht mit Batterie/Akkupack	S 910 C: 169 g S 910 M: 172 g

## Taschensender TS 910 (M / C)

Frequenzbereich	482 – 518 MHz (US) 518 – 554 MHz (US) 554 – 590 MHz (US) 590 – 626 MHz (US) 626 – 662 MHz (US) 662 – 698 MHz (US) 502 – 538 MHz 538 – 574 MHz 574 – 610 MHz 610 – 646 MHz 646 – 682 MHz 682 – 718 MHz 718 – 754 MHz 754 – 790 MHz
Modulationsart	FM
Nennhub	± 40 kHz
Sendeleistung	20 mW
Komandersystem	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) . . . . .	TS 910 M: 110 x 65,5 x 24,5 mm TS 910 C: 110 x 63 x 21,5 mm
Gewicht . . . . .	TS 910 M: 156 g TS 910 C: 155 g
Belegung 4-pol. Anschlussbuchse. . . . .	Stift 1 = Masse, Stift 2 = IN1, Stift 3 = IN2, Stift 4 = +5 V siehe auch Kapitel 3.5 „NF-Anschluss- belegung“

**Antennensplitter ZAS 900**

Frequenzbereich . . . . .	480 - 800 MHz
Eingänge . . . . .	2 x 50 Ω (TNC)
Ausgänge. . . . .	8 x 50 Ω (TNC)
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 910

Thank you for selecting the Opus 910 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.

## Important Safety Instructions

### Receiver

- READ these instructions.
- KEEP these instructions.
- HEED all warnings.
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Clean only with a dry cloth.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- Do not defeat the safety purpose of the polarised or grounding-type plug. A polarised plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket or table specified by the manufacturer or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
- The equipment must be set up so that the mains switch, mains plug and all connection on the rear of the device are easily accessible.
- The equipment must be connected to a mains socket that has an earth contact.
- Never expose the equipment to rain or a high level of humidity. For this reason do not install it in the immediate vicinity of swimming pools, showers, damp basement rooms or other areas with unusually high atmospheric humidity.
- Do not use the device/s outside. **WARNING:** To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this/these device/s to rain or moisture.
- Never place objects containing liquid (e.g. vases or drinking glasses) on the equipment. Liquids in the equipment could cause a short circuit.
- Lay all connection cables so that they do not present a trip hazard.
- Check whether the connection figures comply with the existing mains supply. Serious damage could occur due to connecting the system to the wrong power supply. An incorrect mains voltage could damage the equipment or cause an electric shock.

- This equipment needs adequate ventilation. Do not cover ventilation grilles. If the heat it generates cannot be dissipated, the equipment could be damaged or flammable materials in its immediate vicinity could be ignited. Take care to ensure that the air can circulate freely through the ventilation grilles and keep flammable materials away.
- Never place naked flames near the equipment.
- If the equipment causes a blown fuse or a short circuit, disconnect it from the mains and have it checked and repaired.
- Do not open the equipment without authorisation. You could receive an electric shock. Leave all service work to authorised expert personnel.
- Do not hold the mains cable with wet hands. There must be no water or dust on the contact pins. In both cases you could receive an electric shock.
- The mains cable must be firmly connected. If it is loose there is a fire hazard.
- Always pull out the mains cable from the mains and/or from the equipment by the plug - never by the cable. The cable could be damaged and cause an electric shock or fire.
- If the power cable is connected, avoid contact of the unit with other metallic objects.
- Do not insert objects into the ventilation grilles or other openings. You could damage the equipment and/or injure yourself.
- Do not use the equipment if the mains plug is damaged.
- When installing the device into a 19" rack, make sure that the mains switch, mains plug and all connection on the rear of the device are easily accessible.
- When connecting a headphone, please make sure that the volume is turned down to minimum. Adjust the volume after putting on the headphone. Do not set the volume too high, as you could permanently damage your hearing.

### **Transmitter**

- Protect the transmitter from moisture and sudden impacts. You could either injure yourself or others or damage the transmitter.
- Do not blow into the microphone. In a condenser microphone this could damage the transformer. It is preferable to carry out a speech trial.
- Clip-on microphones are often very compact. If they are accidentally swallowed there is a risk of choking. Always keep this type of microphone away from small children.
- Always switch off the transmitter before charging or changing the battery.
- If the transmitter is fitted with a normal battery, never charge it in the charging unit. The transmitter or the batteries could be destroyed. There is a risk of explosion.
- The normal commercial 9 V alkaline batteries can have a length tolerance of 2 - 3 mm. When changing the battery always ensure good contact.
- From time to time the battery contacts should be cleaned with a soft cloth moistened with spirits or alcohol.
- If the transmitter is not being used for weeks or months, please remove the batteries. Batteries can leak when not being used for a long time and corrode the conductor strips and components. Repair is not then possible. In this case all warranty claims are null and void. The description "leak proof" on batteries is no guarantee that they will not run out.
- Never take batteries apart yourself. The battery acid contained will damage skin and clothing.
- Do not throw used batteries into the domestic rubbish, but hand them in to local collection points.

## FCC Regulation

**FCC ID:** OSDT5910 for TS 910 M, TS 910 C  
OSDS910M for S 910 M  
OSDS910C for S 910 C

**Canada IC:** 3628A-S910M for S 910 M  
3628A-S910C for S 910 C  
3628A-TS910 for TS 910 M, TS 910 C  
3628A-NE91X for NE 911  
3628A-NE91X for NE 912  
3628A-NE91X for NE 914

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

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

**NOTICE:**

Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by beyerdynamic GmbH & Co. KG may void the FCC authorization to operate this equipment.

**NOTICE:**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with RSS-210 of Industry Canada. Operation is subject to the following two conditions:

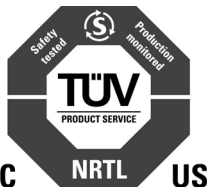
- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**NOTICE:**

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

**For USA:**

**OPERATION OF WIRELESS MICROPHONES IN THE 700 MHZ BAND IS PROHIBITED AFTER JUNE 12, 2010.**



**CONSUMER ALERT**

Most users do not need a license to operate this wireless microphone system. Nevertheless, operating this microphone system without a license is subject to certain restrictions: the system may not cause harmful interference; it must operate at a low power level (not in excess of 50 milliwatts); and it has no protection from interference received from any other device.

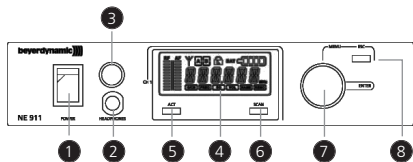
Purchasers should also be aware that FCC is currently evaluating use of wireless microphone systems, and these rules are subject to change.

For more information, call the FCC at 1-888-CALL-FCC (TTY: 1-888-TELL-FCC) or visit the FCC's wireless microphone website at [www.fcc.gov/cgb/wirelessmicrophones](http://www.fcc.gov/cgb/wirelessmicrophones).

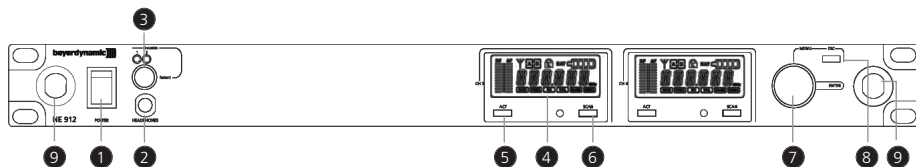
# 1. NE 911 / 912 / 914 Diversity Receiver

## 1.1 Controls and Indicators

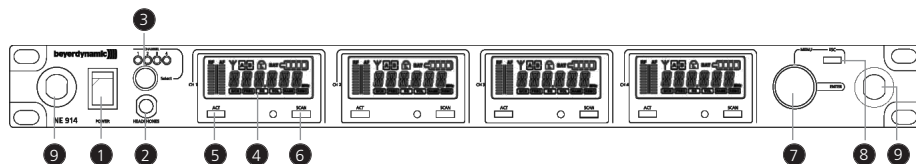
NE 911 front view



NE 912 front view

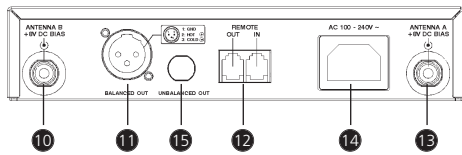


NE 914 front view

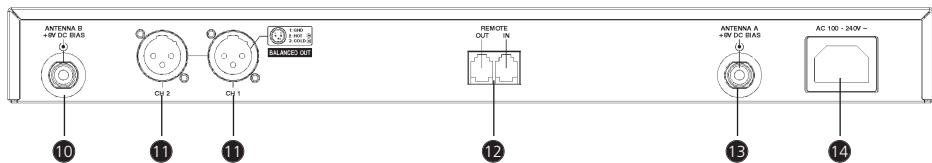


- ① Power switch with LED indicator
- ② Headphone input
- ③ Volume control for headphone input to listen to individual receiving channels  
**NE 912 / 914:** Press the volume control to select the receiving channel
- ④ Display
- ⑤ ACT button
- ⑥ Scan button
- ⑦ Menu control (for selecting different settings)
- ⑧ ESC button
- ⑨ Antenna connection when connecting the antennae on the front

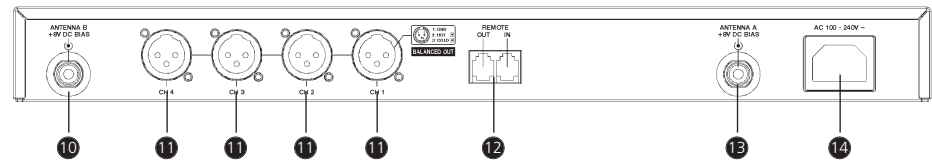
## NE 911 rear view



## NE 912 rear view



## NE 914 rear view



- 10 Antenna input B. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
- 11 AF output, 3-pin XLR, balanced
- 12 Remote connection IN / OUT
- 13 Antenna input A. TNC socket. With power supply for antenna amplifier.
- 14 Mains
- 15 **NE 911 only:** AF output, 1/4" (6.35 mm) jack, unbalanced

## 1.2 How to connect the Antennae

Connect the antennae to the TNC sockets ⑩ and ⑬. 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. Place the diversity receiver in the same room or area as the transmitters. Make sure the diversity receiver is placed as close as possible to the transmitter.
2. Do not place the diversity receiver near digitally controlled equipment.
3. Connect the AF-output to the corresponding input of the mixing console or amplifier.
4. Connect the receiver to AC power.
5. Switch on the receiver ①. The red LED will illuminate.
6. If you use the receiver on a tabletop, please stick the supplied rubber pads to the bottom of the receiver to ensure a sufficient ventilation.

## 1.4 LC-Display and Menu Settings

On the LC-Display all operating parameters such as RF and AF level will be shown. Using the “Menu” control ⑦ you can select from 6 options. The selected function is surrounded by a square frame and shown at the bottom of the LC-Display.

By selecting the ESC button ⑧ you can cancel the current entry into the menu to display the previous setting.

To select the individual receiving channels of the **NE 912 / 914** for entering the menu settings, press the menu control ⑦ until the green LED between the ACT and the SCAN button is flashing. Turn the menu control to select the receiving channel. The green LED of the selected receiving channel will flash. Press the menu control to confirm. The green LED will illuminate permanently.

The 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 is shown in the LC-display.

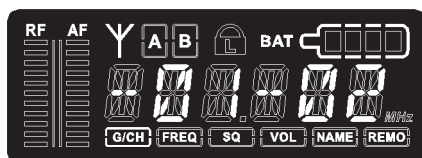


## 1.4.2 How to read the AF and RF level

The AF or RF level is shown in the LC-display.

## 1.4.3 Group, Channel

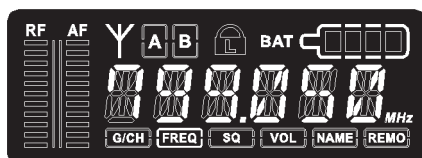
- Turn the menu control **7** to select “G/CH”. The currently selected group and channel are displayed.



- To change the setting, press the menu control. The group number will start flashing. Turn the menu control to select the desired group. In order to confirm the selected group press the menu control.
- At the same time the channel number will start flashing. Turn the menu control to select the desired channel. In order to confirm the selected channel press the menu control.
- Press the Scan button to select a channel automatically. Press the Scan button once again and the receiver will adjust an interference-free channel automatically within the selected group. Press the menu control to confirm the selected channel.

## 1.4.4 Frequency

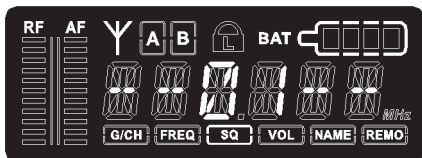
- Turn the menu control **7** to select “FREQ”. The currently selected frequency is displayed.



- To change the setting press the menu control. The first three digits (MHz) will start flashing. Turn the menu control to select the desired value. The first three digits of the frequency (MHz) can be selected in steps of 1 MHz. In order to confirm press the menu control.
- At the same time the last three digits (kHz) will start flashing. Turn the menu control to select the desired value. The last three digits (kHz) can be selected in steps of 25 kHz.
- In order to confirm press the menu control.

## 1.4.5 Squelch

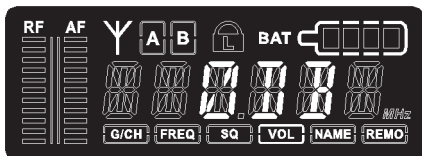
- Turn the menu control **7** to select “SQ”. The currently selected squelch is displayed.



- To change the squelch level, press the menu control. The squelch level will start to flash. Turn the menu control to select the desired squelch level between 1 and 99. In order to confirm the selected squelch level, press the menu control.

## 1.4.6 Output Level / Mute

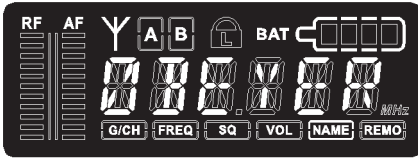
- Turn the menu control **7** to select “VOL”. Now you can check the output level or if the receiver is muted.



- To change the setting, press the menu control. The current setting will start to flash.
- Turn the menu control to mute the receiver or to set the output level according to the transmitter gain (0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB).
- Press the menu control to confirm the setting.

## 1.4.7 Name

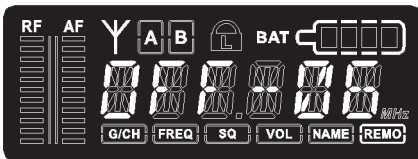
- Turn the menu control **7** to select "NAME". A stored name is displayed or you can enter a new name.



- To enter a new name press the menu control. The first digit will start to flash. Turn the menu control to select the desired letter, number or character.
- In order to confirm and to enter the second digit, press the menu control. Repeat these steps to enter all desired characters, letters or numbers. You can enter a maximum of 6 digits, symbols or letters.

## 1.4.8 Addressing / Control via PC

- Turn the menu control **7** to select "REMO". The address and the status of the remotely controlled channel is displayed.



- To ensure a smooth control via PC, the receiving channels have to be addressed differently **before** using the software.

### IMPORTANT:

**Each channel** must have **its own address**. If **two or more** channels have the same address, **errors will occur**. If the receivers are operated **without a PC**, it does not matter if two or more receivers have the same address.

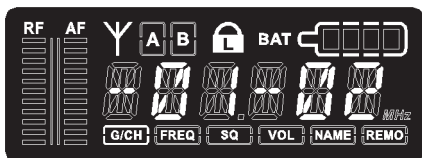
- When the receiver is PC-controlled "ON" and a number are displayed. This number is the address of the appropriate channel.
- When the receiver is operated without PC "OFF" and the address are displayed.
- If you want to adjust or change the address, press the menu control. The number will start to flash. Turn the menu control to select the desired address. In order to confirm the selected address, press the menu control.

## 1.4.9 Lock Function

The receivers have a lock function to avoid the setting of the receiver configuration to be changed inadvertently.

### How to activate the "Lock" Function

- Press the ACT and Scan buttons simultaneously.
- A red padlocked symbol is displayed.
- Now all buttons, except the ACT button are locked.
- By turning the menu control the current receiving channel configuration can still be displayed.
- The "Lock" function is still activated when the receiver is switched off and on again.

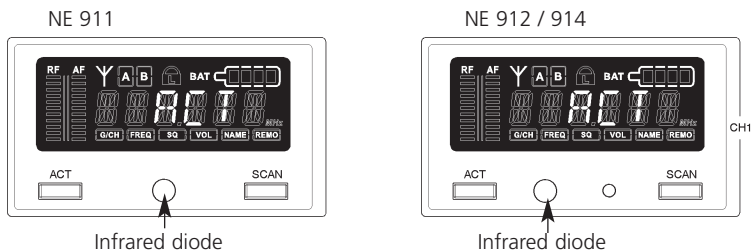


### How to deactivate the "Lock" Function

- Press the ACT and Scan buttons simultaneously. The red padlocked symbol will disappear.

## 1.5 Frequency Transmission to Transmitter (ACT Function)

- The frequency of the receiver is transmitted to the appropriate transmitter via infrared.



- Press the ACT button to activate the ACT function. "ACT" is displayed.
- Hold the infrared diode of the switched on transmitter 20 cm at maximum in front of the transmitting infrared diode of the receiver between the ACT and Scan button.
- The receiver displays "ACT" during the transmission.
- As soon as the transmitter displays the same frequency as the receiver, the transmission is finished. The receiver displays the state before starting the frequency transmission.

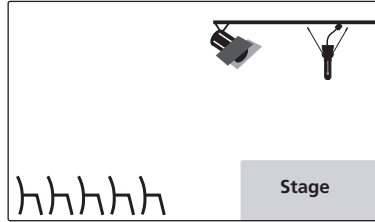
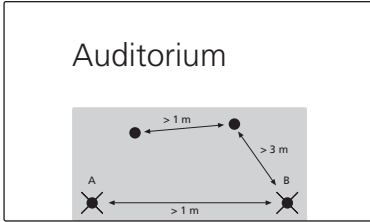
### Important:

In order to avoid interferences, the frequency of **one** receiver should be transmitted to **one** transmitter only.

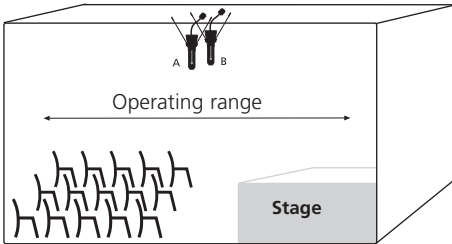
## 1.6 Connecting and Positioning of remote Antennae

In multichannel systems we recommend the use of the AT 70 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 in the operating range where the transmitter is to be used. If necessary change the position of the antennae to improve diversity reception.
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.



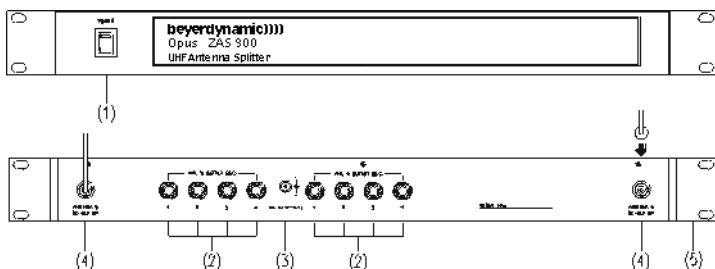
4. If the operating range of the transmitters is greater than the stage, the antennae can be mounted vertically on the ceiling. The distance between the two receiving antennae should be approximately half the total operating range.

### 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.

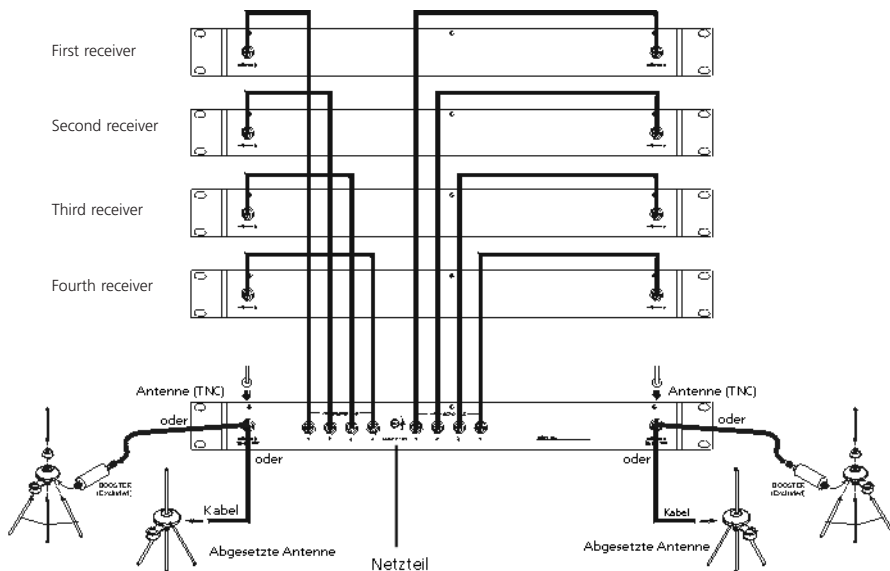
## 1.7 ZAS 900 Antenna Splitter

### 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) RF outputs to connect the receivers
- (3) DC-connection to connect the DC power supply unit (12 V)
- (4) Antenna sockets A/B. The antenna sockets provide a DC supply for antenna amplifiers. (DC-Out: 8 V / 170 mA)
- (5) Mounting brackets for 19" rack mounting

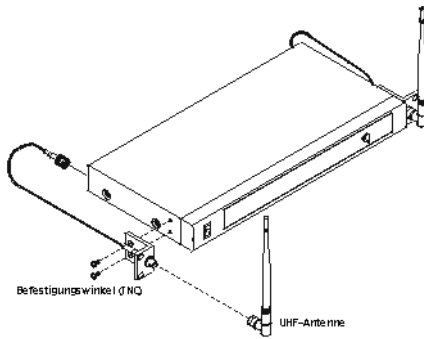
### 1.7.2 Installation



1. Mount the ZAS 900 antenna splitter and the 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 supplied FB-30 mounting bracket.
3. Connect the receivers to the ZAS 900 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 900 antenna splitter (1).

### 1.7.3 General Information

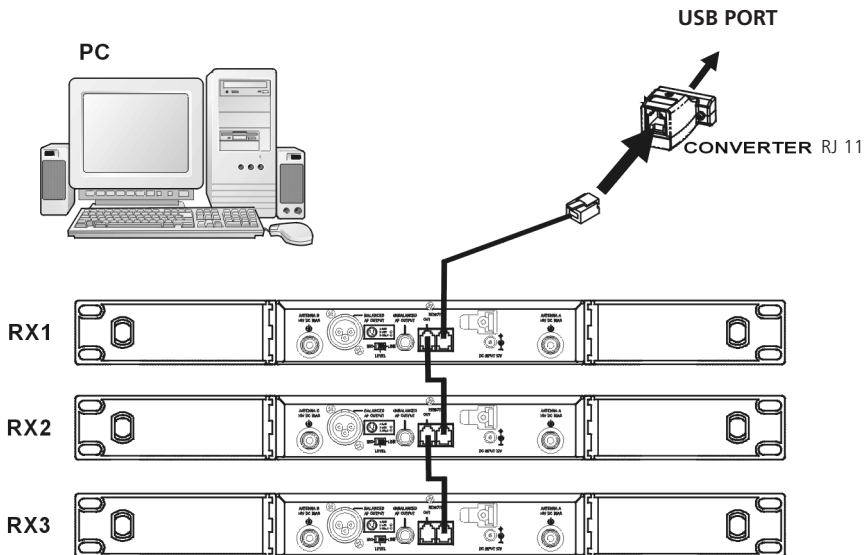
1. The antenna sockets (4) feature a voltage of 8 V DC bias. To avoid a short circuit the sockets must not touch the rack housing.
2. For the connection of remote antennae use usual 50Ω coaxial cables. The longer the cable, the higher the RF signal loss. Therefore, the cable length should not exceed 6 m.  
If you use longer cables, please use low-attenuation cables and if necessary antenna amplifiers.
3. Use 50Ω coaxial cables to connect the receivers to the ZAS 900 antenna splitter. The distance between these devices should be as short as possible. We recommend using the supplied cables.
4. Supplied Accessories:  
8 x RG 58 AU cables, 40 cm (TNC)  
1 pair rack mount brackets supplied with antenna cables for front mounting  
1 x 12 V / 500 mA power supply unit



## 1.8 Connection to a PC

The NE 911/912/914 receiver is fitted with an RJ 11 connector **12** 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 to the USB interface of the PC.
- By using the PC control software, 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 remote control cable should not be longer than 100 metres.





