



BEDIENUNGSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION

TTS 300

Drahtloses Translation-Tourguide-System
Wireless Translation-Tourguide-System
Système Translation-Tourguide sans fil

INHALT / CONTENTS / SOMMAIRE

BEDIENUNGSANLEITUNG TTS 300

Anwendung	Seite	4
Sicherheitsinformationen	Seite	4
Empfänger FE 316	Seite	4
Handsender SEM 316	Seite	7
Taschensender TS 316	Seite	10
Stationärer Sender CT 316	Seite	12
Ladegerät LG 30/1	Seite	16
Hinweise für den störungsfreien Betrieb	Seite	19
Fehlercheckliste	Seite	20
Zulassung und Anmeldepflicht	Seite	20
Komponenten	Seite	21
Zubehör - Lieferumfang	Seite	21
Zubehör - optional	Seite	21
Technische Daten	Seite	22
Frequenzen	Seite	25

deutsch

OPERATING INSTRUCTIONS TTS 300

Application	Page	26
Safety Information	Page	26
FE 316 Receiver	Page	26
SEM 316 Handheld Transmitter	Page	29
TS 316 Beltpack Transmitter	Page	32
CT 316 Stationary Transmitter	Page	34
LG 30/1 Charger	Page	38
General Instructions for a trouble-free Operation	Page	41
Trouble Shooting	Page	42
Licensing	Page	42
Components	Page	43
Supplied Accessories	Page	43
Optional Accessories	Page	43
Technical Specifications	Page	44
Frequencies	Page	47

english

NOTICE D'UTILISATION TTS 300

Applications	Page	48
Consignes de sécurité	Page	48
Récepteur FE 316	Page	48
Émetteur à main SEM 316	Page	51
Émetteur de poche TS 316	Page	54
Émetteur stationnaire CT 316	Page	56
Chargeur LG 30/1	Page	60
Remarques pour le bon fonctionnement	Page	63
Dépannage	Page	64
Homologation	Page	64
Modèles	Page	65
Accessoires fournis	Page	65
Accessoires en option	Page	65
Spécifications techniques	Page	66
Fréquences	Page	69

français

■ **Sie haben sich** für das drahtlose Translation-Tourguidesystem TTS 300 von beyerdynamic entschieden. Vielen Dank für Ihr Vertrauen. Nehmen Sie sich bitte einige Minuten Zeit und lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch.

1. Anwendung

■ **Die TTS 300 eignet** sich für alle Führungen, mehrsprachige Schulungen, oder Simultanübersetzungen.

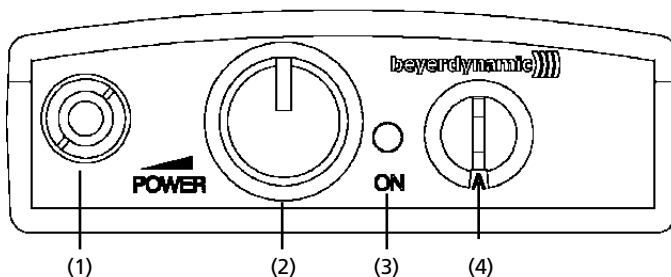
Die Zahl der Teilnehmer ist unbegrenzt. Mehrsprachige Führungen sind gleichzeitig störungsfrei möglich, da die TTS 300 über 16 einstellbare Frequenzen verfügt. Es können daher bis zu 16 Gruppen in bis zu 16 verschiedenen Sprachen informiert werden. Diese 16 Frequenzen sind in 2 Gruppen zu je 8 Frequenzen (1 - 8, A - H) eingeteilt, alle 8 Frequenzen innerhalb dieser Gruppen können gleichzeitig miteinander betrieben werden.