## 2. S 910 C / S 910 M Handheld Transmitter

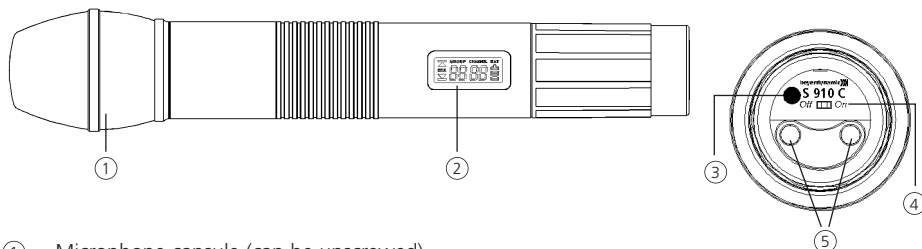
### 2.1 Controls and Indicators

There are different condenser and dynamic microphone capsules for the handheld transmitter (refer to Optional Accessories).

The S 910 C handheld transmitter has charging contacts and can be operated with the integrated rechargeable battery pack only. For charging, the SLG 900 charger is available.

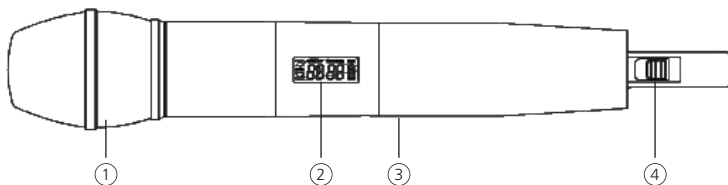
Avoid a direct contact of the charging contacts to the skin, as there is a voltage of 3 V at maximum.

#### S 910 C



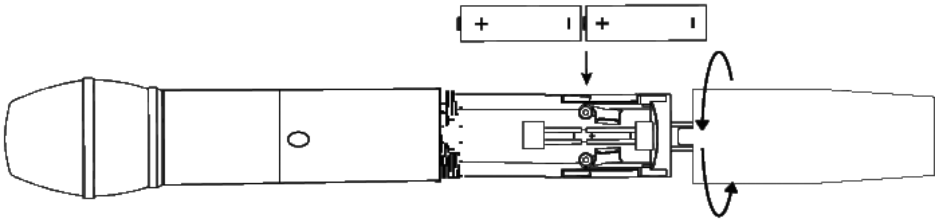
- ① Microphone capsule (can be unscrewed)
- ② LC-Display
- ③ Infrared diode (at the bottom of the transmitter)
- ④ On/Off switch (at the bottom of the transmitter)
- ⑤ Charging contacts (at the bottom of the transmitter S 910 C only)

#### S 910 M



- ① Microphone capsule (can be unscrewed)
- ② LC-Display
- ③ Infrared diode (on the rear)
- ④ On/Off switch

## 2.2 How to insert the Batteries (S 910 M)



1. Unscrew the shaft of the S 910 M counter-clockwise.
2. Insert two 1.5 V batteries into the battery compartment observing polarity markings.

### Note:

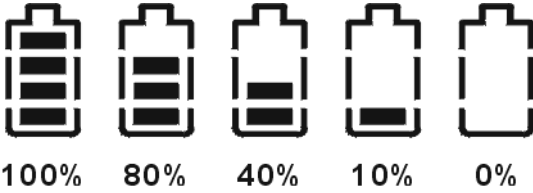
The **S 910 C** transmitter is powered by rechargeable batteries which **cannot** be changed by the user. If the rechargeable batteries have to be changed, please contact your beyerdynamic dealer.

## 2.3 LC-Display



1. "ERR" Message: When the "ERR" message is displayed, there is an error.  
**ERR no03:** The frequency you want to program is above the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (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 no04:** The frequency you want to program is below the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (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 frequency which is not pre-programmed.

## 2.4 Battery Status



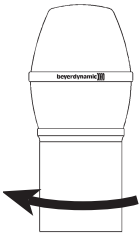
- When the battery is exhausted, the LED at the bottom of the handheld transmitter will illuminate. Replace the battery. When "PoFF" is displayed, the transmitter is switched off, if the battery voltage is too low.

## 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. Wait one second if you want to switch on the transmitter again immediately.

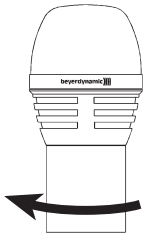
## 2.6 How to change the Microphone Capsule

There are different microphone capsules available for the handheld transmitter. If you want to change the microphone capsule, turn it anti-clockwise to unscrew it from the transmitter. Put the selected microphone capsule onto the transmitter and turn it clockwise to tighten.



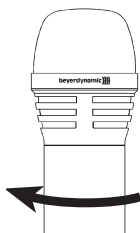
### CM 930

Cardioid condenser microphone capsule for vocals and speech applications. For maximum gain before feedback. Weight 191 g.



### DM 960

Hypercardioid dynamic microphone capsule. Suitable for vocals and broadcasting applications. Weight 191 g.



**DM 969**

Supercardioid dynamic microphone capsule. Suitable for vocals.  
Weight 131 g.



**EM 981**

Cardioid electret condenser microphone capsule for solo vocals,  
conferences and speech. Weight 191 g.

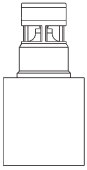
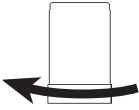
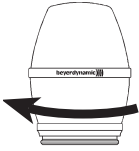


**RM 510**

Cardioid dynamic ribbon microphone head.  
Weight 165 g.

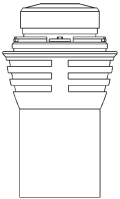
## 2.7 Maintenance

- Protect the handheld 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.
- As soon as your microphone sounds dull, you should clean the integrated pop shield. Proceed as described in the following.



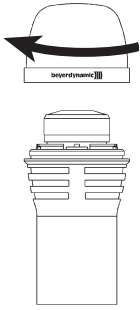
### CM 930

- Unscrew the microphone capsule (turn anti-clockwise).
- Unscrew the wire mesh pop shield (turn anti-clockwise).
- Clean the pop shield under clear running water.
- Allow the pop shield to dry overnight before you replace it.
- The wire mesh pop shield **cannot** be cleaned in a dishwasher.



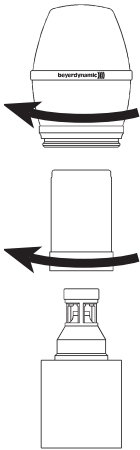
### DM 960

- Unscrew the upper part of the microphone basket (turn anti-clockwise).
- Clean it under clear water.
- Let the pop shield dry overnight before you replace it.
- The upper part of the microphone basket **cannot** be cleaned in a dishwasher.



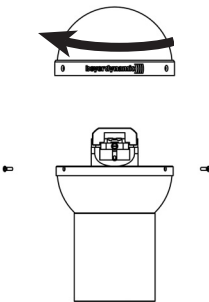
### DM 969

- Unscrew the upper part of the microphone basket (turn anti-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.



### EM 981

- Unscrew the microphone capsule (turn anti-clockwise).
- Unscrew the wire mesh pop shield (turn anti-clockwise).
- Clean the pop shield under clear running water.
- Allow the pop shield to dry overnight before you replace it.
- The wire mesh pop shield **cannot** be cleaned in a dishwasher.

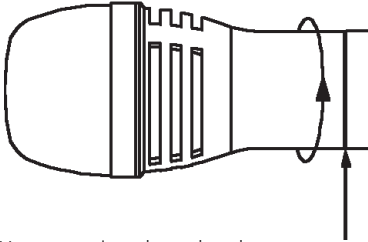


### RM 510

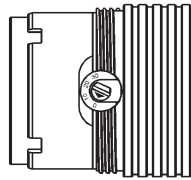
- Loosen the screws.
- Unscrew the upper part of the microphone head (turn anti-clockwise).
- Clean the upper basket under clear running water.
- Allow the upper basket to dry overnight before you replace it.
- The upper basket **cannot** be cleaned in a dishwasher.

## 2.8 How to adjust the Gain

- To adjust the gain unscrew the complete microphone head with the upper shaft as indicated by the arrows.
- Use a screwdriver to select the gain (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB).
- Lowest gain = 0 dB  
Highest gain = 30 dB



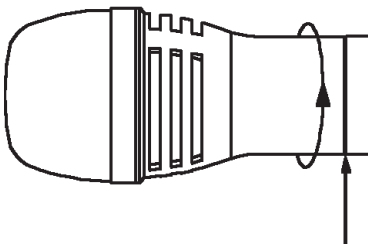
Unscrew microphone head



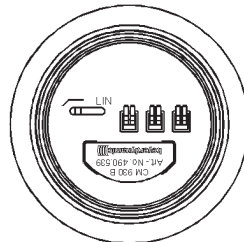
Select gain

## 2.9 How to set the Low-cut Filter

- The CM 930 and EM 981 microphone capsules feature a low-cut filter to compensate the close-miking effect which usually occurs with directional microphones. To set the low-cut filter unscrew the complete microphone head with the upper shaft as indicated by the arrows.
- At the bottom of the microphone head you can set the low-cut filter.
- **Standard setting: linear (position Lin)**



Unscrew microphone head



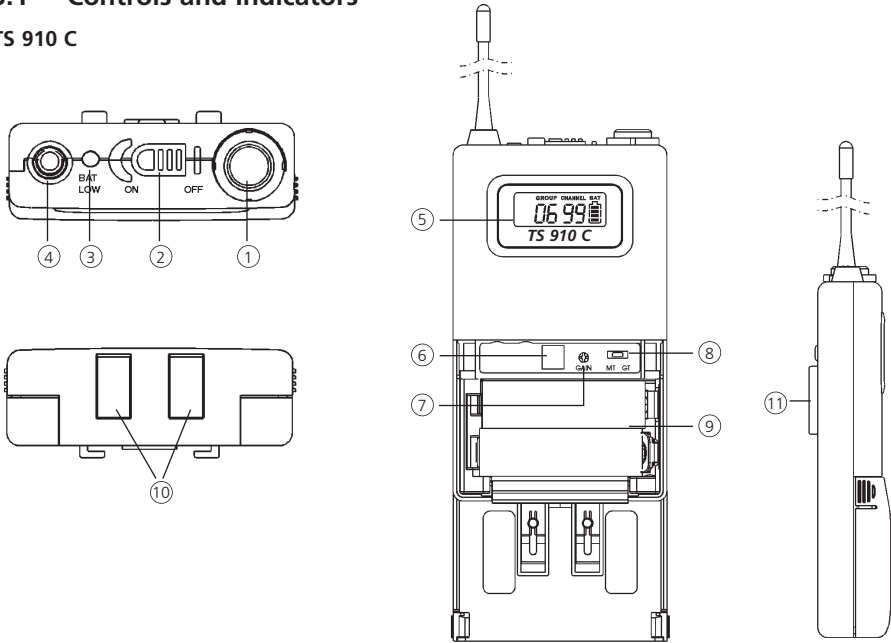
Set low-cut filter

### 3. TS 910 Beltpack Transmitter

The TS 910 C beltpack transmitter provides charging contacts and can be powered by the optional beyerdynamic TS 900 AP rechargeable battery pack. For charging, the SLG 900 charger is available. With this charger the TS 900 AP battery pack inside the TS 910 C beltpack transmitter can be recharged only, no standard rechargeable batteries.

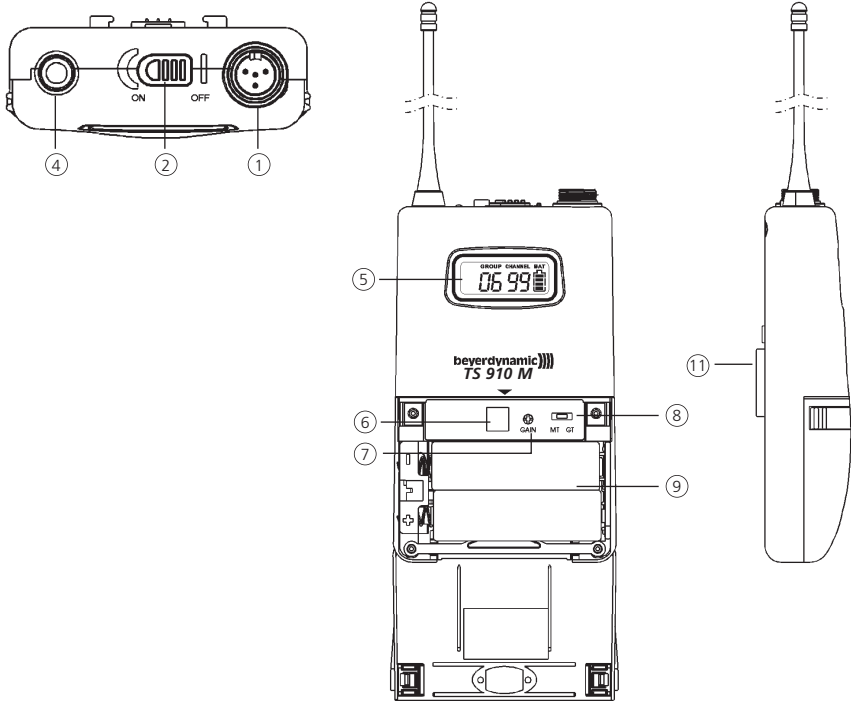
#### 3.1 Controls and Indicators

##### TS 910 C



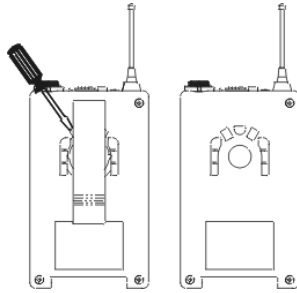
- ① AF input, 4-pin mini XLR for microphones (lavalier, neckworn mics). For connection please refer to chapter 3.5 "AF Connection".
- ② ON/OFF switch (ON = switch to "ON"-position; OFF = switch to "OFF" position). Switch off the transmitter when not in use.
- ③ **TS 910 C only:** Battery status LED to 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 LC-Display
- ⑥ Infrared receiving diode for ACT function.
- ⑦ Gain control to adjust input gain.
- ⑧ 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.
- ⑨ Battery compartment and cover for two 1.5 V batteries (AA) or TS 900 AP rechargeable battery pack.
- ⑩ **TS 910 C only:** Charging contacts for TS 900 AP battery pack only (not supplied).
- ⑪ Removable belt clip can be rotated 360°. To remove use a screwdriver at a 45° angle.





- ① AF input, 4-pin mini XLR for microphones (lavalier, neckworn mics).  
For connection please refer 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.
- ④ Transmitting antenna
- ⑤ LC-Display
- ⑥ Infrared receiving diode for ACT function.
- ⑦ Gain control to adjust input gain.
- ⑧ 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
- ⑨ 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.

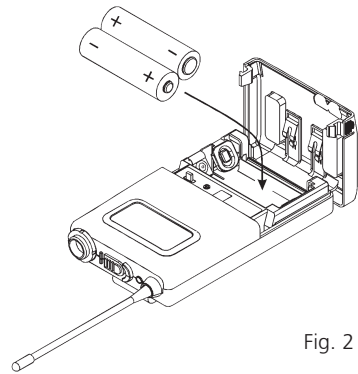
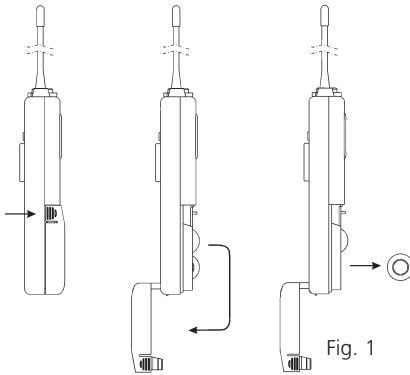
*This is how to remove the belt clip*



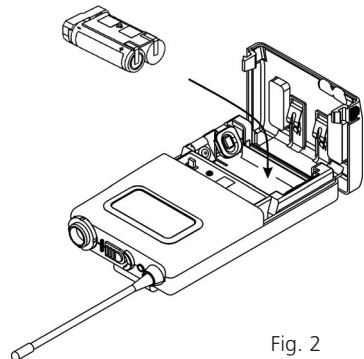
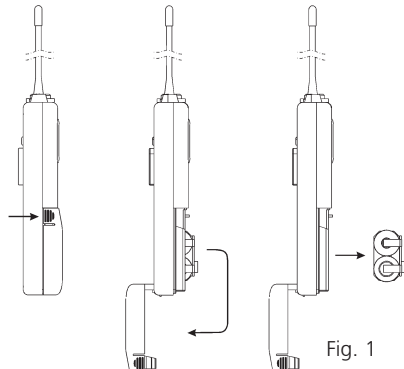
### 3.2 How to insert the Batteries / rechargeable Battery Pack

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. The battery pack is secured mechanically against confusing the poles. Then close the battery compartment again.

#### TS 910 M: Insert batteries

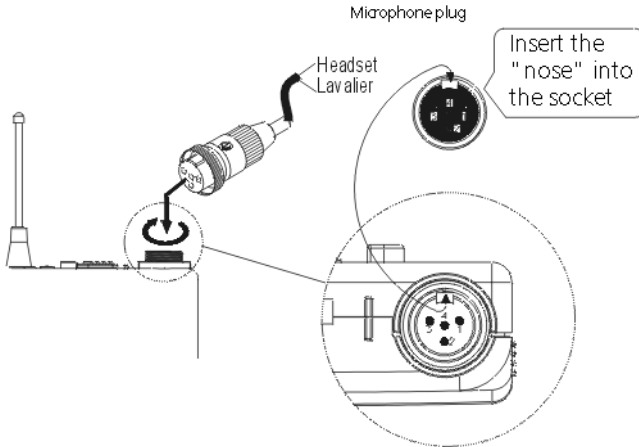


#### TS 910 C: Insert rechargeable battery pack



### 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 ⑧ and the gain control ⑦.
2. Make sure that the transmitter and receiver are on the same frequency.
3. The LED of the TS 910 C will flash for a moment when the transmitter is switched on and indicates the normal battery status. When the LED fails to flash, there is no battery inserted, the battery is leaking or inserted incorrectly. The battery status of the **TS 910 M** can be seen in the LC-Display.
4. Connect the microphone or instrument to the input socket ①. Refer to illustration below.

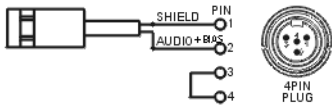


### 3.4 Adjusting the Input Gain

1. Switch on the TS 910 beltpack transmitter with the ON/OFF switch ②. Turn the gain control ⑦ fully anti-clockwise to minimum gain.
2. 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 ⑦ to the desired gain. On the NE 911/912/914 receiver the AF level must not show any clipping. When miking instruments, play at the maximum level you expect to use.

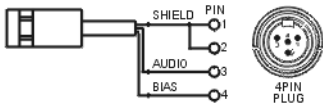
### 3.5 AF Connection

- (1) 2-Wire Electret Condenser Microphone Capsule



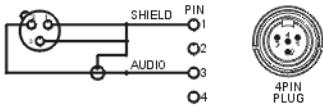
e.g. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

- (2) 3-Wire Electret Condenser Microphone Capsule

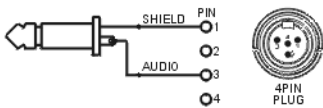


e.g. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

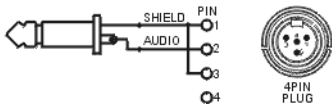
- (3) Dynamic Microphone



- (4) Electric Guitar



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

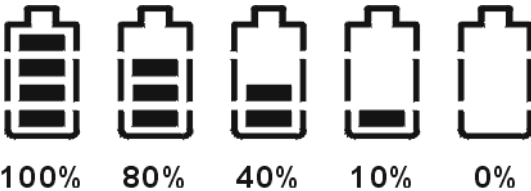


### 3.6 LC-Display



1. **“ERR” Message:** When the “ERR” message is displayed, there is an error.  
**ERR noo3:** The frequency you want to program is above the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed “ERR” message switch off the transmitter and on again.)  
**ERR noo4:** The frequency you want to program is below the switching bandwidth of the transmitter. Use a receiver with an appropriate frequency group. (At this time the microphone is still operating and the frequency remains unchanged. To clear the displayed “ERR” message switch off the 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 frequency which is not pre-programmed.

### 3.7 Battery Status



- When the battery is exhausted, the LED ③ (TS 910 C only) will illuminate. Replace or recharge the battery. When “PoFF” is displayed, the transmitter will automatically switch off to avoid an over-discharge of the battery.

### 3.8 How to switch off the Beltpack Transmitter

When the ON/OFF switch is switched to “OFF”, at first “PoFF” is displayed and as soon as the transmitter is completely off the display is blank. Wait one second if you want to switch on the transmitter again immediately.

## 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 by using a soft cloth moistened with spirits or alcohol.
- Please do not throw used battery packs away with your household rubbish, but take them to your local collection points.
- When using the S 910 C handheld transmitter or TS 910 C beltpack transmitter (fitted with TS 900 AP rechargeable battery pack) use the beyerdynamic SLG 900 charger only.

### 4.2 Before the Soundcheck

1. Check the transmitter battery and replace or recharge it if necessary. Use fresh alkaline batteries only or recharge the rechargeable batteries inside the S 910 C handheld transmitter or TS 910 C beltpack transmitter (fitted with TS 900 AP).
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. Check the performance area for dropouts. If you find any dropouts, try to eliminate them by repositioning the antennae or the receiver.
4. The receiving antennas should be placed so that the distance between receiving antennae and transmitter is at least 3 m. If necessary, use remote antennae (AT 70 A/B).

### 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.

The interference is possibly eliminated by changing the squelch (refer also to chapter 1.4.5 “Squelch”).

When using multi-channel-systems, please contact beyerdynamic. Interferences can also be caused by DVB-T television transmitters in the neighbourhood.

### 4.4 What to Do to avoid Feedback

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

**We recommend:**

- Move away from the loudspeaker.
- Turn the microphone away from the loudspeaker.

## 5. Trouble Shooting

### 5.1 NE 911 / 912 / 914 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 910 beltpack 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 Beltpack 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 big</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 910 system are approved according to the directive 99/5/EEC:

TS 910 M, TS 910 C

S 910 M, S 910 C

under the CE 0682  identification.

## 8. Components

### Receiver

NE 911	1-channel true diversity receiver, 482 – 554 MHz (US) . . . . .	Order # 705.004
	same as above, but 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.012
	same as above, but 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.020
	same as above, but 502 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.039
	same as above, but 574 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.047
	same as above, but 646 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.055
	same as above, but 718 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.063
NE 912	2-channel true diversity receiver, 482 - 554MHz (US) . . . . .	Order # 705.071
	same as above, but 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.098
	same as above, but 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.101
	same as above, but 502 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.128
	same as above, but 574 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.136
	same as above, but 646 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.144
	same as above, but 718 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.152
NE 914	4-channel true diversity receiver, 482 – 554 MHz (US). . . . .	Order # 705.160
	same as above, but 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.179
	same as above, but 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.187
	same as above, but 502 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.195
	same as above, but 574 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.209
	same as above, but 646 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.217
	same as above, but 718 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.225

\*NOT for use in the USA or Canada



## Handheld Transmitter

S 910 M	UHF handheld transmitter, metal housing, black, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Order # 705.233
	same as above, but 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Order # 705.241
	same as above, but 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Order # 705.268
	same as above, but 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.276
	same as above, but 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Order # 705.284
	same as above, but 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.292
	same as above, but 502 – 538 MHz* . . . . .	Order # 705.306
	same as above, but 538 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.314
	same as above, but 574 – 610 MHz* . . . . .	Order # 705.322
	same as above, but 610 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.330
	same as above, but 646 – 682 MHz* . . . . .	Order # 705.349
	same as above, but 682 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.357
	same as above, but 718 – 754 MHz* . . . . .	Order # 705.365
	same as above, but 754 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.373

S 910 C	UHF handheld transmitter, plastic housing, black, with charging contacts, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Order # 705.381
	same as above, but 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Order # 705.403
	same as above, but 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Order # 705.411
	same as above, but 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.438
	same as above, but 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Order # 705.446
	same as above, but 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.454
	same as above, but 502 – 538 MHz* . . . . .	Order # 705.462
	same as above, but 538 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.470
	same as above, but 574 – 610 MHz* . . . . .	Order # 705.489
	same as above, but 610 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.497
	same as above, but 646 – 682 MHz* . . . . .	Order # 705.500
	same as above, but 682 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.519
	same as above, but 718 – 754 MHz* . . . . .	Order # 705.527
	same as above, but 754 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.535

## Beltpack Transmitter

TS 910 M	UHF beltpack transmitter, metal housing, 482 – 518 MHz (US) . . .	Order # 705.691
	same as above, but 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Order # 705.705
	same as above, but 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Order # 705.713
	same as above, but 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.721
	same as above, but 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Order # 705.748
	same as above, but 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.756
	same as above, but 502 – 538 MHz* . . . . .	Order # 705.764
	same as above, but 538 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.772
	same as above, but 574 – 610 MHz* . . . . .	Order # 705.780
	same as above, but 610 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.799
	same as above, but 646 – 682 MHz* . . . . .	Order # 705.802
	same as above, but 682 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.810
	same as above, but 718 – 754 MHz* . . . . .	Order # 705.829
	same as above, but 754 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.837

TS 910 C	UHF beltpack transmitter, plastic housing, with charging contacts, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Order # 705543
	same as above, but 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Order # 705.551
	same as above, but 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Order # 705.578
	same as above, but 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Order # 705.586
	same as above, but 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Order # 705.594
	same as above, but 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Order # 705.608
	same as above, but 502 – 538 MHz* . . . . .	Order # 705.616
	same as above, but 538 – 574 MHz* . . . . .	Order # 705.624
	same as above, but 574 – 610 MHz* . . . . .	Order # 706.532
	same as above, but 610 – 646 MHz* . . . . .	Order # 705.640
	same as above, but 646 – 682 MHz* . . . . .	Order # 705.659
	same as above, but 682 – 718 MHz* . . . . .	Order # 705.667
	same as above, but 718 – 754 MHz* . . . . .	Order # 705.675
	same as above, but 754 – 790 MHz* . . . . .	Order # 705.683

## 9. Optional Accessories

### NE 911 / 912 / 914 Diversity Receiver

#### Antenna Splitter

ZAS 900	UHF antenna splitter, active, 19" housing, incl. cable set, 480 - 800 MHz . . . . .	Order # 497.541
---------	--	-----------------

#### Antennae

AT 70 A/B Set	UHF antenna set for NE 911 / 912 / 914, cpl. with 2 x AT 70 B TNC booster, 2 x AT 70 TNC antenna and 2 x MS 10 mounting kit . . . . .	Order # 459.976
FBC 71	Cable rear-to-front for NE 911 / 912 / 914 and ZAS 900 (1 pair) . . . . .	Order # 469.823
FB 72	Mounting bracket, metal, for mounting of ZAS 900 into a 19"-rack. . . . .	Order # 469.807

#### Individual Components - Software

USB Adapter	Opus 900 USB Adapter. . . . .	Order # 490.776
RJ 11 Cable	Opus 900 RJ 11 . . . . .	Order # 490.784
CD ROM	Opus 900 CD-ROM. . . . .	Order # 490.792

### S 910 Handheld Transmitter

#### Microphone Capsules

CM 930 B	Condenser, cardioid, black . . . . .	Order # 490.539
CM 930 S	Condenser, cardioid, silver. . . . .	Order # 491.721
DM 960 B	Dynamic, hypercardioid, black. . . . .	Order # 490.490
DM 960 S	Dynamic, hypercardioid, silver. . . . .	Order # 490.504
DM 969 S	Dynamic, supercardioid, silver . . . . .	Order # 490.512
EM 981 S	Electret condenser, cardioid, silver. . . . .	Order # 490.520
RM 510	Ribbon, dynamic, cardioid, silver. . . . .	Order # 703.109

### TS 910 Beltpack Transmitter

#### Microphones

MCE 5.18	Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black . . . . .	Order # 471.879
MCE 10.18	Condenser clip-on microphone, cardioid, black. . . . .	Order # 471.895

\*NOT for use in the USA or Canada

MCE 60.18	Condenser clip-on microphone, omnidirectional, black . . . . .	Order # 469.548
Opus 54.18	Neckworn microphone, cardioid, black . . . . .	Order # 464.945
Opus 55.18	Neckworn microphone, omnidirectional, black . . . . .	Order # 465.356
TG-X 54.18	Neckworn microphone, supercardioid, black . . . . .	Order # 700.061
TG-X 55.18	Neckworn microphone, omnidirectional, black . . . . .	Order # 700.096

**Cable**

MJ 41 G	Cable for instruments with 1/4" jack (6.35 mm), for TS 910 (C / M) beltpack transmitter. . . . .	Order # 460.087
---------	---	-----------------

**S 910 C Handheld Transmitter and TS 910 Beltpack Transmitter**

NiMH battery	Rechargeable battery, 1.2 V / 2500 mAh for S 910 C . . . . .	Order # 903.442
TS 900 AP	Rechargeable battery pack, NiMH, 2 x 1.5 V (AA) for TS 910 C. .	Order # 486.957
SLG 900	Charger with two charging compartments for S 910 C or TS 910 C . . . . .	Order # 485.292

**10. Technical Specifications**

**NE 911 / 912 / 914 Diversity Receiver**

Operating principle . . . . .	True diversity receiver (UHF)	
Frequency range . . . . .	482 – 554 MHz (US) 554 – 626 MHz (US) 626 – 698 MHz (US) 502 – 574 MHz* 574 – 646 MHz* 646 – 718 MHz* 718 – 790 MHz*	
Power consumption . . . . .	NE 911: 10 W NE 912: 15 W NE 914: 25 W	
Power consumption in stand-by mode . . .	NE 911 / 912 / 914: 2.5 W	
Switching bandwidth . . . . .	72 MHz	
Sensitivity . . . . .	2 µV	
Antenna connection . . . . .	2 x TNC	
Nominal deviation . . . . .	± 40 kHz	
Output level . . . . .	1.2 V	
Compander 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 . . . . .	100 V - 240 V AC	
Dimensions . . . . .	NE 911 (L x W x H): NE 912 / 914 (L x W x H):	210 x 235 x 43 mm 482 x 270 x 43 mm
Weight . . . . .	NE 911: NE 912: NE 914:	1.36 kg 2.75 kg 3.1 kg
Minimum distance of the profiles when mounting into a 19" rack . . . . .	446 mm	

english

**\*NOT for use in the USA or Canada**

# S 910 (M / C) + CM 930 / DM 960 / DM 969 / RM 510 / EM 981 Handheld Transmitter

Polar pattern	Hypercardioid (S 910 + DM 960) Supercardioid (S 910 + DM 969) Cardioid (S 910 + RM 510, S 901 + EM 981, S 910 + CM 930)
Transducer type	True condenser (S 910 + CM 930) Dynamic (S 910 + DM 960, S 910 + DM 969) Ribbon, dynamic (S 910 + RM 510) Electret condenser (S 910 + EM 981)
Frequency range	482 – 518 MHz (US) 518 – 554 MHz (US) 554 – 590 MHz (US) 590 – 626 MHz (US) 626 – 662 MHz (US) 662 – 698 MHz (US) 502 – 538 MHz* 538 – 574 MHz* 574 – 610 MHz* 610 – 646 MHz* 646 – 682 MHz* 682 – 718 MHz* 718 – 754 MHz* 754 – 790 MHz*
Modulation	FM
Nominal deviation	± 40 kHz
Radiated transmitter power	10 mW
Compander system	NE572
Max. SPL	146 dB
AF transmission range	
S 910 + DM 960	55 - 18,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
S 910 + DM 969	65 - 16,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
S 910 + EM 981	50 - 18,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
S 910 + CM 930	40 - 20,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
S 910 + RM 510	70 - 14,000 Hz (close miking 2 cm) at 80 dB SPL
Rear attenuation	-20 dB at 1 kHz / 120° (S 910 + DM 960) -15 dB at 1 kHz / 145° (S 910 + DM 969) -15 dB at 1 kHz / 180° (S 910 + EM 981) -20 dB at 1 kHz / 180° (S 910 + CM 930) -18 dB at 1 kHz / 180° (S 910 + RM 510)
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	
Length	S 910 C: 188 mm    S 910 M: 210.5 mm
Shaftø	S 910 C: 38 mm    S 910 M: 38 mm
Weight with batteries	S 910 C: 169 g    S 910 M: 172 g

**\*NOT for use in the USA or Canada**

## TS 910 (C / M) Backpack Transmitter

Frequency range . . . . .	482 – 518 MHz (US) 518 – 554 MHz (US) 554 – 590 MHz (US) 590 – 626 MHz (US) 626 – 662 MHz (US) 662 – 698 MHz (US) 502 – 538 MHz* 538 – 574 MHz* 574 – 610 MHz* 610 – 646 MHz* 646 – 682 MHz* 682 – 718 MHz* 718 – 754 MHz* 754 – 790 MHz*
Modulation . . . . .	FM
Nominal deviation . . . . .	± 40 kHz
Radiated transmitter power . . . . .	20 mW
Companion 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) . . . . .	TS 910 C: 110 x 63 x 21.5 mm TS 910 M: 110 x 65.5 x 24.5 mm
Weight . . . . .	TS 910 C: 155 g TS 910 M: 156 g
4-pin connection . . . . .	Pin 1 = Ground, Pin 2 = IN1, Pin 3 = IN2, Pin 4 = +5 V; refer also to chapter 3.5 "AF Connection"

## ZAS 900 Antenna Splitter

Frequency range . . . . .	480 - 800 MHz
Inputs . . . . .	2 x 50 Ω (TNC)
Outputs . . . . .	8 x 50 Ω (TNC)
Amplification . . . . .	0 dB ±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

## NOTICE D'UTILISATION OPUS 910

Nous vous félicitons pour l'achat du système sans fil Opus 910 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.

## Consignes de sécurité importants

### Récepteurs

- LIRE ces consignes.
- CONSERVER ces consignes.
- OBSERVER toutes les avertissements et SUIVRE toutes les consignes.
- Disposez l'appareil de telle sorte que la prise de courant soit aisément accessible.
- L'appareil doit être raccordé à une prise correctement mise à la terre.
- N'exposez jamais l'appareil à la pluie ou à forte humidité. Ne l'installez jamais à proximité directe de piscines, douches, caves humides ou autres zones présentant une humidité d'air exceptionnellement élevée.
- Ne jamais poser de récipient contenant un liquide (p.ex. vase, verre) sur l'appareil. Tout liquide pénétrant dans l'appareil peut en effet provoquer un court-circuit.
- Utilisez un tissu doux sec ou humidifié pour nettoyer l'appareil. N'utilisez jamais de produits solvants, ces derniers endommagent les surfaces.
- N'installez jamais et ne faites jamais fonctionner l'appareil à proximité directe de radiateurs, d'installations d'éclairage ou autres appareils dégagant de la chaleur.
- Posez les câbles de façon à ce qu'ils ne soient pas courbés, voire coupés pas des objets coupants.
- Posez les câbles de telle sorte qu'on ne puisse trébucher dessus et se blesser.
- Déconnectez toujours l'alimentation de courant avant de procéder à des travaux sur les entrées et les sorties.
- Vérifiez si les puissances connectées correspondent à l'alimentation secteur existante. Un raccordement du système à la mauvaise alimentation en courant risque de provoquer de graves dommages. Une mauvaise alimentation peut endommager l'appareil ou provoquer un choc électrique.
- Cet appareil exige une ventilation suffisante. Ne couvrez jamais les fentes de ventilation. En cas d'évacuation insuffisante de la chaleur produite par l'appareil, ce dernier peut être endommagé ou des matériaux inflammables prendre feu. Veillez donc à ce que l'air circule librement par les fentes de ventilation et tenez l'appareil éloigné de matériaux inflammables.
- Ne jamais disposer une flamme nue (p.ex. bougie) sur l'appareil.
- Ne raccordez jamais d'accessoires défectueux ou inappropriés, l'appareil pourrait être endommagé. N'employez que des câbles recommandés et pouvant être livrés par beyerdynamic. La garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation de câbles que vous auriez confectionnés vous-mêmes.
- En cas de transport de l'appareil, veillez à ce qu'il soit suffisamment protégé et maintenu afin que nul ne se blesse lors d'une chute éventuelle de l'appareil ou d'un choc contre celui-ci.
- Débranchez l'appareil lors d'orages ou d'une non-utilisation prolongée.
- En cas de court-circuit ou d'endommagement de fusible lors de l'utilisation de l'appareil veuillez couper l'alimentation secteur et faire examiner et réparer l'appareil.

- N'ouvrez jamais de vous-même l'appareil. Vous pourriez subir un choc électrique. Ne confiez la réparation de l'appareil qu'à un technicien spécialiste .
  - Ne manipulez pas le câble d'alimentation avec des mains humides, eau et poussière ne doivent d'autre part pas recouvrir les contacts dorés. Dans les deux cas, vous pourriez subir un choc électrique.
  - Le câble d'alimentation doit être fermement raccordé, s'il est lâche, il y a risque d'incendie.
  - Ne retirez le câble du secteur et/ou de l'appareil que par sa prise, jamais en tirant sur le cordon. Vous pourriez endommager le câble et provoquer un choc électrique ou un incendie.
  - N'introduisez pas d'objets dans les fentes de ventilation ou autres ouvertures. Vous pourriez endommager l'appareil et/ou vous blesser.
  - N'allumez pas l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé.
- Au moment de raccorder un casque, veillez à ce que le volume soit réglé sur la position minimum. Ne réglez le volume qu'après avoir posé le casque sur vos oreilles. Ne réglez pas le volume trop haut. Vous vous exposeriez à des dommages auditifs durables.

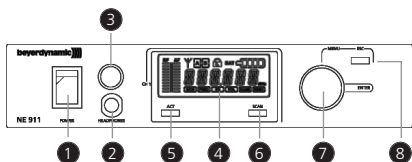
### **Emetteurs**

- Veillez à ce que l'émetteur soit protégé de l'humidité et de tous dommages résultant de chutes ou de chocs mécaniques.
- Ne soufflez pas dans le microphone. Dans le cas d'un microphone à condensateur, vous pourriez endommager le transformateur. Effectuez plutôt un test de parole.
- Les microphones miniature à épingle peuvent être de dimensions très réduites. En cas d'absorption, il existe un danger d'étouffement. Veillez laisser pareils microphones hors de la portée des enfants.
- Veillez toujours à ce que l'émetteur soit mis hors service avant le rechargement ou le remplacement de la pile.
- N'essayez jamais de recharger une pile alcaline conventionnelle insérée dans l'émetteur. Vous risqueriez sinon de détruire l'émetteur.
- La longueur des piles alcalines de 9 V peut varier de 2-3 mm. Veillez à ce que la pile soit toujours en contact.
- De temps en temps, nettoyez les contacts de la pile avec un tissu doux humidifié avec de l'alcool dénaturé.
- Si vous n'utilisez pas l'émetteur pendant plusieurs semaines ou mois, enlevez la pile ou l'accu de l'émetteur, car il se peut que les piles/accus perdent leur étanchéité après une longue période de non-utilisation, et que l'acide détruise les pistes conductives et les composants. Dans un tel cas, il serait impossible de réparer l'appareil et vous perdriez tout droit de garantie. Même l'indication «Leak proof» sur un accu ou une pile ne constitue pas une garantie contre des fuites.
- Ne détruisez jamais les batteries/accus. Les électrolytes contenus endommagent la peau et les vêtements.
- Ne jetez pas les piles/accus usés dans les ordures ménagères, mais remettez-les à la déchetterie la plus proche prévue à cet effet.

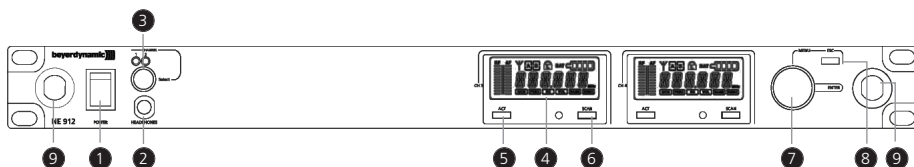
# 1. Récepteur «Diversity» NE 911 / 912 / 914

## 1.1 Eléments de réglage et de contrôle

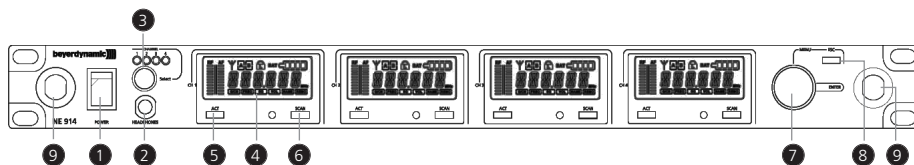
### Face avant NE 911



### Face avant NE 912



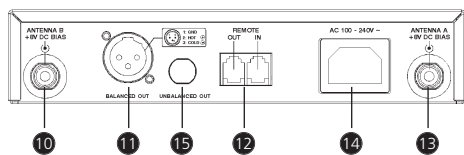
### Face avant NE 914



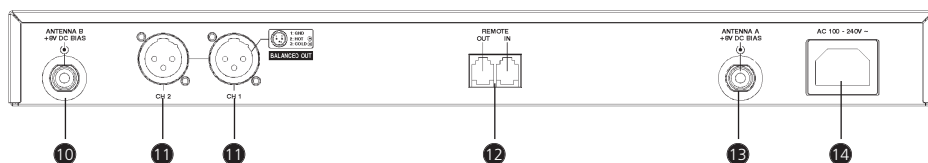
- ❶ Interrupteur de mise en marche/arrêt avec témoin lumineux de fonctionnement
- ❷ Entrée pour casque audio
- ❸ Réglage du volume entrée casque pour écoute de canaux récepteur respectifs.  
**NE 912 / 914:** pressez la touche de commande de volume pour sélectionner le canal récepteur voulu.
- ❹ Affichage LC
- ❺ Touche ACT
- ❻ Touche Scan
- ❼ Bouton Menu (sélection et réglages)
- ❽ Touche ESC
- ❾ Connecteur d'antenne pour montage en façade des antennes



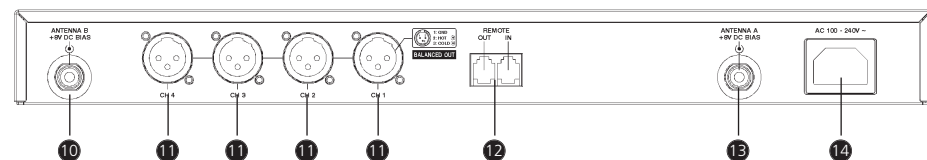
## Face arrière NE 911



## Face arrière NE 912



## Face arrière NE 914



- 10 Entrée d'antenne B. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
- 11 Sortie BF, XLR tripolaire, signal de sortie symétrique
- 12 Connecteur «Remote» entrée / sortie
- 13 Entrée d'antenne A. Prise TNC. Avec alimentation en courant électrique pour amplificateur d'antenne.
- 14 Alimentation secteur 3 pôles pour appareils froids
- 15 **Uniquement pour NE 911:** sortie BF, jack 6,35 mm, asymétrique

## 1.2 Raccordement des antennes

Raccordez les antennes aux prises TNC ⑩ et ⑪ 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. Placez le récepteur «Diversity» dans la pièce où la transmission a lieu. Placez le récepteur aussi près que possible de l'émetteur.
2. Ne placez pas le «Diversity» auprès d'appareils à commande numérique.
3. Connectez la sortie BF avec l'entrée de la console de mixage ou de l'amplificateur.
4. Connectez l'appareil à la prise de secteur.
5. Allumez le récepteur grâce à l'interrupteur réseau ①. Le témoin lumineux de fonctionnement rouge s'allume.
6. Si vous utilisez le récepteur en appareil sur table, veillez coller les pieds en caoutchouc fournis sur le dessous de l'appareil afin d'assurer une circulation d'air suffisante.

## 1.4 Affichage LC et réglages menu

Sur l'affichage LC, vous pouvez lire tous les paramètres de fonctionnement tels que p. ex. le niveau HF et BF. Le bouton Menu ⑦ vous donne le choix entre 6 options. Le point de menu activé est mis en relief par un cadre dans la partie inférieure de l'affichage.

La touche ESC ⑧ vous permet d'annuler la saisie de données au sein du menu. Les données ne sont alors pas prises en compte et les réglages initiaux réapparaissent sur l'affichage.

Sur **NE 912 / 914**, pour sélectionner les différents modules récepteurs lors des réglages menu, pressez le bouton Menu ⑦ jusqu'à ce que le témoin vert entre ACT et SCAN clignote. Tournez ensuite le bouton Menu afin de sélectionner le canal récepteur désiré. Le témoin vert sur le module récepteur sélectionné clignote. Pressez le bouton Menu pour confirmer. Le témoin vert est ensuite constamment allumé.

Vous trouverez ci-après une description des fonctions et de la commande.

### 1.4.1 Affichage Diversity du canal récepteur

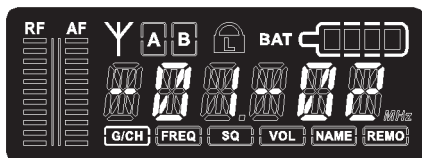
Chaque récepteur comprend deux éléments récepteurs séparés pour les antennes A et B. Il s'opère une commutation automatique sur le signal reçu étant le plus fort et celui-ci est alors retransmis. Le canal Diversity reçu (A ou B) est indiqué sur l'affichage LC.

## 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 fréquence, canal

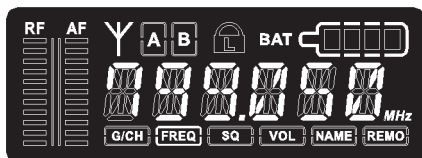
- Tournez le bouton Menu **7** jusqu'à ce que «G/CH» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire le groupe de fréquence et le canal actuellement réglés.



- Si vous souhaitez modifier le réglage, pressez le bouton Menu. Les chiffres indiquant le groupe de fréquence se mettent à clignoter. Tournez le bouton Menu jusqu'à ce qu'apparaisse le groupe souhaité. Pressez le bouton Menu pour confirmer.
- Le chiffre correspondant au canal se met ensuite à clignoter. Tournez à nouveau le bouton Menu jusqu'à ce qu'apparaisse le canal souhaité. Pressez le bouton Menu pour confirmer.
- La touche Scan vous permet de régler automatiquement un autre canal. Pressez une fois la touche Scan. Le récepteur recherche automatiquement un canal sans parasites dans le group sélectionné. Pressez le bouton Menu pour confirmer le réglage.

## 1.4.4 Lecture et réglage de la fréquence

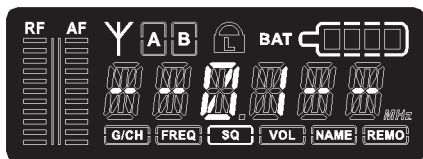
- Tournez le bouton Menu **7** jusqu'à ce que «FREQ» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire la fréquence actuellement réglée.



- Si vous souhaitez modifier le réglage, pressez le bouton Menu. Les trois premiers chiffres (éléments MHz) clignotent. Tournez le bouton Menu afin de sélectionner la valeur souhaitée. Les trois premiers chiffres (éléments MHz) de la fréquence peuvent être modifiés par paliers de 1 MHz. Pressez le bouton Menu pour confirmer.
- Parallèlement, les trois derniers chiffres (éléments kHz) se mettent à clignoter. Tournez le bouton Menu afin de sélectionner la valeur souhaitée. Les trois derniers chiffres (éléments kHz) peuvent être modifiés par paliers de 25 kHz.
- Pressez le bouton Menu pour confirmer.

## 1.4.5 Lecture et réglage du niveau Squelch

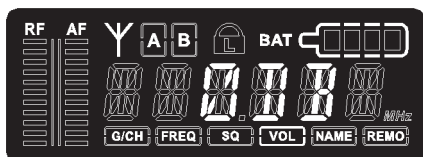
- Tournez le bouton Menu **7** jusqu'à ce que «SQ» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire le niveau Squelch actuellement réglé.