2. Sicherheitsinformationen

- Öffnen Sie nicht eigenmächtig ein Gerät. Arbeiten an stromführenden Teilen müssen immer von Fachpersonal ausgeführt werden. Für Geräte, die eigenmächtig vom Kunden geöffnet wurden, erlischt die Garantie.
- Trennen Sie immer die Verbindung zum Netz, wenn Sie das Ladegerät an einen anderen Platz stellen wollen oder Leitungen umstecken.
- Bewahren Sie die Geräte nicht dauerhaft in der Nähe von Heizungen und Heizstrahlern oder in direkter Sonneneinstrahlung auf.
- Benutzen Sie diese Anlage nur in trockenen Räumen.
- Vermeiden Sie den dauerhaften Hautkontakt mit den Ladekontakten der Hand- und Taschensender.
- Zur Reinigung genügt es völlig, hin und wieder die Geräte mit einem leicht feuchten Tuch abzuwischen. Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

3. Empfänger FE 316

3.1 Bedien- und Kontrollelemente



- (1) Kopfhörerbuchse
- (2) Ein-/Aussschalter und Lautstärkereglerelement
- (3) Betriebskontroll-LED
- (4) Kanalwahlschalter

3.2 Stromversorgung

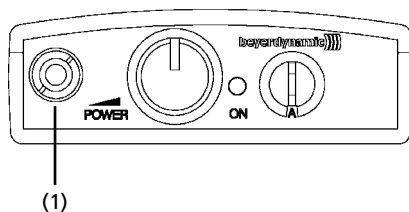
- Zur Stromversorgung ist im Empfänger FE 316 ein Akku fest eingebaut.
- Die Kapazität reicht, je nach Lautstärke, für mindestens 10 Stunden.
- Ist der Akku leer, wird der ausgeschaltete Empfänger im Ladegerät LG 30/1-10 oder LG 30/1 aufgeladen.



Wichtig:

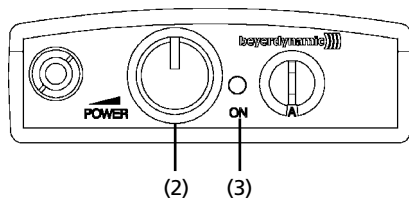
- Vor dem Laden sowie nach jedem Gebrauch muss der Empfänger FE 316 ausgeschaltet werden, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.
- Wenn der Akku ausgetauscht werden muss, wenden Sie sich bitte an Ihre beyerdynamic-Vertretung.

3.3 Anschluss Kopfhörer



- Schließen Sie den Kopfhörer an der Kopfhörerbuchse (1) an.

3.4 Ein-/Ausschalten - Regeln der Lautstärke



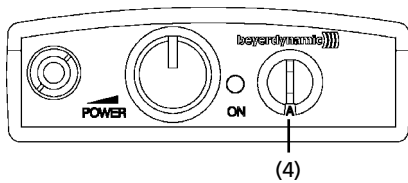
- Schalten Sie den Empfänger FE 316 mit dem Ein-/Ausschalter (2) ein, indem Sie den Schalter im Uhrzeigersinn nach rechts drehen.
- Die grüne Betriebskontroll-LED (3) leuchtet.
- Mit dem Ein-/Ausschalter stellen Sie die gewünschte Lautstärke ein, indem Sie den Schalter weiter im Uhrzeigersinn drehen.
- Nach Gebrauch schalten Sie den Empfänger mit dem Ein-/Ausschalter (2) wieder aus, indem Sie den Schalter (2) gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Die grüne Betriebskontroll-LED (3) erlischt.



Wichtig:

- Sollte die Betriebskontroll-LED (3) ausgehen, während der Empfänger eingeschaltet ist, muss der Akku im Empfänger aufgeladen werden.
- Stellen Sie die Lautstärke nicht zu hoch ein, denn lautes Hören schädigt Ihr Gehör.

3.5 Kanal einstellen



- Der Kanal kann mit dem Kanalwahlschalter (4) eingestellt werden.
- Der eingestellte Kanal des Empfängers muss mit dem Kanal des Senders übereinstimmen.
- Siehe hierzu auch die Frequenztafel unter 16. Frequenzen.

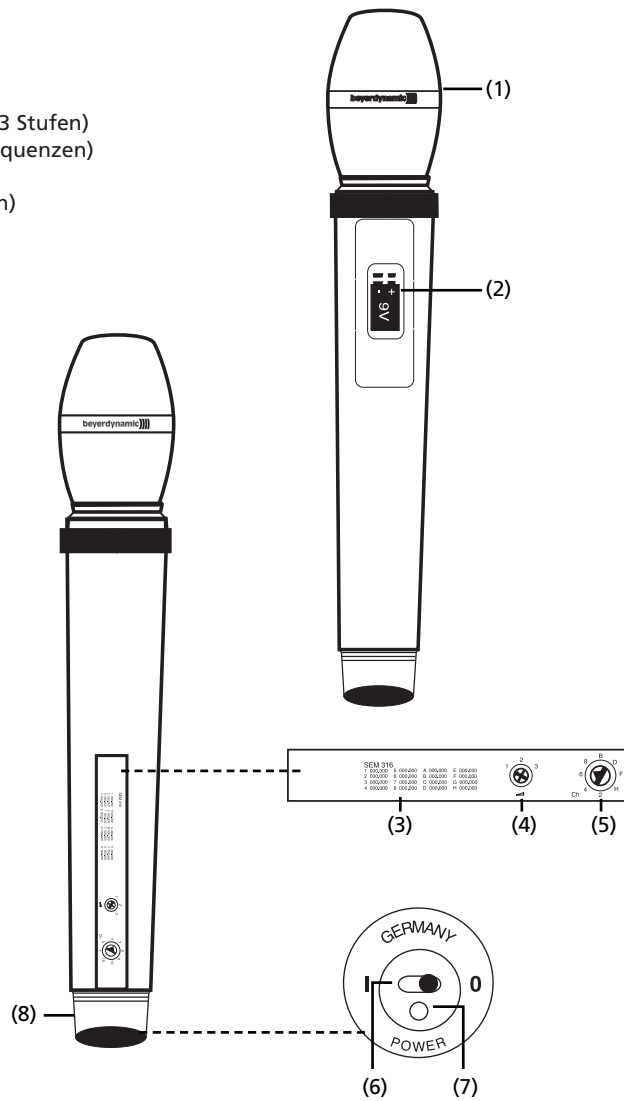
3.6 Rauschsperr

- Der Empfänger ist mit einer elektronischen Rauschsperr ausgerüstet. Diese unterdrückt das Eigenrauschen des Empfängers bei abgeschaltetem Sender oder schwachen Empfangssignalen, die ein Ansteigen des Rauschens verursachen.
- Die Ansprechschwelle der Rauschsperr ist fest eingestellt und kann auf Anfrage z.B. bei starken Störfeldern von Fertigungsmaschinen werksintern verändert werden, damit Störgeräusche bei abgeschaltetem Sender nicht durchgeschaltet werden.

4. Handsender SEM 316

4.1 Bedien- und Kontrollelemente

- (1) Mikrofonkopf
- (2) Batteriefach
- (3) einstellbare Frequenzen
- (4) Empfindlichkeitsschalter (3 Stufen)
- (5) Kanalwahlschalter (16 Frequenzen)
- (6) Ein-/Ausschalter
- (7) Betriebskontroll-LED (grün)
- (8) Ladekontakte



4.2 Batterie einlegen / wechseln



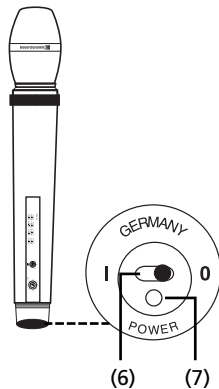
- Öffnen Sie das Batteriefach (2) in Pfeilrichtung.
- Legen Sie eine Blockbatterie (9 V-Alkaline, Typ IEC 6) in das Batteriefach (2). Achten Sie dabei auf richtige Polarität. Anstelle einer Batterie können Sie auch einen baugleichen 9 V NiMH-Akku verwenden.
- Schließen Sie das Batteriefach (2).
- Betriebszeit mit Alkalinebatterie: > 8 Std.
- Betriebszeit mit 9 V NiMH-Akku: ca. 5 Std.