- Si vous souhaitez modifier le niveau Squelch, pressez le bouton Menu. La valeur réglée clignote. Tournez le bouton Menu afin de régler le niveau Squelch souhaité. Celui-ci peut être réglé par paliers allant de 1 à 99. Pressez le bouton Menu pour confirmer.

## 1.4.6 Réglage du niveau de sortie et mise sur muet

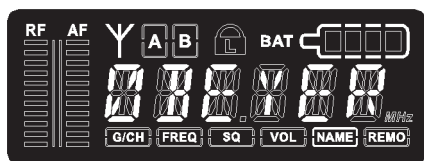
- Tournez le bouton Menu **7** jusqu'à ce que «VOL» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire si le récepteur est mis sur muet ou si le niveau de sortie est affaibli.



- Si vous souhaitez modifier le réglage, pressez le bouton Menu. Le réglage actuel clignote.
- Pour mettre le récepteur sur muet (MUTE) ou régler le niveau de sortie en accord avec la sensibilité de l'émetteur (0 dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB), tournez le bouton Menu.
- Pressez le bouton Menu pour confirmer le réglage.

## 1.4.7 Introduction du nom

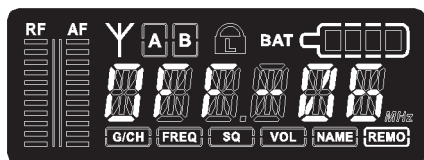
- Tournez le bouton Menu **7** jusqu'à ce que «NAME» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. Vous pouvez maintenant lire un nom éventuellement déjà mémorisé.



- Si vous souhaitez introduire un nouveau nom ou faire des modifications, pressez le bouton Menu. Le premier élément clignote. Tournez le bouton Menu jusqu'à ce qu'apparaissent la lettre, le chiffre ou le signe voulus.
- Pressez le bouton Menu pour mémoriser le réglage et introduire le second élément. Répétez la procédure jusqu'à ce que tous les éléments, lettres, chiffres ou signes souhaités soient mémorisés. Vous pouvez introduire un maximum de 6 signes / symboles / lettres.

## 1.4.8 Adresse / commande via ordinateur personnel

- Tournez le bouton Menu **7** jusqu'à ce que «REMO» soit mis en relief par un cadre sur l'affichage. L'adresse de télécommande et le statut de la télécommande du canal respectif sont affichés sur l'écran.



- Pour un bon fonctionnement de la commande via ordinateur personnel, chaque canal récepteur doit avoir sa propre adresse **avant** raccordement du logiciel.

### ATTENTION :

Une adresse de télécommande ne peut, dans un système multicanaux, être attribuée qu'une seule fois. Si un récepteur fonctionne sans commande par ordinateur, il est dès lors peu gênant que deux canaux aient la même adresse.

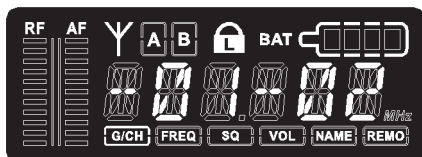
- En cas d'une commande par ordinateur, «ON» et un chiffre apparaissent sur l'affichage. Ce chiffre constitue l'adresse.
- Si le récepteur fonctionne sans commande par ordinateur, «OFF» et l'adresse apparaissent sur l'affichage.
- Pour régler ou modifier l'adresse, pressez le bouton Menu. Le chiffre clignote. Tournez le bouton Menu pour régler l'adresse voulue. Pressez le bouton Menu pour confirmer le réglage.

## 1.4.9 Fonction de verrouillage

Les canaux récepteur disposent d'une fonction de verrouillage pour éviter un dérèglement involontaire de la configuration.

### Activation du verrouillage

- Pressez simultanément les touches ACT et SCAN.
- Un symbole de verrou s'affiche en rouge sur l'écran.
- Toutes les touches sont alors verrouillées, à l'exception de la touche ACT.
- En tournant le bouton Menu, vous pouvez continuer à lire la configuration actuelle des canaux récepteur.
- Le verrouillage est maintenu même après la mise hors circuit et la remise en marche.

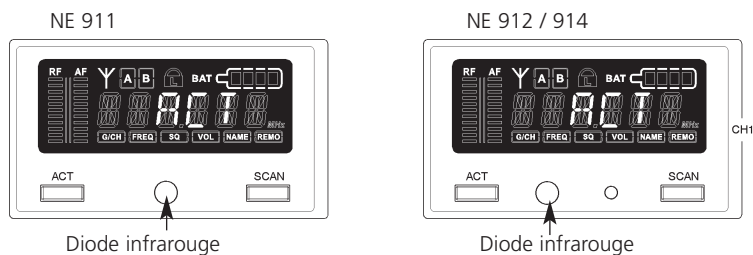


### Désactivation du verrouillage

- Pressez simultanément les touches ACT et SCAN. Le symbole de verrou rouge disparaît.

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

- La fréquence réglée du canal récepteur est transmise par infrarouge à l'émetteur correspondant.



- Pressez la touche «ACT» pour activer la fonction. «ACT» apparaît alors sur l'affichage.
- Positionnez l'émetteur allumé avec le point infrarouge 20 cm maximum devant la diode émettrice à infrarouge entre les touches ACT et SCAN du récepteur.
- Durant la programmation, «ACT» apparaît sur l'affichage. A la fin de la programmation, le groupe/canal réglé apparaît sur l'affichage de l'émetteur. L'affichage du récepteur revient à l'état d'avant le début de la programmation.

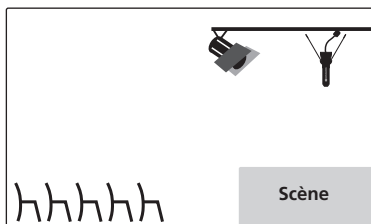
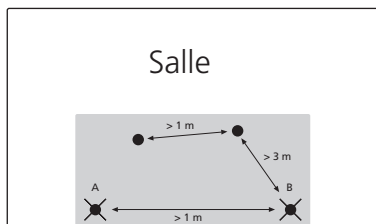
### Important:

**Afin d'éviter les interférences/parasites, un émetteur seulement peut être programmé sur un récepteur.**

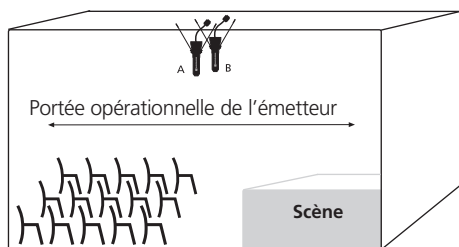
## 1.6 Branchement et positionnement des antennes distantes

Nous conseillons pour les dispositifs multi-canaux d'utiliser le set d'antennes d'UHF AT 70 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.



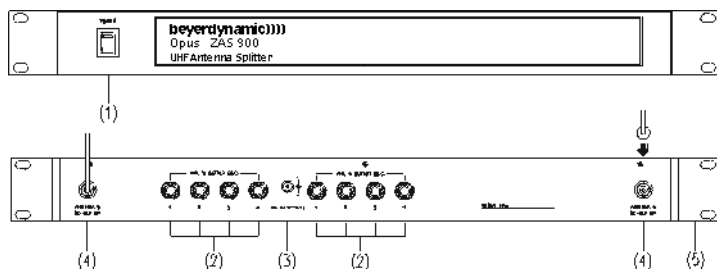
4. Au cas où la portée opérationnelle dépasserait la scène, vous pouvez également monter les antennes verticalement au plafond même. L'écart entre les deux antennes de réception doit être d'environ la moitié de la portée opérationnelle totale.

### 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.

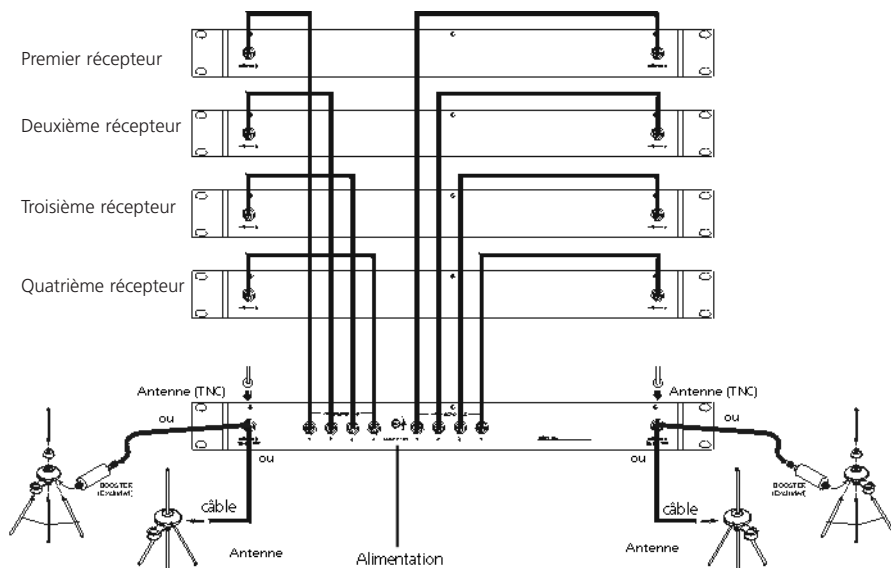
## 1.7 Splitter d'antenne ZAS 900

### 1.7.1 Éléments 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 RF pour connexion des récepteurs.
- (3) Connecteur DC pour le bloc d'alimentation DC à 12 Volt.
- (4) Prise d'antenne A/B. Les entrées d'antenne sont dotées d'une alimentation d'antenne pour amplificateur d'antenne (DC 8 V/170 mA).
- (5) Équerres de fixation pour montage dans un rack 19".

### 1.7.2 Installation



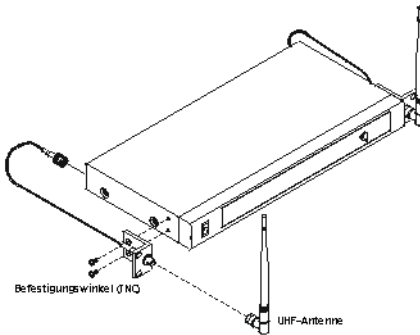
1. Montez le splitter d'antenne ZAS 900 et les récepteurs avec les équerres de fixation dans un rack 19".
2. Raccordez les antennes livrées dans le lot avec les connecteurs d'antennes A/B (4). Vous pouvez aussi utiliser des antennes distantes (non comprise dans le lot). En vue du montage de l'antenne sur la face avant, l'équerre de fixation FB-30 est disponible en option.



3. Reliez les récepteurs le splitter d'antenne ZAS 900 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

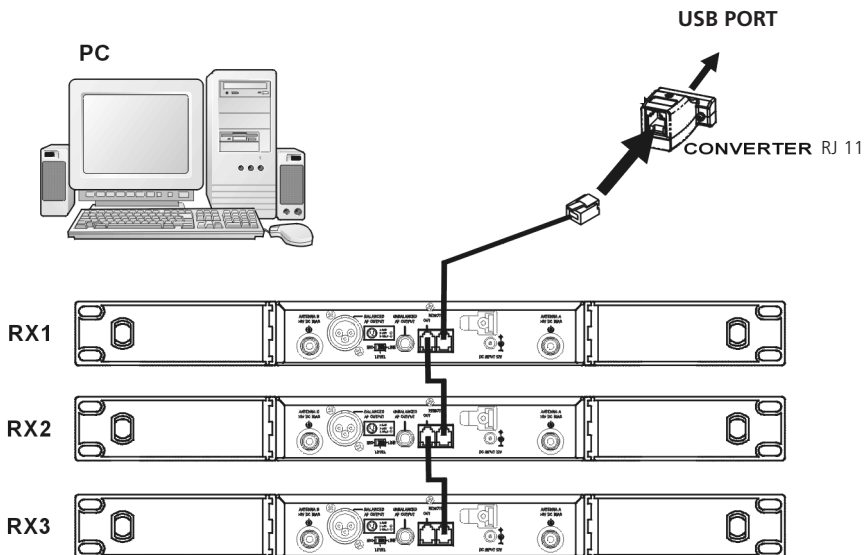
1. Les prises d'antennes (4) se trouvent sous une tension 8 V DC. Pour éviter un court-circuit, ceux-ci ne doivent pas entrer en contact avec le boîtier du rack.
2. Pour la connexion d'antennes distantes, utilisez des câbles co-axiaux normaux à 50  $\Omega$ . Plus le câble est long, plus la perte en signaux HF est importante. C'est pourquoi les câbles ne devraient pas dépasser une longueur de 6 m. Pour câbles plus longues utilisez des câbles avec atténuation basse ou des amplificateurs d'antenne.
3. Utilisez des câbles co-axiaux à 50  $\Omega$  pour la connexion du récepteur avec le splitter ZAS 900. La distance entre les appareils doit être aussi minime 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

NE 911/912/914 est doté d'un connecteur de télécommande (RJ 11) ⑫ avec respectivement une prise IN et OUT. Pour le fonctionnement de plusieurs récepteurs avec un PC, il convient de raccorder d'abord comme suit les récepteurs entre eux.

- 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 USB du PC.
- 64 canaux maximum peuvent fonctionner en même temps avec le logiciel de commande du PC.
- La distance entre le PC et le récepteur ne doit pas être trop grande car la longueur du câble de télécommande ne doit pas être supérieure à 100 mètres pour une transmission optimale et rapide.



## 2. Emetteur à main S 910 C / S 910 M

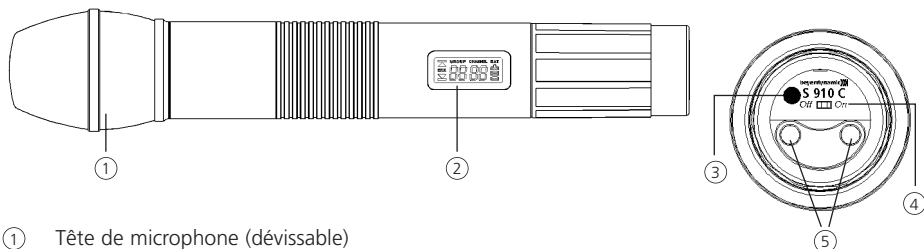
### 2.1 Éléments de commande

Diverses capsules de microphone condensateur et dynamique sont disponibles pour l'émetteur à main (cf. équipement optionnel).

L'émetteur à main S 910 C dispose de contacts de charge et ne peut fonctionner qu'avec le bloc accu intégré. Possibilité de charger avec le chargeur SLG 900.

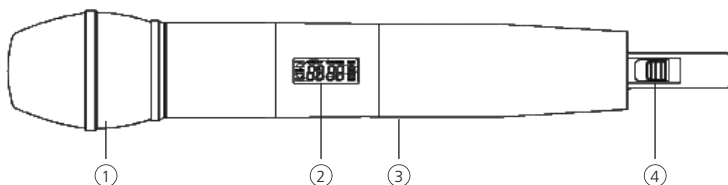
Évitez le contact direct des contacts de charge avec la peau ; la tension sur les contacts de charge est de 3 V maximum.

#### S 910 C



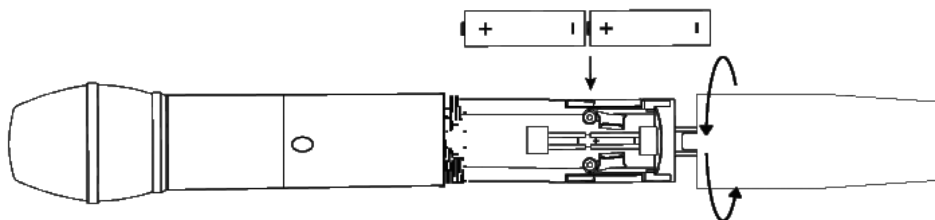
- ① Tête de microphone (dévissable)
- ② Affichage LC
- ③ Diode infrarouge (partie inférieure interne de l'émetteur)
- ④ Interrupteur marche/arrêt (partie inférieure interne de l'émetteur)
- ⑤ Contacts de charge (partie inférieure interne émetteur uniquement pour S 910 C)

#### S 910 M



- ① Tête de microphone (dévissable)
- ② Affichage LC
- ③ Diode infrarouge (sur face arrière)
- ④ Interrupteur marche/arrêt

## 2.2 Insertion des piles pour S 910 M



1. Dévissez pour pour S 910 M la tige de l'émetteur en sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Insérez les deux piles (1,5 V) en respectant la polarité dans le compartiment à piles.

### Note:

L'émetteur **S 910 C** est doté de piles qui ne peuvent être remplacées par l'utilisateur. En cas de changement de piles, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé beyerdynamic.

## 2.3 Messages de l'affichage LC



1. Message «ERR»: Si le message «ERR» apparaît sur l'affichage, il y a une erreur.  
**ERR no03**: la fréquence que vous voulez programmer est au-dessus de la largeur de bande de l'émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (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 no04**: la fréquence que vous voulez programmer est au-dessous de la largeur de bande de l'émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (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 êtes en train d'utiliser des fréquences non préprogrammées.

## 2.4 Etat de chargement des piles



100% 80% 40% 10% 0%

- Quand une pile est usée, la DEL s'allume dans la partie inférieure interne de l'émetteur à main. Remplacer la pile. En cas de tension de pile trop basse, le message «PoFF» apparaît sur l'affichage et l'émetteur s'éteint.

## 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. Pour pouvoir rallumer aussitôt après l'émetteur, il est nécessaire d'attendre environ 1 seconde.

## 2.6 Remplacement de la tête de microphone

Diverses têtes de microphone sont disponibles pour l'émetteur à main. Si vous souhaitez remplacer une tête de microphone, dévissez-la en tournant vers la gauche. Positionnez la tête de microphone souhaitée et tournez vers la droite pour la fixer à l'émetteur.



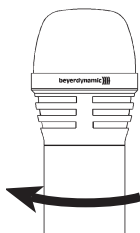
### CM 930

Tête de microphone condensateur pur, directivité cardioïde, pour chant et parole. Réduction maximale de l'effet Larsen. Poids 191 g.



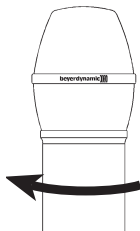
### DM 960

Tête de microphone dynamique, directivité hypercardioïde, pour chant et émissions radiophoniques et télévisées. Poids 191 g.



**DM 969**

Tête de microphone dynamique, directivité supercardioïde, pour chant. Poids 131 g.



**EM 981**

Tête de microphone condensateur électret, directivité cardioïde, pour solos vocaux, conférences et discours. Poids 191 g.

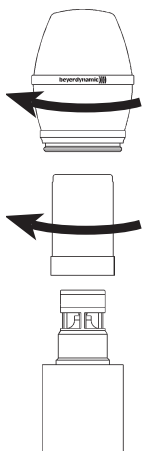


**RM 510**

Tête de microphone dynamique à ruban, directivité cardioïde. Poids 165 g.

## 2.7 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.
- Dès l'apparition de modifications sonores, il est recommandé de nettoyer le dispositif anti-pop intégré. A cet effet, veuillez procéder comme suit:



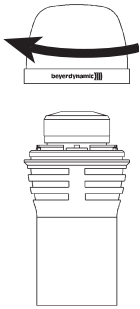
### CM 930

- Dévissez la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Dévissez la protection anti-pop grillagée (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la protection anti-pop à l'eau claire.
- Avant de la fixer à nouveau, faites sécher pendant une nuit la protection anti-pop.
- La protection anti-pop **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.



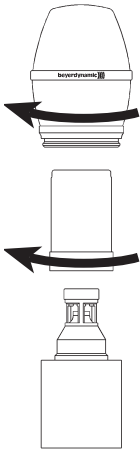
### DM 960

- Dévissez la partie supérieure de la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la protection anti-pop à l'eau claire.
- Avant de la fixer à nouveau, faites-la sécher pendant une nuit.
- La grille de protection supérieure **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.



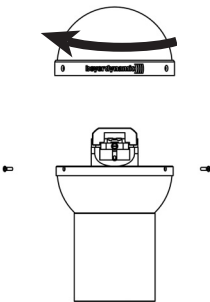
### DM 969

- Dévissez la partie supérieure de la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Retirez la mousse de protection anti-pop.
- Nettoyez la protection anti-pop à l'eau claire. Au besoin, vous pouvez utiliser un produit vaisselle doux.
- Séchez ensuite la protection anti-pop au sèche-cheveux ou laissez-la sécher pendant une nuit.
- Remettez la mousse anti-pop sèche sur la grille de protection du microphone et revissez celle-ci dans le sens des aiguilles d'une montre.



### EM 981

- Dévissez la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Dévissez la protection anti-pop grillagée (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la protection anti-pop à l'eau claire.
- Avant de la fixer à nouveau, faites-la sécher pendant une nuit.
- La protection anti-pop grillagée **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.



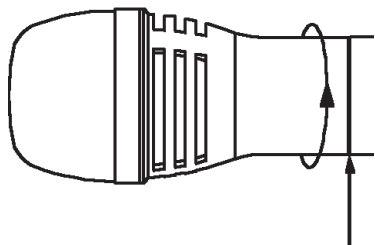
### RM 510

- Desserrez les vis.
- Retirez la partie supérieure de la tête de microphone (tourner vers la gauche).
- Nettoyez la coque supérieure à l'eau claire.
- Faites sécher la coque pendant une nuit avant de la fixer à nouveau.
- La coque supérieure **ne se prête pas** au nettoyage en lave-vaisselle.

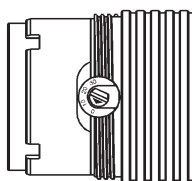


## 2.8 Réglage de la sensibilité sur l'émetteur à main

- Pour régler la sensibilité, dévissez toute la tête du microphone dans le sens de la flèche.
- Vous pouvez régler la sensibilité souhaitée (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB) à l'aide d'un tournevis.
- Sensibilité plus basse = 0 dB  
Sensibilité plus haute = 30 dB



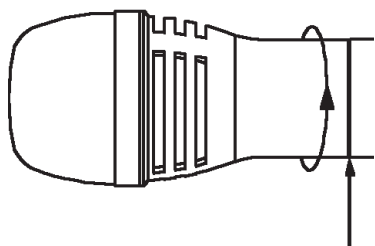
Dévisser la tête de microphone



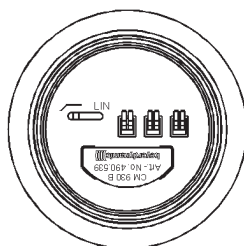
Régler la sensibilité

## 2.9 Réglage de l'atténuation des basses

- Les têtes de microphone CM 930 et EM 981 sont dotées d'un dispositif commutable d'atténuation des basses pour compenser l'effet de proximité survenant sur les microphones directionnels. Pour régler l'atténuation des basses, dévissez la tête de microphone dans le sens de la flèche.
- Sur la face inférieure interne de la tête de microphone, vous pouvez ensuite activer le dispositif d'atténuation des basses.
- **Réglage usine : linéaire (position Lin)**



Dévisser la tête de microphone



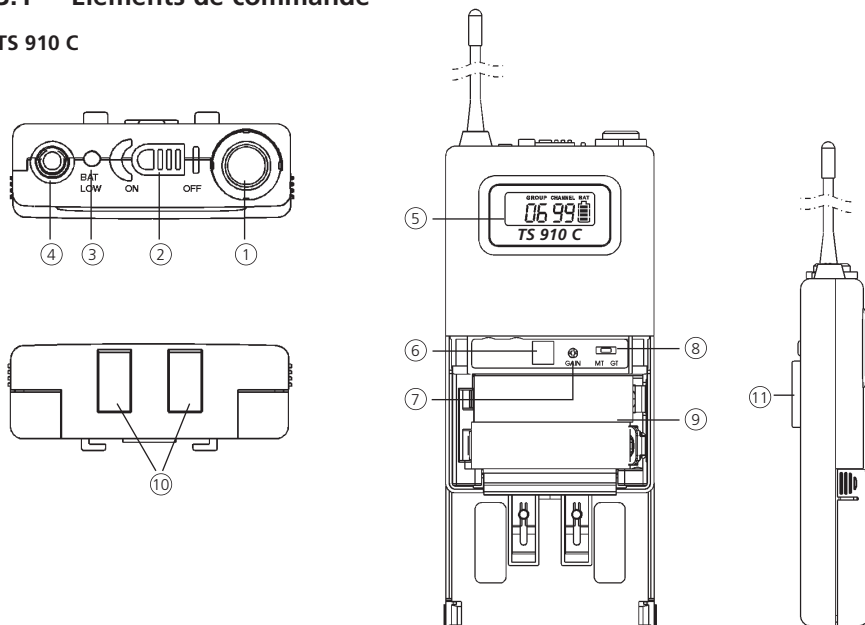
Activer l'atténuation des graves

### 3. Emetteur de poche TS 910

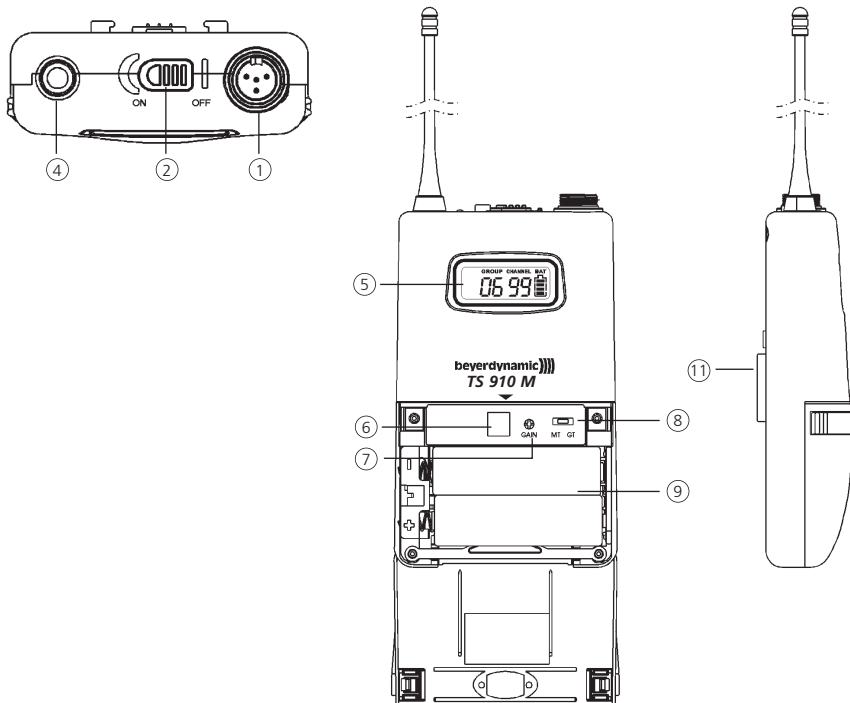
L'émetteur de poche TS 910 C est pourvu de contacts de charge et peut être utilisé avec le pack d'accumulateurs TS 900 AP de beyerdynamic, disponible en option. Il peut être chargé à l'aide du chargeur SLG 900. Seul le pack d'accumulateurs TS 900 AP dans l'émetteur de poche TS 910 C peut être chargé avec ce chargeur et non pas les accumulateurs en usage dans le commerce.