Wichtig:

- Wenn Sie für den Handsender NiMH-Akkus verwenden, empfehlen wir das Ladegerät LG 30/1.
- Vor dem Laden sowie nach jedem Gebrauch muss der Sender ausgeschaltet werden, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.
- **Laden Sie niemals den Handsender im Ladegerät auf, wenn er mit einer normalen Batterie bestückt ist! Es besteht Explosionsgefahr!**

4.3 Ein-/Ausschalten



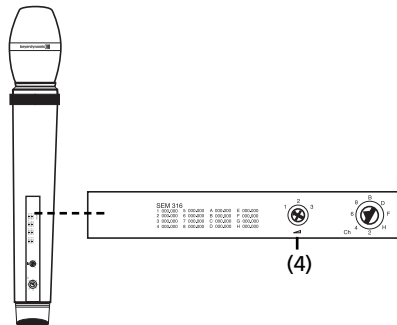
- Schalten Sie den Handsender mit dem Ein-/Ausschalter (6) ein. Die grüne Betriebskontroll-LED (7) leuchtet.



Wichtig:

- Wenn die Betriebskontroll-LED (7) zu blinken beginnt, beträgt die Restbetriebszeit noch ca. 20 Minuten.
- Danach schaltet sich der Sender ab, die Betriebskontroll-LED (7) erlischt.

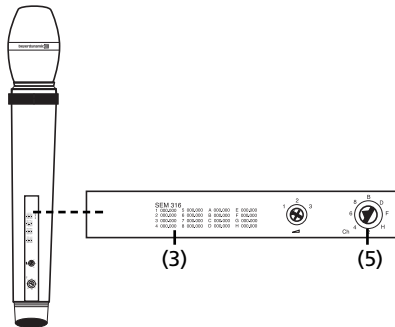
4.4 Empfindlichkeit einstellen



- Mit dem dreistufigen Empfindlichkeitsschalter (4) kann die Empfindlichkeit für Nah- und Fernbesprechung eingestellt werden.
- Empfohlene Empfindlichkeitseinstellung:

Nahbesprechung laut:	1
(am unempfindlichsten)	
Nahbesprechung mittel:	2
Fernbesprechung:	3
(am empfindlichsten)	

4.5 Kanal / Frequenz einstellen



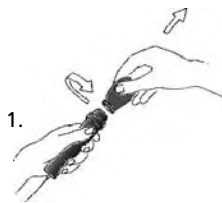
- Wenn Sie die Frequenz wechseln möchten, drehen Sie den Kanalwahlschalter (5) solange mit einem passenden Schraubendreher oder Abgleichstift, bis er auf den gewünschten Kanal zeigt.
- Welche Frequenzen eingestellt werden können, sehen Sie auf der Tabelle mit den einstellbaren Frequenzen (3) sowie in der Frequenztabelle unter 16. Frequenzen.



Wichtig:

- Sender und Empfänger müssen auf derselben Frequenz bzw. demselben Kanal arbeiten.

4.6 Pflege



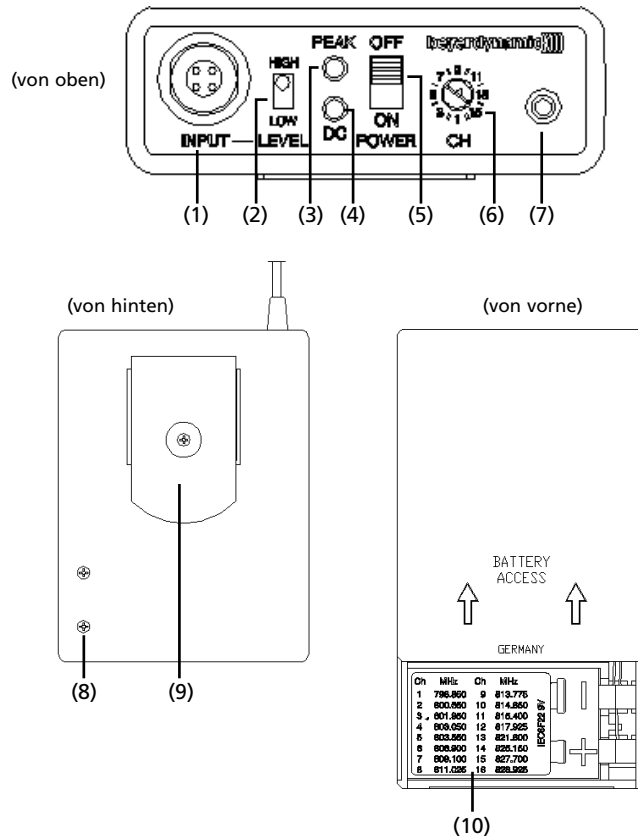
- Schützen Sie den Handsender SEM 316 vor Feuchtigkeit, Herunterfallen und Schlag.
- Zum Reinigen metallischer Oberflächen verwenden Sie ein mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetes, weiches Tuch.
- Den Poppschutz des Mikrofonkopfes reinigen Sie am besten unter klarem Wasser:
 1. Schrauben Sie den Mikrofonkorb gegen den Uhrzeigersinn ab.
 2. Nehmen Sie den Poppschutz heraus (evtl. mit einer Pinzette).
 3. Reinigen Sie den Poppschutz unter klarem Wasser und föhnen Sie ihn anschließend trocken oder lassen Sie ihn über Nacht trocknen.
- Setzen Sie den trockenen Poppschutz wieder in den Mikrofonkorb ein. Der Poppschutz muss den Mikrofonkorb innen vollständig auskleiden. Schrauben Sie den Mikrofonkorb im Uhrzeigersinn fest.



Wichtig:

- Setzen Sie den Mikrofonkorb und Poppschutz erst wieder auf, wenn sie vollständig trocken sind.

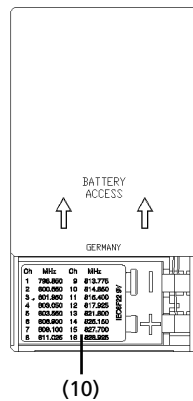
5. Taschensender TS 316



5.1 Bedien- und Kontrollelemente

- (1) Anschlussbuchse für Mikrofone (4-pol. Lemo)
- (2) Dämpfungsschalter (20 dB)
- (3) LED für Audio-Übersteuerung (rot)
- (4) Betriebskontroll-LED (grün)
- (5) Ein-/Ausschalter
- (6) Kanalwahlschalter (16 Frequenzen)
- (7) Antenne (fest angeschlossen)
- (8) Ladekontakte
- (9) Befestigungsclip
- (10) Batteriefach

5.2 Batterie einlegen / wechseln



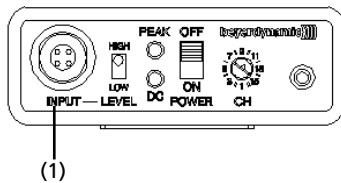
- Öffnen Sie das Batteriefach (10) in Pfeilrichtung.
- Legen Sie eine Blockbatterie (9 V-Alkaline) in das Batteriefach (10). Achten Sie dabei auf richtige Polarität. Anstelle einer Batterie können Sie auch einen baugleichen 9 V NiMH-Akku verwenden.
- Schließen Sie das Batteriefach (10).
- Betriebszeit mit Alkalinebatterie: > 8 Std.
- Betriebszeit mit 9 V NiMH-Akku: ca. 5 Std.



Wichtig:

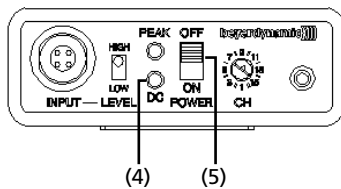
- Wenn Sie den Taschensender mit einem Akku verwenden schalten Sie vor dem Laden sowie nach jedem Gebrauch den Sender aus, um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden.
- **Laden Sie niemals den Taschensender im Ladegerät auf, wenn er mit einer normalen Batterie bestückt ist! Es besteht Explosionsgefahr!**

5.3 Mikrophon anschließen



- Schließen Sie an der Anschlussbuchse (1) ein Mikrofon an.

5.4 Ein-/Aus schalten



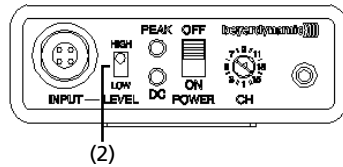
- Schalten Sie den Taschensender mit dem Ein-/Aus schalter (5) ein. Die grüne Betriebskontroll-LED (4) leuchtet.



Wichtig:

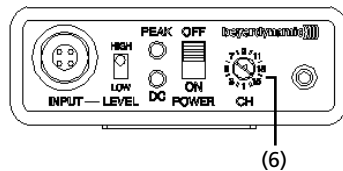
- Wenn die Betriebskontroll-LED (4) zu blinken beginnt, beträgt die Restbetriebszeit noch ca. 20 Minuten.
- Danach schaltet sich der Sender ab, die Betriebskontroll-LED (4) erlischt.