#### 3.1 Éléments de commande

##### TS 910 C

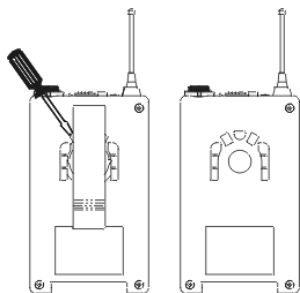


- ① Entrée BF, mini prise XLR 4 pôles pour microphones (micro-cravate ou serre-nuque). L'affectation des broches est indiquée au Chapitre 3.5 «Affectation des broches BF».
- ② Interrupteur de marche/arrêt marche = position «On» ; arrêt : interrupteur en position «Off». Eteignez toujours l'émetteur quand vous ne l'utilisez pas.
- ③ **Uniquement pour TS 910 C**: indicateur d'usure de 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 en rouge après la mise en service, c'est que la pile est trop faible et doit être remplacée.
- ④ Antenne d'émission
- ⑤ Affichage LC
- ⑥ Diode de réception à infrarouge pour fonction de transmission de fréquence (fonction ACT)
- ⑦ Régulateur Gain pour le réglage de la sensibilité d'entrée souhaitée.
- ⑧ 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.
- ⑨ Compartiment à piles pour deux piles à 1,5 V (AA) ou pack d'accumulateurs TS 900 AP.
- ⑩ **Uniquement pour TS 910 C**: contacts de charge pour le pack d'accumulateurs TS 900 AP (non compris dans la livraison).
- ⑪ Agrafe pour ceinture démontable, rotation possible à 360°. Pour l'enlever, utilisez un tournevis avec un angle d'environ 45°.



- ① Entrée BF, mini prise XLR 4 pôles pour microphones (micro-cravate ou serre-nuque). L'affectation des broches est indiquée au Chapitre 3.5 «Affectation des broches BF».
- ② Interrupteur de marche/arrêt marche = position «On» ; arrêt : interrupteur en position «Off». Eteignez toujours l'émetteur quand vous ne l'utilisez pas.
- ④ Antenne d'émission
- ⑤ Affichage LC
- ⑥ Diode de réception à infrarouge pour fonction de transmission de fréquence
- ⑦ Régulateur Gain pour le réglage de la sensibilité d'entrée souhaitée.
- ⑧ 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.
- ⑨ Compartiment à piles pour deux piles à 1,5 V (AA).
- ⑪ Agrafe pour ceinture démontable, rotation possible à 360°. Pour l'enlever, utilisez un tournevis avec un angle d'environ 45°.

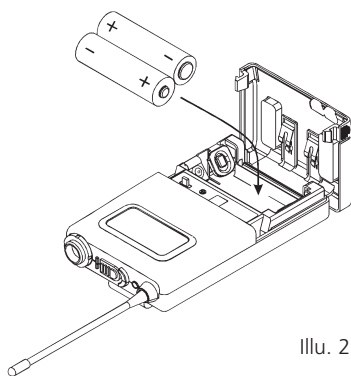
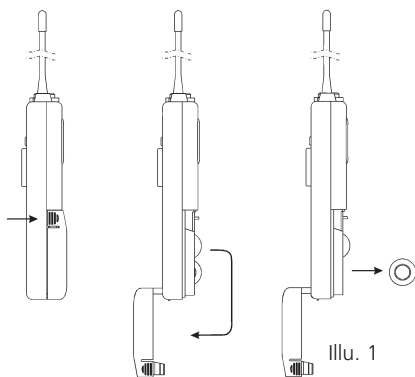
Procédez comme suit pour retirer le clip ceinture



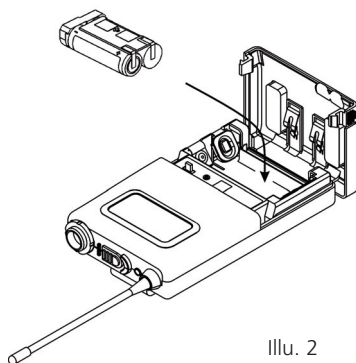
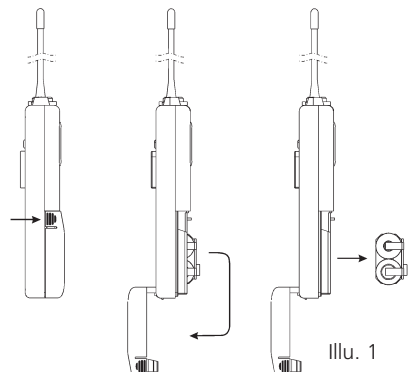
### 3.2 Insertion des piles / accus

1. Appuyez vers le bas sur les deux fermetures à cliquet, à droite et à gauche du compartiment à piles et ouvrez le couvercle. Retirez les piles / accus. Voir illustr. 1.
2. Insérez deux piles à 1,5 V ou le bloc accu en respectant la polarité dans le compartiment à piles. Voir illustr. 2. Le bloc accu est mécaniquement protégé contre les inversions de polarité. Refermer le couvercle du compartiment à piles.

#### Insertion des piles TS 910 M

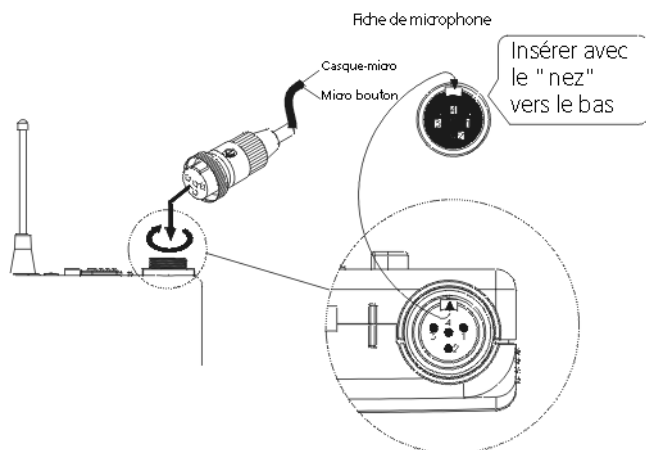


#### Insertion du bloc accu TS 910 C



### 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 ⑧ et la sensibilité d'entrée ⑦.
2. Assurez-vous que l'émetteur et le récepteur travaillent sur la même fréquence.
3. Lors de la mise en service de **TS 910 C**, 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. Avec **TS 910 M**, vous pouvez lire sur l'affichage la capacité restante des piles.
4. Raccordez le microphone ou l'instrument à la prise d'entrée ①. Voir également l'illustration ci-dessous.

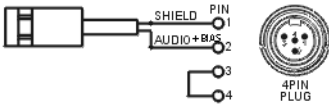


### 3.4 Réglage de l'émetteur

1. Mettez l'émetteur de poche TS 910 en service avec l'interrupteur de marche/arrêt ②. Réglez le régulateur Gain ⑦ sur sensibilité minimale (butée à gauche).
2. Pour le réglage de base, il est recommandé de 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 ⑦ sur la sensibilité désirée. Il ne doit pas y avoir d'indication de surcharge du niveau AF sur le récepteur NE 911/912/914. Il en va de même pour la prise de son instrumentale.

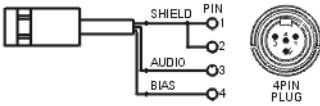
### 3.5 Affectation des broches BF

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



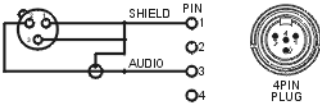
par ex. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

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

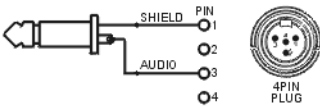


par ex. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

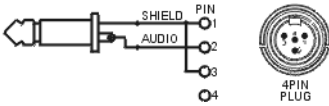
- (3) Microphone dynamique



- (4) Guitare électrique



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

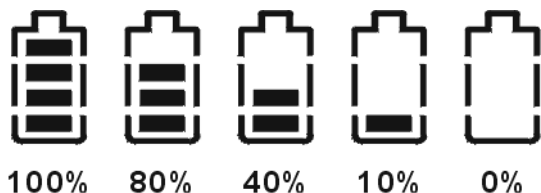


### 3.6 Messages de l'affichage LC



1. Message «ERR»: Si le message «ERR» apparaît sur l'affichage, il y a une erreur.  
**ERR noo3:** la fréquence que vous voulez programmer dépasse la largeur de bande de l'émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (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 dépasse la largeur de bande de l'émetteur. Veuillez utiliser un récepteur adapté à ce groupe de fréquence. (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 êtes en train d'utiliser des fréquences non préprogrammées.

### 3.7 Etat de chargement des piles



- Quand une pile est usée, la DEL s'allume ③ (seulement TS 910 C). Remplacez les piles ou rechargez l'accumulateur. L'écran affiche le message « PoFF » et l'émetteur se déconnecte automatiquement afin d'éviter une décharge totale des piles.

### 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. Pour pouvoir rallumer aussitôt après l'émetteur, il est nécessaire d'attendre environ 1 seconde.

## 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 charger les accumulateurs dans les émetteurs S 910 C ou TS 910 C (équipés de TS 900 AP), veuillez exclusivement utiliser le chargeur SLG 900 de beyerdynamic.

### 4.2 Remarques pour un fonctionnement sans interférences

1. Vérifiez l'état de charge de la/des pile(s) de l'émetteur et, le cas échéant, remplacez la/les pile(s). Veillez à n'utiliser que des piles alcalines neuves ou rechargez les accumulateurs dans les émetteurs S 910 C ou TS 910 C (équipés de TS 900 AP).
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 AT 70 A/B).

### 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 (squelch) pour filtrer l'interférence (voir aussi le chapitre 1.4.5 Lecture et réglage du niveau Squelch).

En cas de fonctionnement multicanaux, veuillez consulter beyerdynamic. Les canaux TNT situés dans le voisinage peuvent également causer des interférences.



## 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:

- vous écarter du haut-parleur,
- détourner le microphone du haut-parleur.

## 5. Dépannage

### 5.1 Récepteur «Diversity» NE 911 / 912 / 914

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 910</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 910 ont été homologués selon la directive R&TTE 99/5/EEC, comme suit:  
TS 910 M, TS 910 C  
S 910 M, S 910 C

sous la désignation CE 0682 

## 8. Éléments

### Récepteurs

NE 911	1 canal récepteur, «True Diversity», 482 – 554 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.004
	idem, mais 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.012
	idem, mais 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.020
	idem, mais 502 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.039
	idem, mais 574 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.047
	idem, mais 646 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.055
	idem, mais 718 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.063
NE 912	2 canaux récepteur, «True Diversity», 482 - 554MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.071
	idem, mais 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.098
	idem, mais 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.101
	idem, mais 502 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.128
	idem, mais 574 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.136
	idem, mais 646 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.144
	idem, mais 718 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.152
NE 914	4 canaux récepteur, «True Diversity», 482 – 554 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.160
	idem, mais 554 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.179
	idem, mais 626 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.187
	idem, mais 502 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.195
	idem, mais 574 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.209
	idem, mais 646 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.217
	idem, mais 718 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.225

### Emetteurs à main

S 910 M	Emetteur à main UHF, boîtier métallique, noir,	
	482 – 518 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.233
	idem, mais 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.241
	idem, mais 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.268
	idem, mais 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.276
	idem, mais 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.284
	idem, mais 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.292
	idem, mais 502 – 538 MHz. . . . .	Art. N° 705.306
	idem, mais 538 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.314
	idem, mais 574 – 610 MHz. . . . .	Art. N° 705.322
	idem, mais 610 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.330
	idem, mais 646 – 682 MHz. . . . .	Art. N° 705.349
	idem, mais 682 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.357
	idem, mais 718 – 754 MHz. . . . .	Art. N° 705.365
	idem, mais 754 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.373

S 910 C	Emetteur à main UHF, boîtier en plastique, noir, avec contacts de charge, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.381
	idem, mais 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.403
	idem, mais 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.411
	idem, mais 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.438
	idem, mais 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.446
	idem, mais 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.454
	idem, mais 502 – 538 MHz. . . . .	Art. N° 705.462
	idem, mais 538 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.470
	idem, mais 574 – 610 MHz. . . . .	Art. N° 705.489
	idem, mais 610 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.497
	idem, mais 646 – 682 MHz. . . . .	Art. N° 705.500
	idem, mais 682 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.519
	idem, mais 718 – 754 MHz. . . . .	Art. N° 705.527
	idem, mais 754 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.535

### **Emetteurs de poche**

TS 910 M	Emetteur de poche UHF, boîtier métallique, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.691
	idem, mais 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.705
	idem, mais 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.713
	idem, mais 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.721
	idem, mais 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.748
	idem, mais 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.756
	idem, mais 502 – 538 MHz. . . . .	Art. N° 705.764
	idem, mais 538 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.772
	idem, mais 574 – 610 MHz. . . . .	Art. N° 705.780
	idem, mais 610 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.799
	idem, mais 646 – 682 MHz. . . . .	Art. N° 705.802
	idem, mais 682 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.810
	idem, mais 718 – 754 MHz. . . . .	Art. N° 705.829
	idem, mais 754 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.837

TS 910 C	Emetteur de poche UHF, boîtier en plastique, avec contacts de charge, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.543
	idem, mais 518 – 554 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.551
	idem, mais 554 – 590 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.578
	idem, mais 590 – 626 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.586
	idem, mais 626 – 662 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.594
	idem, mais 662 – 698 MHz (US) . . . . .	Art. N° 705.608
	idem, mais 502 – 538 MHz. . . . .	Art. N° 705.616
	idem, mais 538 – 574 MHz. . . . .	Art. N° 705.624
	idem, mais 574 – 610 MHz. . . . .	Art. N° 706.532
	idem, mais 610 – 646 MHz. . . . .	Art. N° 705.640
	idem, mais 646 – 682 MHz. . . . .	Art. N° 705.659
	idem, mais 682 – 718 MHz. . . . .	Art. N° 705.667
	idem, mais 718 – 754 MHz. . . . .	Art. N° 705.675
	idem, mais 754 – 790 MHz. . . . .	Art. N° 705.683

## 9. Accessoires en option

### Récepteur «Diversity» NE 911 / 912 / 914

#### Splitter d'antenne

ZAS 900 Splitter d'antenne, actif, boîtier 19",  
avec câbles de connexion, 480 - 800 MHz ..... Art. N° 497.541

#### Antennes

AT 70 A/B Set Set d'antennes UHF pour NE 911 / 912 / 914,  
incluant 2 x antenne AT 70 B,  
2 x antenne TNC AT 70 et  
2 x dispositif de fixation MS 10. .... Art. N° 459.976

FBC 71 Câble pour montage sur face avant, pour NE 911 / 912 / 914,  
ZAS 900 ..... Art. N° 469.823

FB 72 Equerre de fixation, métallique, pour montage  
de ZAS 900 dans un rack de 19" ..... Art. N° 469.807

#### Elements Logiciel

USB Adapter Opus 900 USB adaptateur ..... Art. N° 490.776

RJ 11 Kabel Opus 900 RJ 11 ..... Art. N° 490.784

CD ROM Opus 900 CD-ROM. .... Art. N° 490.792

### Emetteur à main S 910 C / S 910 M

#### Capsule de microphone

CM 930 B Condensateur, cardioïde, noir ..... Art. N° 490.539

CM 930 S Condensateur, cardioïde, argenté ..... Art. N° 491.721

DM 960 B Dynamique, hypercardioïde, noir ..... Art. N° 490.490

DM 960 S Dynamique, hypercardioïde, argenté. .... Art. N° 490.504

DM 969 S Dynamique, supercardioïde, argenté ..... Art. N° 490.512

EM 981 S Condensateur électret, cardioïde, argenté. .... Art. N° 490.520

RM 510 Ruban, dynamique, cardioïde, argenté ..... Art. N° 703.109

### Emetteur de poche TS 910 C / TS 910 M

#### Microphones

MCE 5.18 Microphone condensateur, micro-cravate,  
omni-directionnel, noir ..... Art. N° 471.879

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

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

TG-X 54.18 Microphone serre-nuque, supercardioïde, noir ..... Art. N° 700.061

TG-X 55.18 Microphone serre-nuque, omni-directionnel, noir ..... Art. N° 700.096

#### Câble

MJ 41 G Câble pour instrument, 6,35 mm jack pour TS 910. .... Art. N° 460.087

### Emetteur à main S 910 C et émetteur de poche TS 910 C

Accu NiMH 1,2 V / 2500 mAh pour S 910 C. .... Art. N° 903.442

TS 900 AP Pack d'accumulateurs NiMH, 2 x 1,5 V AA pour TS 910 C .... Art. N° 486.957

SLG 900 Chargeur avec deux compartiments pour S 910 C  
ou TS 910 C ..... Art. N° 485.292

## 10. Spécifications techniques

### Récepteur Diversity NE 911 / 912 / 914

Principe de fonctionnement	Récepteur True Diversity (UHF)	
Gamme de fréquence	482 – 554 MHz (US)	
	554 – 626 MHz (US)	
	626 – 698 MHz (US)	
	502 – 574 MHz	
	574 – 646 MHz	
	646 – 718 MHz	
Consommation	NE 911 : 10 W	
	NE 912 : 15 W	
	NE 914 : 25 W	
Consommation en ode veille	NE 911 / 912 / 914 : 2,5 W	
Largeur de bande	72 MHz	
Sensibilité	2 µV	
Connecteur d'antenne	2 x TNC	
Ecart nominal	± 40 kHz	
Niveau de sortie	1,2 V	
Système compandeur	NE572	
Rapport signal/bruit	> 110 dB(A)	
Taux de distorsion audio	< 0,5% à 1 kHz	
Squelch	2 µV - 1 mV, réglable	
Tension d'alimentation	12 V - 15 V DC	
Raccord secteur	100 V - 240 V AC	
Dimensions	NE 911 (L x l x H)	210 x 235 x 43 mm
	NE 912 / 914 (L x l x H)	482 x 270 x 43 mm
Poids	NE 911	1,36 kg
	NE 912	2,75 kg
	NE 914	3,1 kg
Distance minimum entre profilés si montage dans rack	446 mm	

### Emetteurs à main S 910 (M / C) + CM 930 / DM 960 / DM 969 / RM 510 / EM 981

Directivité	hypercardioïde (S 910 + DM 960)
	supercardioïde (S 910 + DM 969)
	cardioïde (S 910 + RM 510, S 910 + EM 981, S 910 + CM 930)
Type de transducteur	condensateur pur (S 910 + CM 930)
	dynamique (S 910 + DM 960, S 910 + DM 969)
	ruban, dynamique (S 910 + RM 510)
	condensateur électret (S 910 + EM 981)
Gamme de fréquence	482 – 518 MHz (US)
	518 – 554 MHz (US)
	554 – 590 MHz (US)
	590 – 626 MHz (US)
	626 – 662 MHz (US)
	662 – 698 MHz (US)
	502 – 538 MHz
	538 – 574 MHz

Gamme de fréquence . . . . .	574 – 610 MHz	
	610 – 646 MHz	
	646 – 682 MHz	
	682 – 718 MHz	
	718 – 754 MHz	
	754 – 790 MHz	
Modulation . . . . .	FM	
Ecart nominal . . . . .	± 40 kHz	
Puissance d'émission . . . . .	10 mW	
Système compandeur . . . . .	NE572	
Pression sonore maximale . . . . .	146 dB	
Bande de transmission		
S 910 + DM 960 . . . . .	55 - 18.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL	
S 910 + DM 969 . . . . .	65 - 16.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL	
S 910 + EM 981 . . . . .	50 - 18.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL	
S 910 + CM 930 . . . . .	40 - 20.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL	
S 910 + RM 510 . . . . .	70 - 14.000 Hz (champ proche 2 cm) pour 80 dB SPL	
Atténuation à l'arrière . . . . .	-20 dB à 1 kHz / 120° (S 910 + DM 960)	
	-15 dB à 1 kHz / 145° (S 910 + DM 969)	
	-15 dB à 1 kHz / 180° (S 910 + EM 981)	
	-20 dB à 1 kHz / 180° (S 910 + CM 930)	
	-18 dB à 1 kHz / 180° (S 910 + RM 510)	
Rapport signal/bruit . . . . .	> 110 dB	
Taux de distorsion audio . . . . .	< 0,5% à 1 kHz	
Portée d'émission . . . . .	100 m	
Tension d'alimentation . . . . .	2 piles à 1,5 V (AA) ou accu	
Consommation . . . . .	env. 85 mA	
Autonomie . . . . .	> 20 heures avec pile alcaline	
Dimensions		
Longueur . . . . .	S 910 C: 188 mm	S 910 M: 210,5 mm
Tige . . . . .	S 910 C: 38 mm	S 910 M: 38 mm
Poids avec pile / bloc accu . . . . .	S 910 C: 169 g	S 910 M: 172 g

## Emetteur de poche TS 910 (C / M)

Gamme de fréquence . . . . .	482 – 518 MHz (US)
	518 – 554 MHz (US)
	554 – 590 MHz (US)
	590 – 626 MHz (US)
	626 – 662 MHz (US)
	662 – 698 MHz (US)
	502 – 538 MHz
	538 – 574 MHz
	574 – 610 MHz
	610 – 646 MHz
	646 – 682 MHz
	682 – 718 MHz
	718 – 754 MHz
	754 – 790 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 audio . . . . .	< 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 piles à 1,5 V (AA) ou accu
Consommation . . . . .	env. 85 mA
Autonomie . . . . .	> 20 heures avec pile alcaline
Dimensions (L x l x P) . . . . .	TS 910 C: 110 x 63 x 21,5 mm TS 910 M: 110 x 65,5 x 24,5 mm
Poids . . . . .	TS 910 C: 155 g TS 910 M: 156 g
Prise Jack de connexion à 4 pôles . . . . .	broche 1 = masse, broche 2 = IN1, broche 3 = IN2, broche 4 = +5 V voir aussi chapitre 3.5 «Affectation des broches BF»

### **Splitter d'antenne ZAS 900**

Gamme de fréquence . . . . .	480 - 800 MHz
Entrées . . . . .	2 x 50 $\Omega$ (TNC)
Sorties . . . . .	8 x 50 $\Omega$ (TNC)
Amplification . . . . .	0 dB $\pm$ 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 l x H) . . . . .	482 x 190 x 44 mm
Poids . . . . .	env. 1547 g





## INSTRUCCIONES DE OPERATIVA DEL OPUS 910

Gracias por haber seleccionado el sistema inalámbrico Opus 910. Tome el tiempo necesario para leer con cuidado este manual antes de poner en marcha el equipo.