5.5 Empfindlichkeit einstellen



- Mit dem Dämpfungsschalter (2) kann die Eingangsempfindlichkeit um 20 dB abgesenkt werden (für Nahbesprechung).
- Der Dämpfungsschalter (2) muss dazu auf die „Low“ Position geschaltet werden.
- Standardmäßig steht der Dämpfungsschalter (2) ab Werk auf „High“.

5.6 Kanal / Frequenz einstellen



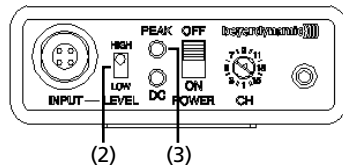
- Wenn Sie die Frequenz wechseln möchten, drehen Sie den Kanalwahlschalter (6) solange mit einem passenden Schraubendreher oder Abgleichstift, bis er auf den gewünschten Kanal zeigt.
- Siehe auch Frequenztabelle unter 16. Frequenzen.



Wichtig:

- Sender und Empfänger müssen auf derselben Frequenz bzw. demselben Kanal arbeiten.

5.7 Signalanzeige Audio-Übersteuerung



- Die rote LED für Audio-Übersteuerung (3) zeigt Ihnen an, wenn das Tonsignal am Eingang zu hoch ist. Diese LED sollte nur bei lauten Passagen kurz aufleuchten.
- Blinkt die LED für Audio-Übersteuerung (3) dauernd, schalten Sie den Dämpfungsschalter (2) auf „Low“ um.

6. Stationärer Sender CT 316

Der stationäre Sender CT 316 ist ein Einkanal-Sender mit 16 einstellbaren Frequenzen für verschiedene Einsatzmöglichkeiten. Für Dolmetschereinsätze kann er mit dem Empfänger FE 316 verwendet werden.

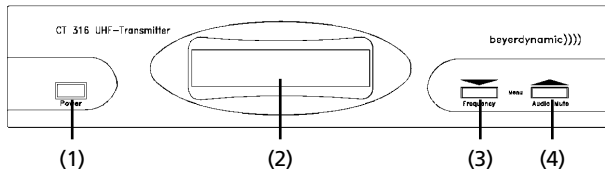


Wichtig:

Der Sender CT 316 kann nicht vom Anwender gewartet werden. Überlassen Sie alle Servicearbeiten autorisiertem Fachpersonal.

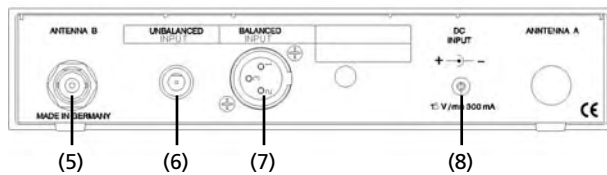
6.1 Bedien- und Kontrollelemente

Vorderseite



- (1) Ein- und Ausschalter
- (2) Display
- (3) Kanalschalter
- (4) Audio-Mute-Schalter

Rückseite



- (5) Antenne
- (6) Line-Eingang
6,35 mm Stereo-Klinke
- (7) Line-Eingang 3-pol. XLR
- (8) Netzanschluss

6.2 Inbetriebnahme

1. Stellen Sie den Sender CT 316 in dem Raum auf, in dem die Übertragung stattfindet. Achten Sie darauf, dass der CT 316 so nah wie möglich am Mischpult oder Verstärker aufgebaut wird, damit die Anzeigen jederzeit problemlos abgelesen werden können.
2. Stellen Sie den Sender CT 316 nicht neben digital gesteuerte Geräte.
3. Schließen Sie die Teleskopantenne am Antenneneingang (5) an und ziehen Sie die Antenne ganz aus.
4. Verbinden Sie den Klinken- (6) bzw. den XLR-Eingang (7) mit dem Mischpult- oder Verstärkerausgang.
5. Überprüfen Sie, ob die am Steckernetzteil angegebene Netzspannung der ortsüblichen entspricht.
6. Schließen Sie das Steckernetzteil am Sender und an der Netzsteckdose an.
7. Schalten Sie den CT 316 mit dem Ein- und Ausschalter (1) ein.