### Importante:

- Cuando desembale el equipo, revise posibles daños en el transporte. En caso afirmativo, notifique a la compañía de transporte de inmediato. El retraso en esta notificación podría suponer la pérdida de los derechos de compensación.

## Instrucciones Importantes de Seguridad

### Receptor

- LEA estas instrucciones.
- GUARDE estas instrucciones.
- SIGA ATENTAMENTE los avisos.
- Obedezca las instrucciones.
- No utilice esta unidad cerca del agua.
- Límpiela exclusivamente con un paño seco.
- No bloquee las ranuras de ventilación. Instálelo siguiendo las instrucciones del fabricante.
- No lo instale cerca de fuentes de calor como radiadores, salidas de calefacción y otros aparatos (como amplificadores) que sean fuentes de calor.
- No desdeñe la seguridad que representa la toma de tierra del enchufe.
- Proteja el cable de alimentación de pisotones y cortes especialmente en los conectores y en el punto de salida de la unidad.
- Usar exclusivamente accesorios especificados por el fabricante.
- Utilizar solo el soporte, pie, trípode o brazo, especificados o suministrados por el fabricante.
- Desconectar el aparato durante tormentas de rayos o no se vaya a utilizar en un período largo de tiempo.
- El aparato solo deberá ser manipulado por un servicio técnico autorizado. Esto podrá suceder en el caso de avería en el aparato, como es el cable de alimentación dañado, entrada de líquidos u objetos extraños, exposición a la lluvia o humedad, no funciona con normalidad o se ha caído.
- El equipo deberá instalarse de manera que el interruptor de puesta en marcha, el enchufe de corriente y los conectores de la trasera sean accesibles fácilmente.
- El equipo deberá conectarse a una toma de electricidad con contacto de tierra.
- No exponer nunca el equipo a niveles de humedad altos. Por este motivo no deberá instalarse próximo a piscinas, duchas, sótanos u otras áreas con atmósferas habitualmente húmedas.
- No utilizar la unidad en exterior. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o humedad.
- No poner objetos que contengan líquidos encima de la unidad. Los líquidos que entrasen en la unidad podrían provocar un shock eléctrico.
- La colocación de los cables no representará un obstáculo.
- Compruebe que el conexionado del cable de corriente se corresponde con el disponible. Al conectar la unidad incorrectamente se puede dañar seriamente la unidad. Una tensión incorrecta podría dañar el equipo o provocar un shock eléctrico.
- Este equipo necesita una ventilación adecuada. No cubrir las rejillas de ventilación. Si el calor generado no se disipa, el equipo se puede dañar o materiales inflamables próximos a la unidad podrían arder. Tenga cuidado de que el aire circule libremente a través de las rejillas de ventilación y aleje los materiales inflamables.
- No acercar nunca llamas vivas a la unidad.

- Si el equipo funde el fusible o produce un corto circuito, desconéctelo de la red eléctrica ya que debe ser revisado.
- No abra el equipo sin autorización. Podría sufrir un shock eléctrico. Déjelo al servicio técnico autorizado.
- El cable de corriente deberá estar conectado correctamente. En caso de desconexión repentina existe riesgo de incendio.
- Desconectar el cable de corriente siempre desde el conector, nunca desde el cable. Se podría dañar el cable y provocar un incendio o un shock eléctrico.
- Si el cable de corriente está conectado, evitar el contacto de la unidad con otros objetos metálicos.
- No insertar objetos a través de las rejillas de ventilación. Se podría dañar el equipo o sufrir heridas.
- No utilizar el equipo si el cable de corriente está dañado.
- Cuando se instale la unidad en rack 19", compruebe que el interruptor de puesta en marcha, el conector de corriente y las conexiones de la trasera son fácilmente accesibles.
- Cuando se conecte un auricular, compruebe que el volumen está al mínimo. Ajuste el volumen posteriormente. El volumen no deberá ser excesivamente alto, ya que podría dañar de manera permanente el oído.

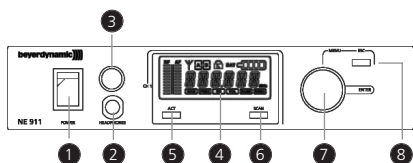
### Transmisor

- Proteja el transmisor de la humedad y de los impactos repentinos. Podría dañarse Vd. mismo, a otros o al transmisor.
- No golpear en el micrófono. En un micrófono de condensador podría dañar el transformador.
- En cambio los micrófono de solapa son muy compactos. Si se tragan accidentalmente, existe el riesgo de shock eléctrico. Mantener este tipo de micrófonos apartados de los niños.
- Desactivar el transmisor antes de ponerlo a cargar o de cambiar las baterías.
- Si el transmisor esta alimentado por una batería normal, no lo ponga a cargar. Podría destruirse el transmisor o la batería. Además , existe riesgo de explosión.
- Las baterías alcalinas de 9V normales, tienen una tolerancia de 2-3 mm. Cuando cambie la batería compruebe que el contacto es correcto.
- De cuando en cuando es aconsejable limpiar los contactos de batería.
- Si el transmisor no va a ser utilizado durante semanas o meses, saque las baterías. Las baterías que no se utilizan en períodos largo suelen presentar fugas y corroer los contactos y los componentes. En este caso se perderán los derechos de la garantía. La descripción "sin fugas" de las baterías no garantiza que esto no pueda ocurrir.
- El ácido de las baterías podría dañar la piel y la ropa.
- No tire las baterías usadas al cubo de la basura, hágalo siempre en los recipientes para dicho fin.

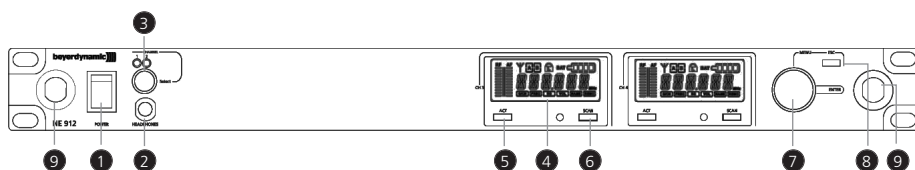
# 1. Receptor Diversity NE 911 / 912 / 914

## 1.1 Controles e Indicadores

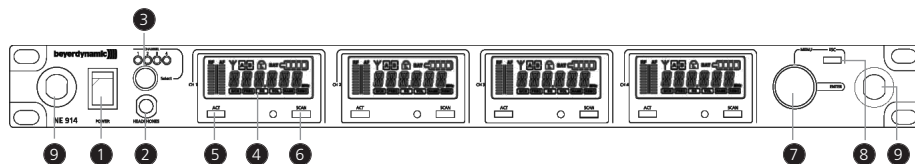
### NE 911 vista frontal



### NE 912 vista frontal

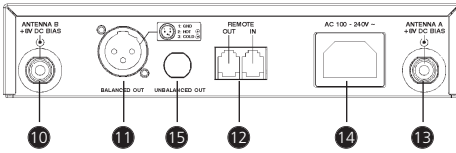


### NE 914 vista frontal

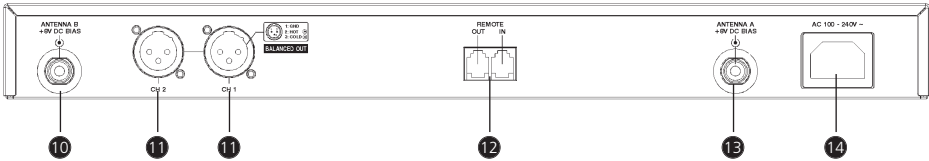


- ❶ Pulsador de activación con indicador LED
- ❷ Entrada de auricular
- ❸ Control de volumen para el auricular, para escuchar cada canal individualmente.  
**NE 912 / 914:** Pulsar el control de volumen para seleccionar el canal
- ❹ Display
- ❺ Botón ACT
- ❻ Botón Scan
- ❼ Control del menú (para seleccionar diferentes ajustes)
- ❽ Botón ESC
- ❾ Conector para antenas en el frontal

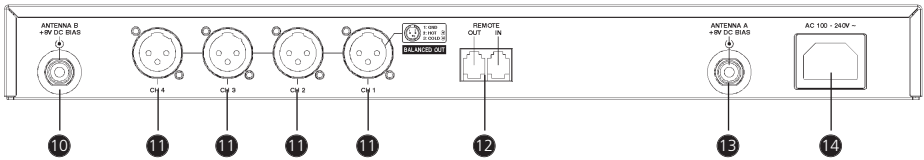
### NE 911 vista trasera



### NE 912 vista trasera



### NE 914 vista trasera



- 10 Entrada de antena B. Conector TNC. Con alimentación para amplificador de antena
- 11 Salida de audio, XLR-3, balanceada
- 12 IN / OUT para control remoto
- 13 Entrada de antena A. Conector TNC. Con alimentación para amplificador de antena
- 14 Alimentación
- 15 **Sólo NE 911:** salida de audio, jack 1/4", no balanceada

## 1.2 Cómo conectar las antenas

Conectar las antenas a los conectores 10 y 13. Ajustarlas en ángulo (60°). Hay que tener en cuenta que para la operativa diversity deben estar conectadas ambas antenas. Un circuito silencioso conmuta la señal con la mejor relación señal/ruido a la salida.

## 1.3 Ajuste

1. Situar el receptor diversity en el mismo área que los transmisores. Compruebe que el receptor diversity está situado lo más cerca posible de los transmisores.
2. No sitúe el receptor diversity cerca de equipos con control digital.
3. Conecte la salida de audio a la entrada correspondiente del mezclador o del amplificador.
4. Conecte el receptor a la red eléctrica.
5. Ponga el receptor en funcionamiento 1. Se iluminará el LED rojo.
6. Si utiliza el receptor sobremesa, pegue las bandas adhesivas a la base del mismo para garantizar una correcta ventilación.

## 1.4 Ajustes del menú y del display

En el display se muestran todos los parámetros de operativa como los niveles de AF y RF. Mediante el control "Menú" 7 se puede seleccionar entre 6 opciones. La función seleccionada se realiza mediante un marco y se muestra en la base del display.

Mediante el botón ESC 8 es posible cancelar la entrada actual en el menú para mostrar el ajuste anterior.

Para seleccionar los canales de recepción individualmente en el NE 912 / 914 para entrar en el menú de ajustes, pulsar el botón de control 7 hasta que destelle el LED verde situado entre los botones ACT y SCAN. Gire el control de menú para seleccionar el canal de recepción. El LED verde del canal seleccionado destellará. Pulsar el control de menú para confirmar. El LED verde se iluminará de manera permanente.

Las funciones y operativa se describen a continuación.

### 1.4.1 Indicador diversity del canal de recepción

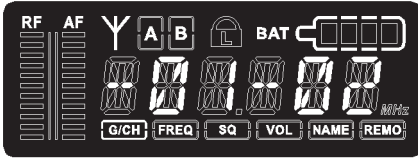
Cada módulo de recepción tiene dos circuitos de recepción separados, uno para cada antena. La señal mejor relación señal/ruido se conmutará a la salida. El canal diversity recibido se mostrará en el display.

## 1.4.2 Cómo conocer los niveles de AF y RF

Estos niveles se muestran en el display.

### 1.4.3 Grupo, Canal

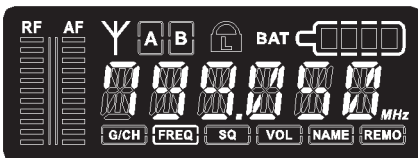
- Gire el control de menú **7** hasta seleccionar "G/CH". Se mostrarán el grupo y canal utilizados en la actualidad.



- Para cambiar el ajuste, pulse el control de menú. El número de grupo empezará a destellar. Gire el control de menú para seleccionar el grupo deseado. Para confirmar el grupo seleccionado pulsar el control de menú.
- Al mismo tiempo empezará a destellar el número de canal. Girar el control de menú para seleccionar el canal deseado. Para confirmar el canal seleccionado pulsar el control de menú.
- Pulsar el botón SCAN para seleccionar un canal de manera automática. Pulsar de nuevo el botón SCAN y el receptor seleccionara un canal libre de interferencias automáticamente dentro del grupo seleccionado. Para confirmar el canal seleccionado pulsar el control de menú.

### 1.4.4 Frecuencia

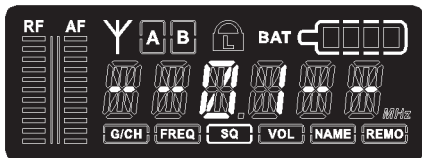
- Gire el control de menú **7** hasta seleccionar "FREQ". Se mostrará la frecuencia seleccionada en la actualidad.



- Para cambiar el ajuste, pulse el control de menú. Los tres primeros dígitos (MHz) empezarán a destellar. Gire el control de menú para seleccionar el valor deseado. Estos tres primeros dígitos de la frecuencia se pueden seleccionar en pasos de 1 MHz. Para confirmar pulsar el control de menú.
- Al mismo tiempo empezarán a destellar los tres últimos dígitos (kHz). Gire el control de menú para seleccionar el valor deseado. Estos tres últimos dígitos de la frecuencia se pueden seleccionar en pasos de 25 kHz. Para confirmar pulsar el control de menú.

## 1.4.5 Squelch

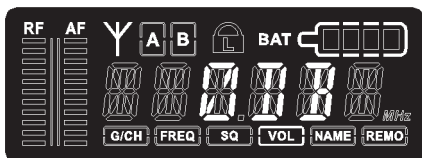
- Gire el control de menú **7** hasta seleccionar "SQ". Se mostrará el squelch seleccionado en la actualidad.



- Para cambiar el nivel de squelch, pulsar el control de menú. El nivel de squelch empezará a destellar. Girar el control de menú para seleccionar el nivel de squelch entre 1 y 99. Para confirmar pulsar el control de menú.

## 1.4.6 Nivel de salida / Mute

- Gire el control de menú **7** hasta seleccionar "VOL". Ahora puede ajustar el nivel de salida o si se debe silenciar el receptor.

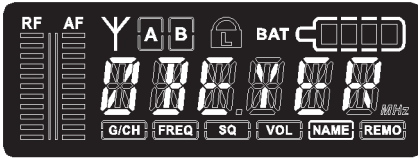


- Para cambiar el ajuste, pulse el control de menú. El ajuste actual empezará a destellar.
- Girar el control de menú para silenciar el receptor o para ajustar el nivel de salida según la ganancia del transmisor (o dB, -10 dB, -20 dB, -30 dB).
- Pulsar el control de menú para confirmar el ajuste.



### 1.4.7 Nombre

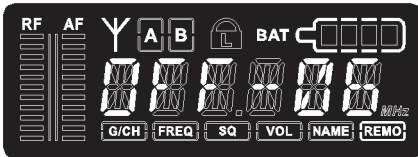
- Gire el control de menú **7** hasta seleccionar "NAME". Se mostrará el nombre almacenado o podrá entrar un nuevo nombre.



- Para entrar un nuevo nombre pulse el control de menú. El primer dígito destellará. Gire el control de menú para seleccionar la letra, número o carácter deseado.
- Para confirmar o entrar el siguiente dígito, pulse el control de menú. Repita estos pasos para entrar los caracteres, dígitos o letras deseados. Es posible entrar hasta un máximo de 6 dígitos, símbolos o letras.

### 1.4.8 Direccionamiento / Control vía PC

- Gire el control de menú **7** hasta seleccionar "REMO". Se mostrarán la dirección y el estado del canal controlado remotamente.



- Para asegurar un correcto control vía PC, los canales recibidos deben direccionarse de manera diferente **antes** de usar el software.

#### IMPORTANTE:

Cada canal debe tener su propia dirección. Si dos o más canales tienen la misma dirección, ocurrirá un error. Si los receptores están funcionando sin controlarse por un PC, no es importante si dos o más receptores tienen la misma dirección.

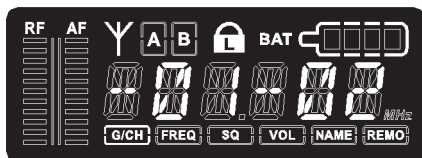
- Cuando el receptor está en el control por PC se muestra "ON" y un número. Este número es la dirección del canal correspondiente.
- Cuando el receptor no está controlado por PC se muestra "OFF" y la dirección. Para confirmar la dirección seleccionada, pulsar el control de menú.

## 1.4.9 Función Lock

Los receptores tienen una función de bloqueo para evitar cambiar de manera accidental la configuración del receptor.

### Cómo activar la función "Lock"

- Pulsar simultáneamente los botones ACT y SCAN.
- Se mostrará un candado en rojo.
- Ahora todos los botones, excepto el ACT quedarán bloqueados.
- Será posible ver la configuración del canal de recepción actual al girar el control de menú.
- La función "Lock" quedará activada a pesar de que se desactive y active de nuevo el receptor.

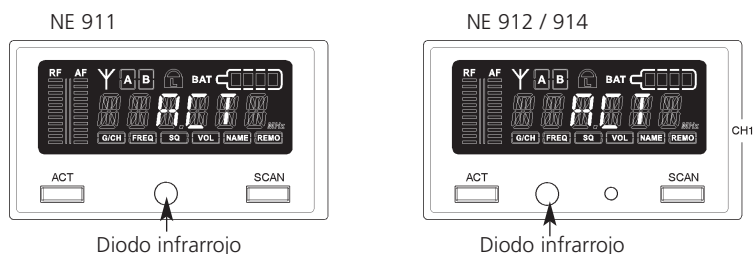


### Cómo desactivar la función "Lock"

- Pulsar los botones ACT y SCAN simultáneamente. Desaparecerá el candado en rojo.

## 1.5 Frecuencia de emisión del transmisor (ACT)

- La frecuencia del receptor se envía al transmisor correspondiente vía infrarrojo.



- Pulsar el botón ACT para activar la función ACT. Se mostrará "ACT".
- Sitúe el diodo infrarrojo del transmisor activado a unos 20 cm frente del diodo emisor infrarrojo del receptor situado entre los botones ACT y SCAN.
- El receptor mostrará "ACT" durante la transmisión.
- Tan pronto el transmisor muestra la misma frecuencia que el receptor terminará la transmisión. El receptor muestra el estado antes de iniciar la transmisión.

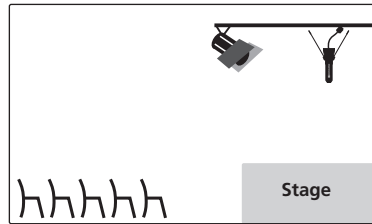
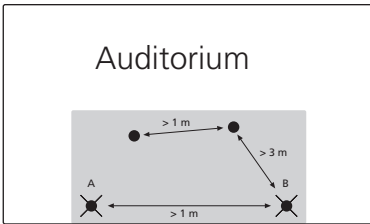
### IMPORTANTE:

**Para evitar las interferencias, la frecuencia de un receptor deberá ser enviada a un transmisor exclusivamente.**

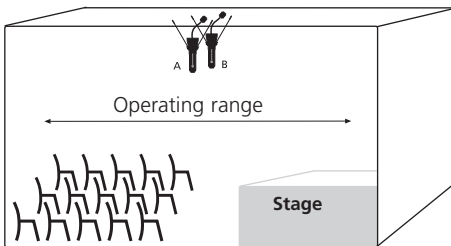
## 1.6 Conexión y posicionamiento de las antenas

En sistemas multicanal se recomienda el uso de el set de antenas AT 70 A/B UHF compuesto de antenas, cables, amplificadores y soportes.

1. Conectar las antenas receptoras a las entradas de antena correspondientes y situarlas a derecha e izquierda del receptor en el área uso del transmisor. Si fuera necesario cambie la posición de las antenas para mejorar la recepción diversity.
2. La distancia entre dos antenas receptoras deberá ser de al menos 1 metro.



3. La distancia entre antenas transmisoras y receptoras deberá ser de al menos 3 metros para evitar la sobrecarga y la interferencia entre diferentes canales. Recomendamos instalar las antenas en alto, especialmente en sistemas multicanal.



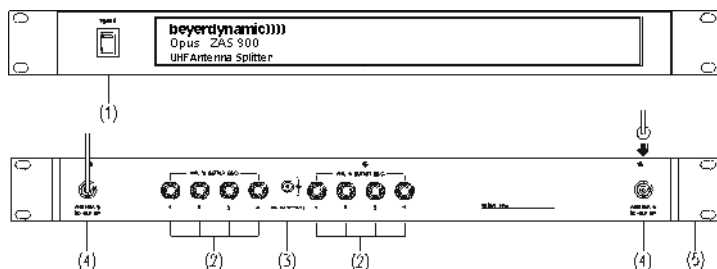
4. Si el rango de operativa de los transmisores es mayor que el escenario, las antenas se pueden montar en vertical en el techo. La distancia entre las dos antenas receptoras deberá ser aproximadamente de la mitad del total del rango operativo.

### Tener en cuenta:

1. Instalar las antenas receptoras en el mismo área que los transmisores.
2. Para evitar interferencias no instalar las antenas cerca de equipos con control digital.
3. Guardar una distancia mínima de 0,5 metros con objetos metálicos, incluidas paredes y pilares de hormigón armado.
4. No curvar los cables de antena en la entrada de antena, y compruebe que no está sometidos a ángulos importantes.

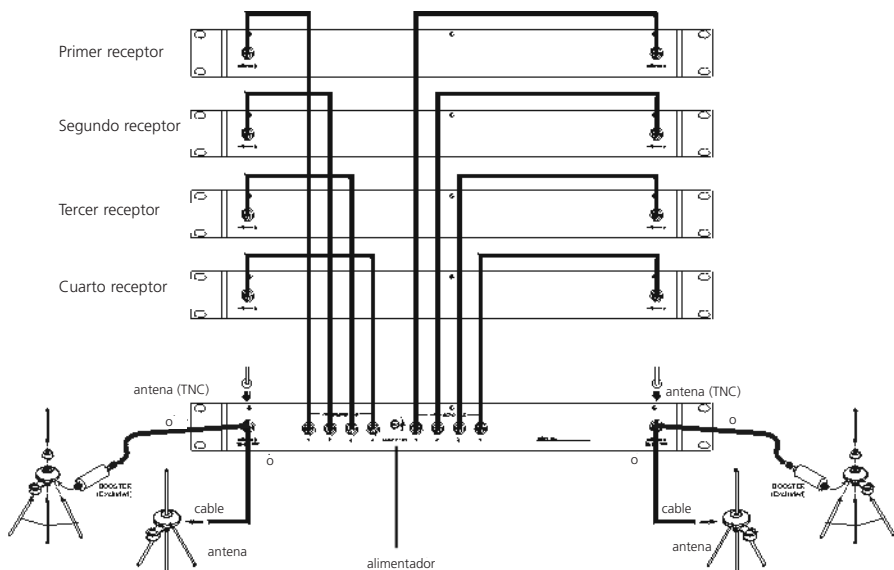
## 1.7 Splitter de antena ZAS 900

### 1.7.1 Controles e indicadores



- (1) Interruptor de puesta en marcha con LED. Cuando el splitter de antena está activado, se ilumina el LED rojo.
- (2) Salidas de RF para conectar los receptores.
- (3) Conexión DC para conectar el alimentador (12V)
- (4) Conectores de antena A/B. Por estos conectores se suministra alimentación DC para los amplificadores de antena. (Salida-DC: 8 V / 170 mA)
- (5) Orejas de rack para montaje en rack 19"

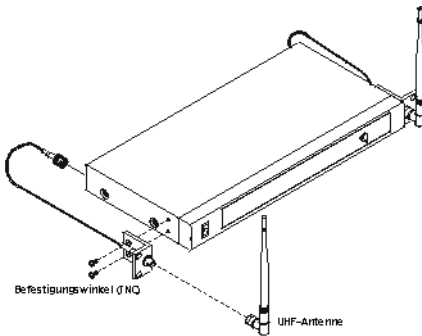
### 1.7.2 Instalación



1. Montar el splitter y los receptores en un rack de 19" mediante las orejas de rack.
2. Conectar las antenas suministradas a los conectores de antena (4). Opcionalmente puede utilizar las antenas remotas. Para montar las antenas en el frontal utilice las orejas de rack FB-30.
3. Conectar los receptores al splitter de antenas ZAS 900 mediante los cables que se suministran.
4. Conectar el alimentador a la conexión DC (3) y a la red eléctrica.
5. Activar el splitter de antenas ZAS 800 (1).

### 1.7.3 Información general

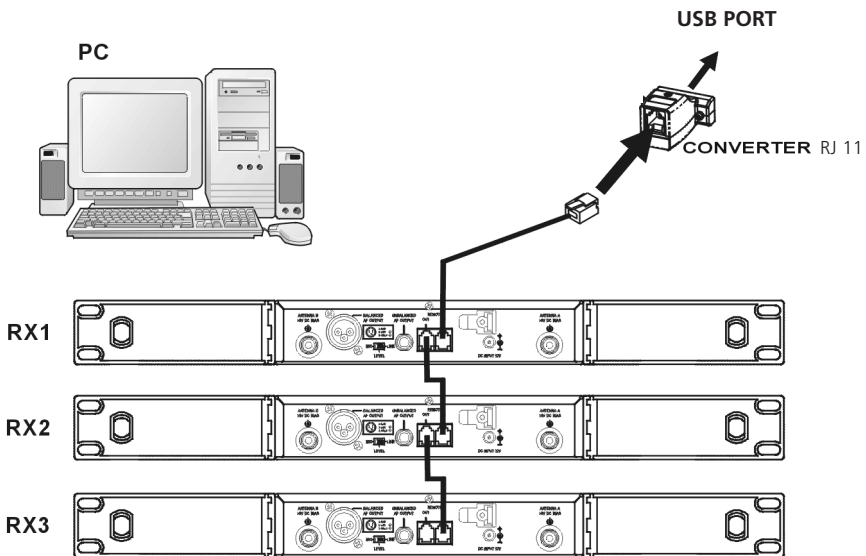
1. Los conectores de antena (4) presentan una alimentación de 8 V DC bias. Para evitar un corto circuito los conectores no deberán tocar el armario rack.
2. Para conectar las antenas remotas utilice cables coaxiales normales de  $50\Omega$ . A mayor longitud de cable, mayor pérdida de señal de RF. Por lo tanto, la longitud del cable no deberá ser mayor de 6 m. Si utiliza cables de mayor longitud, utilice cables de baja atenuación e incluso amplificadores.
3. Utilice cables coaxiales de  $50\Omega$  para conectar los receptores al ZAS 900. La distancia entre unidades deberá ser lo más corta posible. Recomendamos utilizar los cables que se suministran.
4. Accesorios suministrados:
  - 8 x cable RG 58 AU, de 40 cm. (TNC)
  - 1 pareja de orejas de rack con cable de antena para montaje frontal
  - 1 x alimentador 12 V / 500 mA



## 1.8 Conexión a PC

El receptor NE 911/912/914 está dotado con un conector RJ 11 **12** con conectores de entrada y salida. Para operar con varios receptores desde un PC deberán estar conectados tal como se describe a continuación.

- Conectar el OUT del primer receptor (RX 1) al IN del segundo receptor (RX 2), conectar el OUT del segundo receptor (RX 2) al IN del tercer receptor (RX 3), etc.
- Conectar el IN del primer receptor (RX 1) al convertidor.
- Conectar el convertidor al interface USB del PC.
- Desde el software de control, es posible controlar simultáneamente hasta 64 receptores.
- La distancia entre el PC y el receptor no deberá ser muy grande, ya que para asegurarse el buen funcionamiento el cable no deberá ser mayor de 100 metros.



## 2. Transmisor de mano S 910 C / S 910 M

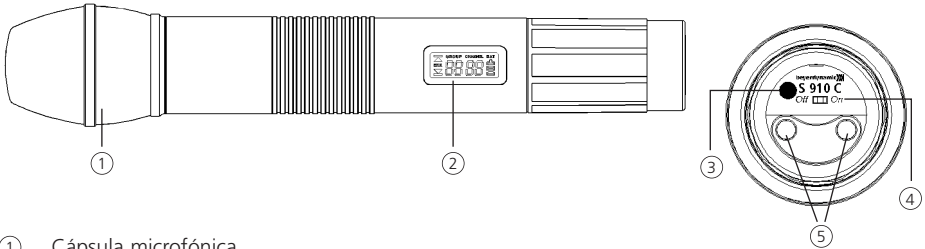
### 2.1 Controles e Indicadores

Para el transmisor de mano hay cápsulas microfónicas de condensadores y dinámicas (ver el capítulo "Accesorios opcionales").

El transmisor de mano S 910 C tiene contactos de carga y se alimenta solo con baterías recargables integradas. Para cargar, puede adquirir el cargador SLG 900.

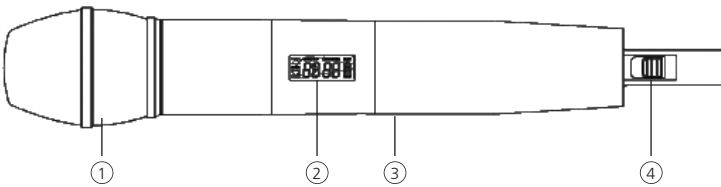
Evite un contacto directo entre los contactos de carga y la piel; con los contactos de carga hay un voltaje de 3 V como máximo.

#### S 910 C



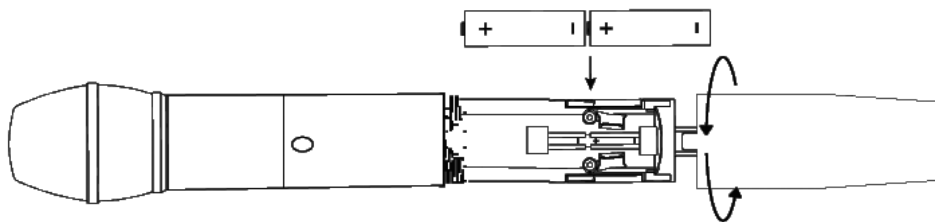
- ① Cápsula microfónica
- ② Display
- ③ Diodo infrarrojo (en la base del transmisor)
- ④ Conmutador On/Off (en la base del transmisor)
- ⑤ Contactos de carga (en la base del transmisor, solo en el S 910 C)

#### S 910 M



- ① Cápsula microfónica
- ② Display
- ③ Diodo infrarrojo (en la trasera)
- ④ Conmutador On/Off

## 2.2 Como introducir la baterías (S 910 M)



1. Desenroscar la cubierta de baterías del transmisor en sentido antihorario.
2. Introducir dos baterías en el compartimento vigilando las marcas de polaridad.

### Nota:

El transmisor **S 910 C** se alimenta con baterías recargables que **no pueden** ser cambiadas por el usuario. Si las baterías recargables deben cambiarse, contacte con el distribuidor de beyerdynamic.

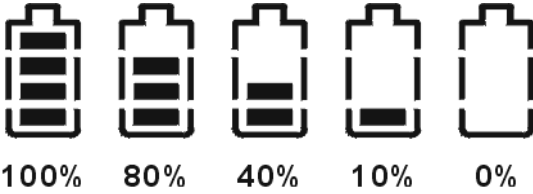
## 2.3 Display



1. Mensaje "ERR": cuando se muestra este mensaje, indica un error.  
**ERR noo3:** la frecuencia que se desea programar está por encima de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje "ERR" apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).  
**ERR noo4:** la frecuencia que se desea programar está por debajo de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje "ERR" apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).
2. **"Group" y "Channel":** cuando se muestran ambas indicaciones, indicará que está utilizando la frecuencia pre-programada en el receptor.
3. **"Channel":** si solo se muestra esta indicación, indicará que está utilizando una frecuencia no pre-programada.



## 2.4 Estado de la batería



- Cuando la batería está agotada, el LED de la base del transmisor se iluminará. Sustituya la batería. Cuando se muestra "PoFF", el transmisor se apagará, si la batería está muy baja.

## 2.5 Como apagar el transmisor

Cuando el interruptor del transmisor se sitúa en posición "OFF", en primer lugar se muestra el mensaje "PoFF" y tan pronto como se apaga el transmisor completamente el display se queda en blanco. Espere un segundo si desea activar el transmisor de nuevo inmediatamente.

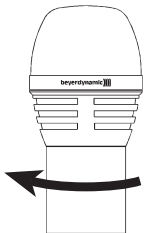
## 2.6 Cómo cambiar la cápsula de micrófono

Se dispone de diferentes tipos de cápsula para el transmisor de mano. Si desea cambiar la cápsula de micrófono, gírela en sentido antihorario para desenroscarla del transmisor. Sitúe la cápsula microfónica seleccionada en el transmisor y gírela en sentido horario para fijarla.



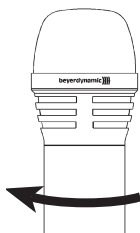
### CM 930

Cápsula cardióide de condensador para vocalista. Máxima ganancia antes de la realimentación. Peso 191 g.



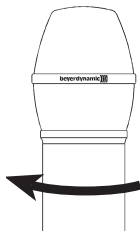
### DM 960

Cápsula hipercardióide dinámica. Para aplicaciones de vocalista y broadcast. Peso 191 g.



**DM 969**

Cápsula supercardiódide dinámica. Para aplicaciones de vocalista.  
Peso 131 g.



**EM 981**

Cápsula cardiódide electret. Para aplicaciones de vocalista,  
conferencia y palabra. Peso 191 g.

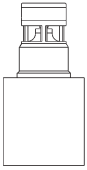
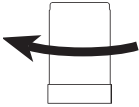


**RM 510**

Cápsula de cinta dinámica, cardiódide.  
Peso 165 g.

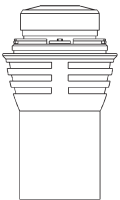
## 2.7 Mantenimiento

- Proteja el transmisor de la humedad, golpes y caídas. Evite siempre cualquier caída del transmisor en todo momento.
- Para limpiar las partes metálicas, utilice un trapo ligeramente húmedo con alcohol.
- Tan pronto el micrófono suene sordo, deberá limpiar el anti-pop interior. Proceda como se describe a continuación.



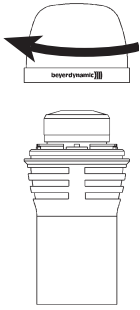
### CM 930

- Desenrosque la cápsula microfónica (giro antihorario)
- Desenrosque el soporte del anti-pop (giro antihorario)
- Limpie el anti-pop en agua corriente
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a montarlo
- El soporte del anti-pop **no** puede lavarse en un lavavajillas



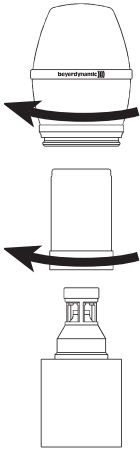
### DM 960

- Desenrosque la parte superior de la cabeza microfónica (giro antihorario)
- Límpielo en agua corriente
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a ponerlo
- La parte superior de cabeza microfónica **no** puede lavarse en un lavavajillas



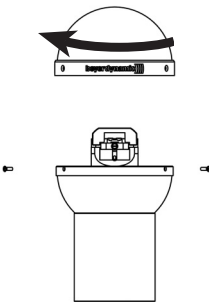
### DM 969

- Desenrosque la parte superior de la cabeza microfónica (giro antihorario)
- Saque el anti-pop de espuma y lávelo en agua corriente
- Si es necesario utilice un jabón de manos.
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a ponerlo
- Coloque de nuevo el anti-pop dentro de la parte superior de la cabeza microfónica y vuelva a enroscarla en sentido horario



### EM 981

- Desenrosque la cápsula microfónica (giro antihorario)
- Desenrosque el soporte del anti-pop (giro antihorario)
- Limpie el anti-pop en agua corriente
- Déjelo secar durante una noche antes de volver a montarlo
- El soporte del anti-pop **no** puede lavarse en un lavavajillas

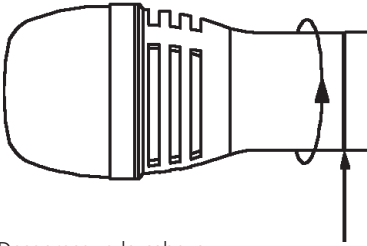


### RM 510

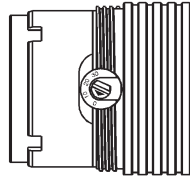
- Afloje los tornillos.
- Retire la parte superior de la cabeza del micrófono (gire hacia la izquierda).
- Lave la rejilla con agua limpia.
- Deje secar la rejilla durante una noche entera antes de volverla a fijar.
- La rejilla **no** se puede lavar en el lavavajillas.

## 2.8 Cómo ajustar la ganancia

- Parta ajustar la ganancia desenrosque completamente la cápsula microfónica con la parte superior como se indica en la imagen mediante las flechas.
- Use un destornillador para seleccionar la ganancia (0 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB).
- Ganancia más baja = 0 dB  
Ganancia más alta = 30 dB



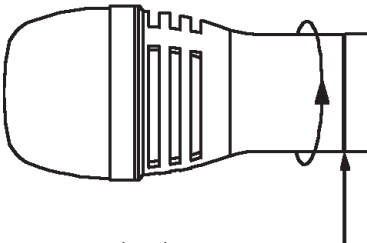
Desenrosque la cabeza microfónica



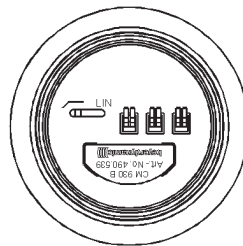
Seleccione la ganancia

## 2.9 Cómo ajustar el filtro Low-cut

- Las cápsulas microfónicas CM 930 y EM 981 disponen de un filtro low-cut para compensar el efecto de proximidad que sucede habitualmente con micrófonos direccionales. Para activarlo desenrosque completamente la cabeza microfónica con la parte superior tal como se indica con las flechas.
- En la base de la cabeza microfónica se puede activar el filtro.
- **Ajuste standard: lineal (posición Lin)**



Desenrosque la cabeza microfónica



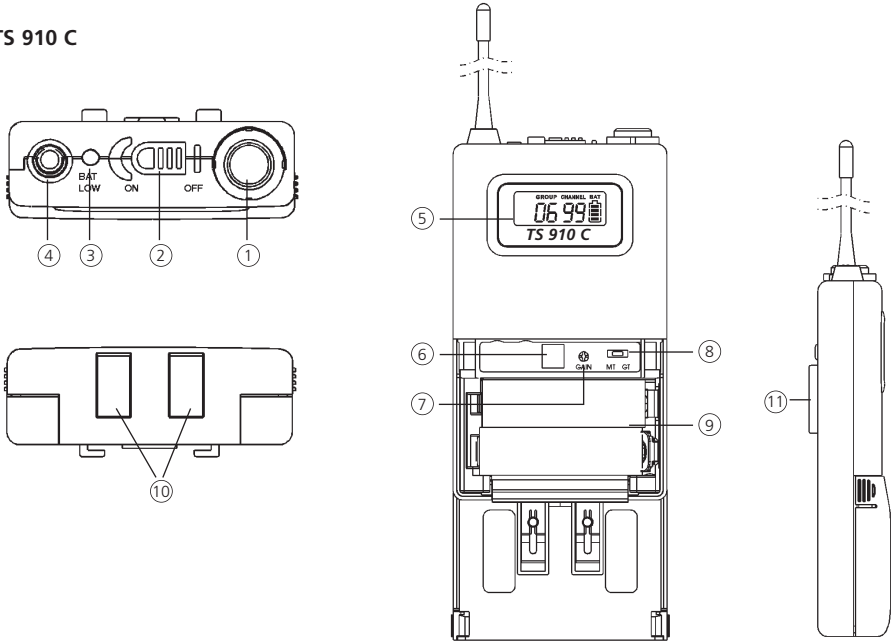
Seleccione el filtro low-cut

### 3. Transmisor de bolsillo TS 910

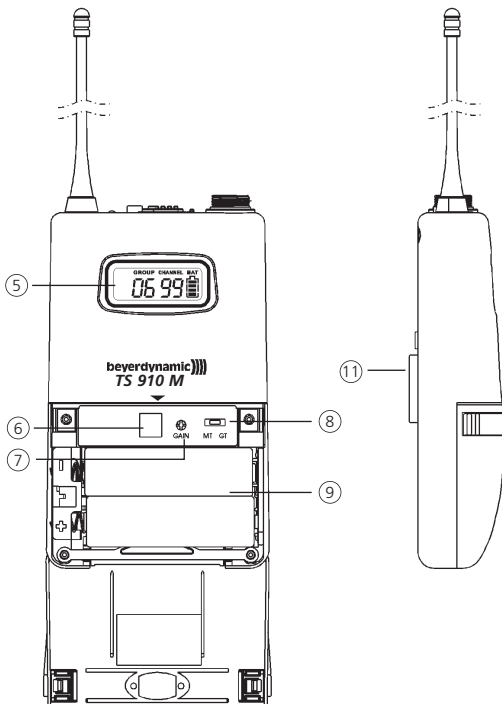
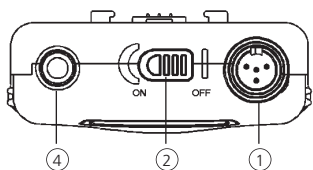
El transmisor de bolsillo TS 910 C dispone de contacto de carga y puede funcionar con el paquete de batería TS 900 AP, opcional, de beyerdynamic. Para cargar, dispone del cargador SLG 900. Con este cargador sólo se puede cargar el paquete de batería TS 900 AP del transmisor de bolsillo TS 910 C, no sirve para acumuladores habituales en el mercado.

#### 3.1 Controles e indicadores

##### TS 910 C

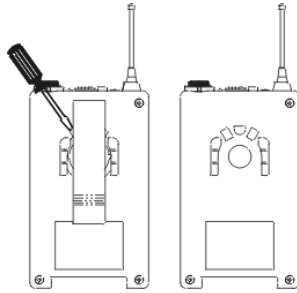


- ① Entrada de audio, mini-XLR 4 para micrófonos (solapa, cabeza)  
Para el conexionado ver el capítulo 3.5
- ② Interruptor On/Off. Para activar y desactivar el transmisor cuando no se este usando
- ③ **TS 910 C sólo:** LED indicador de estado de la batería y esta del transmisor ON / OFF
  - (a) cuando el transmisor está activado este LED destellará un momento para indicar el estado normal de la batería
  - (b) cuando este LED se mantenga iluminado una vez activado el transmisor indicará que la batería está agotada y deberá cambiarse
- ④ Antena transmisora
- ⑤ Display
- ⑥ Diodo receptor infrarrojo para la función ACT
- ⑦ Control de ganancia de entrada
- ⑧ Selector GT/MT: cuando se utilicen guitarras eléctricas este selector deberá estar en posición GT. En modo GT el control de ganancia se desactivará. Seleccione la posición MT cuando se utilicen micrófonos de condensador y de cable. En modo GT se activará el control de ganancia.
- ⑨ Compartimento de batería y tapa para dos baterías 1.5 V (AA) o para el paquete de batería TS 900 AP
- ⑩ **TS 910 C solo:** Contactos de carga para el paquete de batería TS 900 AP (no incluidas en el suministro)
- ⑪ Clip extraíble y giratorio 360°. Para sacarlo utilizar un destornillador con un ángulo de 45°.



- ① Entrada de audio, mini-XLR 4 para micrófonos (solapa, cabeza)  
Para el conexionado ver el capítulo 3.5
- ② Interruptor On/Off. Para activar y desactivar el transmisor cuando no se este usando
- ④ Antena transmisora
- ⑤ Display
- ⑥ Diodo receptor infrarrojo para la función ACT
- ⑦ Control de ganancia de entrada
- ⑧ Selector GT/MT: cuando se utilicen guitarras eléctricas este selector deberá estar en posición GT. En modo GT el control de ganancia se desactivará. Seleccione la posición MT cuando se utilicen micrófonos de condensador y de cable. En modo GT se activará el control de ganancia.
- ⑨ Compartimento de batería y tapa para dos baterías 1.5 V (AA)
- ⑪ Clip extraíble y giratorio 360°. Para sacarlo utilizar un destornillador con un ángulo de 45°.

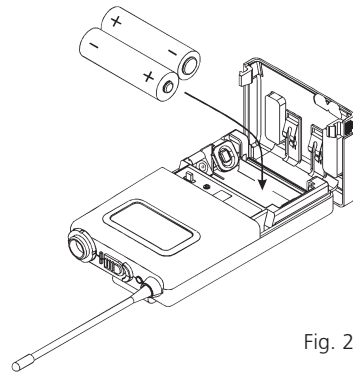
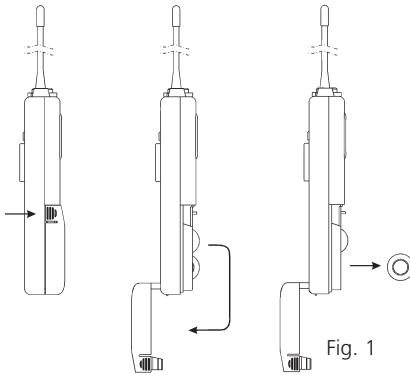
Para quitar el clip de sujeción



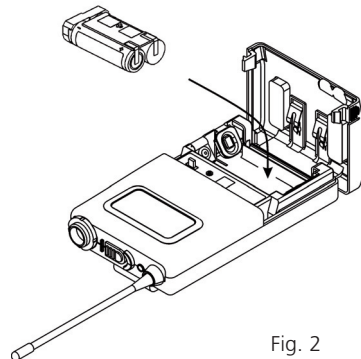
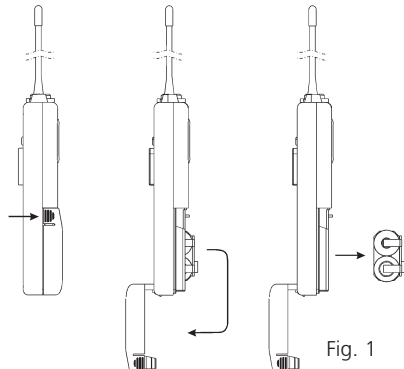
### 3.2 Como meter las pilas / baterías recargables

1. Presionar en los puntos de fijación de ambos laterales del compartimento de baterías y ábralo. Saque las baterías. Ver fig.1.
2. Introduzca 2 baterías de 1.5V en el compartimento observando las marcas de polaridad. Ver la fig.2. El pack de baterías no da opción a error en la polaridad. Cierre el compartimento de nuevo.

#### TS 910 M: Pilas



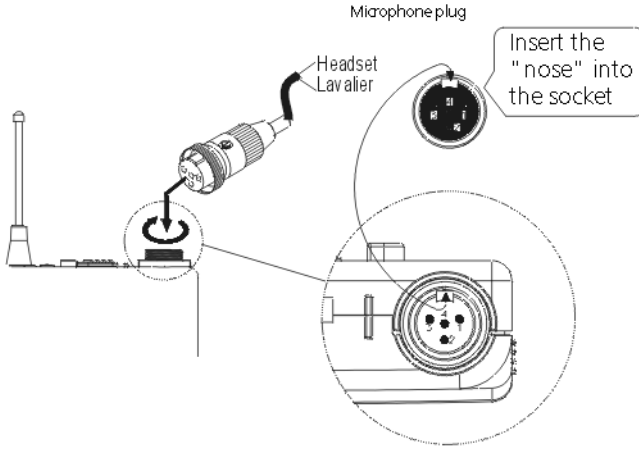
#### TS 910 C: Baterías recargables





### 3.3 Ajuste

1. Presionar en los puntos de fijación de ambos laterales del compartimento de baterías y ábralo. Ahora es posible ajustar el selector GT/MT ⑧ y el control de ganancia ⑦.
2. Compruebe que el transmisor y el receptor están en la misma frecuencia.
3. El LED del **TS 910 C** destellará momentáneamente para indicar el correcto estado de la batería. Si no se encendiera, indicará que no hay batería dentro, que la batería está agotada o mal colocada. El estado de la batería se puede ver en el display del **TS 910 M**.
4. Conecte el micrófono o instrumento al conector de entrada ①. Ver el siguiente dibujo.

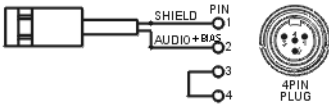


### 3.4 Ajuste de la ganancia de entrada

1. Poner en marcha el transmisor con el conmutador ② ON/OFF. Gire el control de ganancia ⑦ en sentido completamente anti-horario, a mínima ganancia.
2. Hable en el micrófono al nivel máximo que espera hablar. Ajuste el control de ganancia ⑦ al nivel deseado. En el receptor NE 911/912/914 el nivel AF no deberá mostrar clipping. AL captar instrumentos, reproduzca al nivel máximo al que espera utilizarlo.

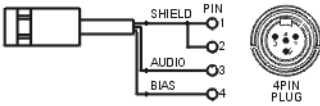
### 3.5 Conexión AF

- (1) Cápsula de micrófono electret de 2 hilos



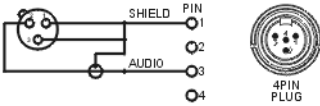
p. e. MCE 5.18,  
MCE 10.18,  
MCE 60.18

- (2) Cápsula de micrófono electret de 3 hilos

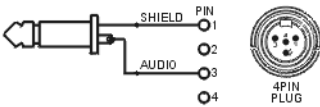


p. e. Opus 54.18,  
Opus 55.18,  
Opus 56.18,  
MCE 7.18

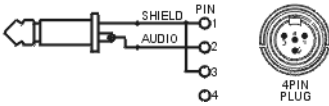
- (3) Micrófono dinámico



- (4) Guitarra eléctrica



- (5) Señal de línea (8  $\Omega$  de impedancia, atenuación 10dB)

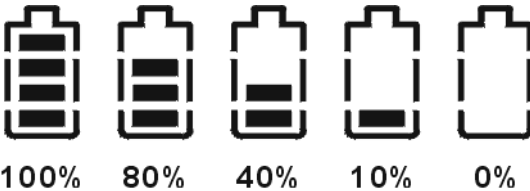


### 3.6 Display



1. Mensaje "ERR": cuando se muestra este mensaje, indica un error.  
**ERR noo3:** la frecuencia que se desea programar está por encima de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje "ERR" apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).  
**ERR noo4:** la frecuencia que se desea programar está por debajo de la banda posible del transmisor. Utilice un receptor con un grupo de frecuencias adecuado. (En ese momento el transmisor seguirá funcionando y la frecuencia seguirá sin cambiarse. Para borrar el mensaje "ERR" apague el transmisor y póngalo en marcha de nuevo).
2. **"Group" y "Channel":** cuando se muestran ambas indicaciones, indicará que está utilizando la frecuencia pre-programada en el receptor.
3. **"Channel":** si solo se muestra esta indicación, indicará que está utilizando una frecuencia no pre-programada.

### 3.7 Estado de la batería



- Cuando la batería está agotada, el LED de la base del transmisor ③ se iluminará (sólo TS 910 C). Cambie las pilas o cargue la batería. En la pantalla aparece el mensaje "PoFF" y la emisora se apaga automáticamente para evitar que se descarguen excesivamente las pilas.

### 3.8 Como apagar el transmisor

Cuando el interruptor del transmisor se sitúa en posición "OFF", en primer lugar se muestra el mensaje "PoFF" y tan pronto como se apaga el transmisor completamente el display se queda en blanco. Espere un segundo si desea activar el transmisor de nuevo inmediatamente.

## **4. Instrucciones generales para todos los transmisores**

### **4.1 Cambio de batería**

- Apague el transmisor antes de cambiar la batería.
- Si no piensa utilizar el transmisor durante varias semanas o meses, quite la batería ya que podría perjudicar partes del transmisor. Incluso las que están rotuladas como "leak proof" podrían hacerlo. Los daños provocados por una batería no están cubiertos por la garantía.
- Limpie los contactos de batería de cuando en cuando mediante un trapo humedecido con alcohol.
- No tire las baterías a la basura, localice un punto de recogida local.
- Para cargar la batería de las emisoras S 910 C o TS 910 C (equipada con TS 900 AP), use únicamente el cargador SLG 900 de beyerdynamic.

### **4.2 Antes de la prueba de sonido**

1. Compruebe el estado de carga de las pilas de la emisora y, si es necesario, cargue la(s) pila(s). Use únicamente pilas alcalinas nuevas o cargue las baterías en la emisora S 910 C o TS 910 C (equipada con TS 900 AP).
2. Cuando se apaga el transmisor y se activa inmediatamente, es posible que el transmisor siga apagado. El motivo es la función que permite la activación/desactivación de manera silenciosa. Si esto ocurriera durante la operativa, la batería podría mostrar problemas de contacto. Después de apagar el transmisor es necesario esperar 1 segundo como mínimo antes de activarlo de nuevo.
3. Compruebe la aparición de drops durante el uso. Si sucedieran, intente eliminarlos reposicionando las antenas de recepción.
4. Las antenas receptoras deben situarse de manera que la distancia entre ellas y las transmisoras sea de 3 metros como mínimo. Si fuera necesario utilice antenas remotas (AT 70 A/B).

### **4.3 Posicionamiento de los transmisores en caso de interferencia**

Sitúe todos los transmisores en su posición y actíuelos. Apáguelos de uno en uno y compruebe que receptor es el que presenta interferencias.

Es posible eliminar las interferencias cambiando el squelch (ver el capítulo 1.4.5).

En sistemas multicanal, contacte con el distribuidor de beyerdynamic. Las interferencias podrían ser producidas por los emisores de TDT vecinos.

## 4.4 Que hacer en caso de realimentación

La realimentación se da en el caso de que el micrófono está funcionando muy cerca de los altavoces.

### Aconsejamos:

- Apartarse del altavoz
- Girar el micrófono respecto al altavoz

## 5. Problemas

### 5.1 Receptor diversity NE 911 / 912 / 914

Problema	Posible Causa	Solución
No funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación se ha interrumpido, el alimentador y/o el receptor no está conectado a la red eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectar el receptor a la red eléctrica</li> </ul>
No hay recepción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El transmisor no está en marcha</li> <li>• El transmisor está en una frecuencia distinta a la del receptor</li> <li>• Cuando se utilizan antenas remotas, los cables de antena son defectuosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar el transmisor</li> <li>• Ajustar a la frecuencia correcta con la función ACT</li> <li>• Comprobar los cables de antena</li> </ul>
Sonido distorsionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha sobrecargado la entrada del amplificador al que está conectado el mezclador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste el volumen mediante el control de ganancia del mezclador</li> </ul>
Indicación "CLIP" en el receptor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrecarga en el transmisor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajar la sensibilidad del transmisor o aumentar la distancia entre el micrófono y la fuente de sonido</li> </ul>
No hay sonido, el indicador RF es OK, la indicación AF se pierde durante la emisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicación incorrecta provocada por fuertes interferencias</li> <li>• El micrófono no está conectado al transmisor de bolsillo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar otro canal de recepción</li> <li>• Conectar un micrófono</li> </ul>

## 5.2 Transmisores de mano y de bolsillo

Problema	Posible Causa	Solución
No funciona	<ul style="list-style-type: none"><li>• Transmisor y receptor están en diferentes frecuencias</li><li>• Tensión insuficiente de la batería</li><li>• Mal contacto de la batería, batería colocada incorrectamente</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compruebe que transmisor y receptor están en la misma frecuencia</li><li>• Sustituya las baterías o recárguelas, si utiliza baterías recargables</li><li>• Compruebe la batería y vuelva a introducirla</li></ul>
No hay indicación de RF en el receptor	<ul style="list-style-type: none"><li>• La distancia entre transmisor y receptor es muy grande</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducir la distancia entre transmisor y receptor</li></ul>
Ruidos/chisporroteo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interferencias con otros transmisores</li><li>• Dos transmisores en la misma frecuencia</li><li>• La batería del transmisor está muy baja</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apague los otros transmisores</li><li>• Cambie la frecuencia de uno de los transmisores</li><li>• Cambie las baterías</li></ul>

## 6. Mantenimiento

En el caso poco deseable de que un equipo fallara, el producto deberá ser remitido al distribuidor de beyerdynamic. Los intentos de reparación sin estar autorizados anularán la garantía.

## 7. Licencias

En la mayoría de países, los sistemas inalámbricos están sometidos al permiso de las autoridades y debe ser necesario obtener un permiso para utilizarlo de manera legal. Su distribuidor de beyerdynamic le dará detalles de la normativa para sistemas inalámbricos de su área.

Los componentes del sistema Opus 910 están homologados según la directiva 99/5/EEC:  
TS 910 M, TS 910 C  
S 910 M, S 910 C

bajo la identificación CE 0682 ⓘ

## 8. Componentes

### Receptor

NE 911	Receptor diversity de 1 canal, 482 – 554 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.004
	ídem, pero 554 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.012
	ídem, pero 626 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.020
	ídem, pero 502 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.039
	ídem, pero 574 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.047
	ídem, pero 646 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.055
NE 912	Receptor diversity de 2 canales, 482 - 554MHz (US) . . . . .	no. art. 705.071
	ídem, pero 554 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.098
	ídem, pero 626 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.101
	ídem, pero 502 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.128
	ídem, pero 574 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.136
	ídem, pero 646 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.144
NE 914	Receptor diversity de 4 canales, 482 – 554 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.160
	ídem, pero 554 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.179
	ídem, pero 626 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.187
	ídem, pero 502 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.195
	ídem, pero 574 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.209
	ídem, pero 646 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.217
ídem, pero 718 – 790 MHz. . . . .	no. art. 705.225	

### Transmisor de mano

S 910 M	Metálico, negro, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.233
	ídem, pero 518 – 554 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.241
	ídem, pero 554 – 590 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.268
	ídem, pero 590 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.276
	ídem, pero 626 – 662 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.284
	ídem, pero 662 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.292
	ídem, pero 502 – 538 MHz. . . . .	no. art. 705.306
	ídem, pero 538 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.314
	ídem, pero 574 – 610 MHz. . . . .	no. art. 705.322
	ídem, pero 610 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.330
	ídem, pero 646 – 682 MHz. . . . .	no. art. 705.349
	ídem, pero 682 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.357
	ídem, pero 718 – 754 MHz. . . . .	no. art. 705.365
	ídem, pero 754 – 790 MHz. . . . .	no. art. 705.373

S 910 C	Policarbonato, negro, con contactos de carga, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.381
	ídem, pero 518 – 554 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.403
	ídem, pero 554 – 590 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.411
	ídem, pero 590 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.438
	ídem, pero 626 – 662 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.446
	ídem, pero 662 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.454
	ídem, pero 502 – 538 MHz. . . . .	no. art. 705.462
	ídem, pero 538 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.470
	ídem, pero 574 – 610 MHz. . . . .	no. art. 705.489
	ídem, pero 610 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.497
	ídem, pero 646 – 682 MHz. . . . .	no. art. 705.500
	ídem, pero 682 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.519
	ídem, pero 718 – 754 MHz. . . . .	no. art. 705.527
	ídem, pero 754 – 790 MHz. . . . .	no. art. 705.535

**Transmisor de bolsillo**

TS 910 M	Metálico, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.691
	ídem, pero 518 – 554 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.705
	ídem, pero 554 – 590 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.713
	ídem, pero 590 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.721
	ídem, pero 626 – 662 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.748
	ídem, pero 662 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.756

	ídem, pero 502 – 538 MHz. . . . .	no. art. 705.764
	ídem, pero 538 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.772
	ídem, pero 574 – 610 MHz. . . . .	no. art. 705.780
	ídem, pero 610 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.799
	ídem, pero 646 – 682 MHz. . . . .	no. art. 705.802
	ídem, pero 682 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.810
	ídem, pero 718 – 754 MHz. . . . .	no. art. 705.829
	ídem, pero 754 – 790 MHz. . . . .	no. art. 705.837

TS 910 C	Policarbonato, con contactos de carga, 482 – 518 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.543
	ídem, pero 518 – 554 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.551
	ídem, pero 554 – 590 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.578
	ídem, pero 590 – 626 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.586
	ídem, pero 626 – 662 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.594
	ídem, pero 662 – 698 MHz (US) . . . . .	no. art. 705.608
	ídem, pero 502 – 538 MHz. . . . .	no. art. 705.616
	ídem, pero 538 – 574 MHz. . . . .	no. art. 705.624
	ídem, pero 574 – 610 MHz. . . . .	no. art. 706.532
	ídem, pero 610 – 646 MHz. . . . .	no. art. 705.640
	ídem, pero 646 – 682 MHz. . . . .	no. art. 705.659
	ídem, pero 682 – 718 MHz. . . . .	no. art. 705.667
	ídem, pero 718 – 754 MHz. . . . .	no. art. 705.675
	ídem, pero 754 – 790 MHz. . . . .	no. art. 705.683



## 9. Accesorios opcionales

### NE 911 / 912 / 914 Receptor diversity

#### Splitter de antenna

ZAS 900	Splitter de antena activo, 19", con cables de conexión 8:2 480 - 800 MHz . . . . .	no. art. 497.541
---------	---	------------------

#### Antenas

AT 70 A/B Set	Kit de antenas receptoras de plano de tierra compuesto por: 2 x AT 70 B TNC: amplificadores 2 x AT 70 TNC: antena receptora 2 x MS 10: soporte . . . . .	no. art. 459.976
FBC 71	Cables (par) detrás – delante para NE 911/912/914 y ZAS 900 . . . . .	no. art. 469.823
FB 72	Orejas de rack, metálicas, para instalar el ZAS 900 en un rack 19" . . . . .	no. art. 469.807

#### Software

USB Adapter	Opus 900 USB Adapter . . . . .	no. art. 490.776
RJ 11 Kabel	Opus 900 RJ 11 . . . . .	no. art. 490.784
CD ROM	Opus 900 CD-ROM . . . . .	no. art. 490.792

### S 910 C / S 910 M Transmisor de mano

#### Cápsulas microfónicas

CM 930 B	Condensador, cardióide, color negro . . . . .	no. art. 490.539
CM 930 S	Condensador, cardióide, color silver . . . . .	no. art. 491.721
DM 960 B	Dinámica, hipercardióide, color negro . . . . .	no. art. 490.490
DM 960 S	Dinámica, hipercardióide, color silver . . . . .	no. art. 490.504
DM 969 S	Dinámica, supercardióide, color silver . . . . .	no. art. 490.512
EM 981 S	Condensador electret, cardióide, color silver . . . . .	no. art. 490.520
RM 510	Micrófono de cinta, dinámico, cardióide, color silver . . . . .	no. art. 703.109

### TS 910 C / TS 910 M Transmisor de bolsillo

#### Micrófonos

MCE 5.18	Solapa, omnidireccional, color negro . . . . .	no. art. 471.879
MCE 10.18	Solapa, cardióide, color negro . . . . .	no. art. 471.895
MCE 60.18	Solapa, omnidireccional, color negro . . . . .	no. art. 469.548
Opus 54.18	Nuca, cardióide, color negro . . . . .	no. art. 464.945
Opus 55.18	Nuca, omnidireccional, color negro . . . . .	no. art. 465.356
TG-X 54.18	Nuca, cardióide, color negro . . . . .	no. art. 700.061
TG-X 55.18	Nuca, omnidireccional, color negro . . . . .	no. art. 700.096

#### Cable

MJ 41 G	Cable de instrumento con jack 1/4" para TS 910 (C / M) . . . . .	no. art. 460.087
---------	--	------------------

### S 910 C transmisor de mano y TS 910 C transmisor de bolsillo

Batería NiMH	1,2 V / 2500 mAh para S 910 C . . . . .	no. art. 903.442
TS 900 AP	Paquete de baterías NiMH, 2 x 1,5 V AA para TS 910 C . . . . .	no. art. 486.957
SLG 900	Cargador con dos canales de carga para S 910 C o TS 910 C . . . . .	no. art. 485.292

## 10. Especificaciones Técnicas

### NE 911 / 912 / 914 Receptor Diversity

Principio de operativa . . . . .	Receptor true diversity	
Rango de frecuencias . . . . .	482 – 554 MHz (US)	
	554 – 626 MHz (US)	
	626 – 698 MHz (US)	
	502 – 574 MHz	
	574 – 646 MHz	
	646 – 718 MHz	
	718 – 790 MHz	
Consumo . . . . .	NE 911: 10 W	
	NE 912: 15 W	
	NE 914: 25 W	
Consumo en reposo . . . . .	NE 911 / 912 / 914: 2.5 W	
Ancho de conmutación . . . . .	72 MHz	
Sensibilidad . . . . .	2 $\mu$ V	
Conectores de antena . . . . .	2 x TNC	
Nivel de salida . . . . .	1.2 V	
Sistema compander . . . . .	NE572	
Relación señal / ruido . . . . .	> 110 dB(A)	
T.H.D . . . . .	< 0.5% a 1 kHz	
Squelch . . . . .	ajustable entre 2 $\mu$ V y 1 mV	
Alimentación . . . . .	12 V - 15 V DC	
Tensión . . . . .	100 V - 240 V AC	
Medidas . . . . .	NE 911	210 x 235 x 43 mm
	NE 912 / 914	482 x 270 x 43 mm
Peso . . . . .	NE 911	1.36 kg
	NE 912	2.75 kg
	NE 914	3.1 kg

### S 910 (M / C) + CM 930 / DM 960 / DM 969 / RM 510 / EM 981 Transmisor der Mano

Patrón polar . . . . .	Hipercardióide (S 910 + DM 960)
	Supercardióide (S 910 + DM 969)
	Cardióide (S 910 + RM 510, S 910 + EM 981, S 910 + CM 930)
Tipo de transductor . . . . .	Condensador (S 910 + CM 930)
	Dinámico (S 910 + DM 960, S 910 + DM 969)
	Cinta, dinámico (S 910 + RM 510)
	Electret (S 910 + EM 981)
Rango de frecuencias . . . . .	482 – 518 MHz (US)
	518 – 554 MHz (US)
	554 – 590 MHz (US)
	590 – 626 MHz (US)
	626 – 662 MHz (US)
	662 – 698 MHz (US)
	502 – 538 MHz
	538 – 574 MHz
	574 – 610 MHz
	610 – 646 MHz
	646 – 682 MHz

Rango de frecuencias . . . . .	682 – 718 MHz	
	718 – 754 MHz	
	754 – 790 MHz	
Modulación . . . . .	FM	
Desviación nominal. . . . .	± 40 kHz	
Potencia radiada. . . . .	10 mW	
Sistema compander . . . . .	NE572	
SPL máximo . . . . .	146 dB	
Respuesta en frecuencias:		
S 910 + DM 960 . . . . .	55 - 18.000 Hz (80 dB SPL)	
S 910 + DM 969 . . . . .	65 - 16.000 Hz (80 dB SPL)	
S 910 + EM 981 . . . . .	50 - 18.000 Hz (80 dB SPL)	
S 910 + CM 930 . . . . .	40 - 20.000 Hz (80 dB SPL)	
S 910 + RM 510 . . . . .	70 - 14.000 Hz (80 dB SPL)	
Atenuación trasera . . . . .	-20 dB a 1 kHz / 120° (S 910 + DM 960)	
	-15 dB a 1 kHz / 145° (S 910 + DM 969)	
	-15 dB a 1 kHz / 180° (S 910 + EM 981)	
	-20 dB a 1 kHz / 180° (S 910 + CM 930)	
	-18 dB a 1 kHz / 180° (S 910 + RM 510)	
Relación señal / ruido . . . . .	> 110 dB	
T.H.D. . . . .	< 0.5% a 1 kHz	
Rango de transmisión. . . . .	100 m	
Alimentación . . . . .	2 x baterías de 1.5 V (AA) o recargables	
Consumo . . . . .	85 mA aprox.	
Tiempo de operativa. . . . .	> 20 horas con baterías alcalinas	
Medidas		
Largo . . . . .	S 910 C: 188 mm	S 910 M: 210,5 mm
∅ cuerpo. . . . .	S 910 C: 38 mm	S 910 M: 38 mm
Peso con baterías . . . . .	S 910 C: 169 g	S 910 M: 172 g

## TS 910 (C / M) Transmisor de Bolsillo

Rango de frecuencias . . . . .	482 – 518 MHz (US)
	518 – 554 MHz (US)
	554 – 590 MHz (US)
	590 – 626 MHz (US)
	626 – 662 MHz (US)
	662 – 698 MHz (US)
	502 – 538 MHz
	538 – 574 MHz
	574 – 610 MHz
	610 – 646 MHz
	646 – 682 MHz
	682 – 718 MHz
	718 – 754 MHz
	754 – 790 MHz
Modulación . . . . .	FM
Desviación nominal. . . . .	± 40 kHz
Potencia radiada. . . . .	20 mW
Sistema compander . . . . .	NE572
Relación señal / ruido . . . . .	> 110 dB
T.H.D. . . . .	< 0.5% a 1 kHz
Ganancia . . . . .	ajustable entre 10 mV y 0.3 V, para la desviación nominal

Alimentación . . . . .	2 x baterías de 1.5 V (AA) o recargables
Consumo . . . . .	85 mA aprox.
Tiempo de operativa. . . . .	> 20 horas con baterías alcalinas
Medidas . . . . .	TS 910 C: 110 x 63 x 21.5 mm TS 910 M: 110 x 65.5 x 24.5 mm
Peso . . . . .	TS 910 C: 155 g TS 910 M: 156 g
Conexión de 4 pines. . . . .	Pin 1 = masa, Pin 2 = IN1, Pin 3 = IN 2, Pin 4 = +5 V

**ZAS 900 Splitter de Antena**

Rango de frecuencias . . . . .	480 - 800 MHz
Entradas . . . . .	2 x 50 $\Omega$ (TNC)
Salidas . . . . .	8 x 50 $\Omega$ (TNC)
Amplificación . . . . .	0 dB $\pm$ 3 dB
Atenuación de desacoplamiento. . . . .	> 15 dB
Alimentación . . . . .	12 V - 15 V DC, 1A
Tensión. . . . .	110 - 240 V AC
Consumo . . . . .	170 mA aprox.
Medidas . . . . .	482 x 190 x 44 mm
Peso . . . . .	1547 g aprox.

# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

**Application of  
Council Directive:**

99/5/EEC  
R&TTE Directive

73/23/EEC, 93/68/EEC  
Low Voltage Directive

**Standards to which  
Conformity is declared:**

EN 301 489-1/-9: 2000  
EN 300 422-1/-2: 2000  
EN 60 065 (Safety)

**Manufacturer's Name:**

beyerdynamic GmbH & Co. KG

**Manufacturer's Address:**

Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany

**Type of Equipment:**

Wireless Microphone System **Opus 910**

**Model Number/s:**

**Receivers NE 911, NE 912, NE 914**

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

Manufacturer's Signature:



Date:



December 1, 2010

Full Name:

Ulrich Roth

Position:

Director of R&D

 0682 

# EC-DECLARATION OF CONFORMITY

**Application of  
Council Directive:**

99/5/EEC  
R&TTE Directive

73/23/EEC, 93/68/EEC  
Low Voltage Directive

**Standards to which  
Conformity is declared:**

EN 301 489-1/-9: 2000  
EN 300 422-1/-2: 2000  
EN 60 065 (Safety)

**Manufacturer's Name:**

beyerdynamic GmbH & Co. KG

**Manufacturer's Address:**

Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany

**Type of Equipment:**

Wireless Microphone System **Opus 910**

**Model Number/s:**

**Transmitters S 910 C, S 910 M,  
TS 910 C, TS 910 M**

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

Manufacturer's Signature:



Date:



December 1, 2010

Full Name:

Ulrich Roth

Position:

Director of R&D

 0682 



**beyerdynamic))))**

beyerdynamic GmbH & Co. KG  
Theresienstr. 8 | 74072 Heilbronn – Germany  
Tel. +49 (0) 7131 / 617 - 0 | Fax +49 (0) 7131 / 617 - 204  
info@beyerdynamic.de | www.beyerdynamic.com

Weitere Vertriebspartner weltweit finden Sie unter [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)  
For further distributors worldwide, please go to [www.beyerdynamic.com](http://www.beyerdynamic.com)