Es erscheinen folgende Anzeigen:

1.

beyerdynamic	
CT 30	V x.xx

2.

AF	
863.950 MHz	[1]

(Beispiel einer Standardanzeige mit NF-Anzeige, Frequenz und Kanal)

Sobald in das am Mischpult oder Verstärker angeschlossene Mikrofon gesprochen wird, wird auch der NF-Pegel (AF) angezeigt.

AF	
863.950 MHz	[1]

6.2.1 Kanalanzeige

AF IIIIIIIII
Channel 1

- Wenn Sie auf die linke Taste (3) drücken, wird der Kanal angezeigt.

6.2.2 Muten der NF

AF -muted-
863.950 MHz [1]

- Soll das NF-Signal gemutet werden, drücken Sie auf die rechte Taste (4).

6.2.3 Wählen einer anderen Frequenz

FREQ ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

FREQUENCY SELECT
863.950 MHz [1]

FREQUENCY SELECT
864.150 MHz [A]

- Drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig, um in das Auswahlmenü zu gelangen.
- Drücken Sie auf die linke Taste (3). Nebenstehende Anzeige erscheint.
- Wählen Sie mit der linken (3) oder rechten Taste (4) die neue Frequenz. Zum Speichern der neuen Frequenz drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig. Die Standardanzeige mit der neuen Frequenz wird angezeigt.
- Es können max. 8 Frequenzen gleichzeitig betrieben werden (1 - 8 oder A - H).

6.2.4 Einstellen der NF-Empfindlichkeit

FREQ ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

VOLUME ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

-20 AF IIIIIIIII
VOLUME ADJUST

- Drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig, um in das Auswahlmenü zu gelangen.
- Drücken Sie auf die rechte Taste (4) bis nebenstehende Displayanzeige erscheint.
- Drücken Sie auf die linke Taste (3). Sie können nun mit der linken (3) bzw. rechten Taste (4) den NF-Pegel zwischen 0 und -20 dB einstellen.
- Stellen Sie den Wert so ein, dass die „Clip“-Anzeige bei lautem Sprechen nur selten erscheint. (Siehe auch Kapitel „6.2.8 NF-Übersteuerung“).
- Zum Speichern des eingestellten NF-Pegels drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig. Die Standardanzeige (Abb. 2) wird angezeigt.

6.2.5 Einstellen der Höhen

FREQ ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

TREBLE ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

TREBLE ADJUST
▼ +04dB ▲

- Drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig, um in das Auswahlmenü zu gelangen.
- Drücken Sie auf die rechte Taste (4) bis nebenstehende Displayanzeige erscheint.
- Drücken Sie auf die linke Taste (3), um in das Menü für die Höheneinstellung zu gelangen. Mit der rechten (4) bzw. linken Taste (3) können Sie den gewünschten Wert zwischen -12 und +12 dB einstellen. Zum Speichern des Wertes drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig.

6.2.6 Einstellen der Tiefen

FREQ ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

BASS ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

BASS ADJUST
▼ +04dB ▲

- Drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig, um in das Auswahlmenü zu gelangen.
- Drücken Sie auf die rechte Taste (4) bis nebenstehende Displayanzeige erscheint.
- Drücken Sie auf die linke Taste (3), um in das Menü für die Tiefeneinstellung zu gelangen. Mit der rechten (4) bzw. linken Taste (3) können Sie den gewünschten Wert zwischen -12 und +12 dB einstellen. Zum Speichern des Wertes drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig.

6.2.7 Kontrasteinstellung

FREQ ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

CONTRAST ▼ ▲ MORE
SELECT MENU

CONTRAST ADJUST
▼ ▲

- Drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig, um in das Auswahlmenü zu gelangen.
- Drücken Sie auf die rechte Taste (4) bis nebenstehende Displayanzeige erscheint.
- Drücken Sie auf die linke Taste (3), um in das Menü für die Kontrasteinstellung zu gelangen. Mit der linken Taste (3) wird der Kontrast schwächer bzw. die Displayanzeige heller; mit der rechten Taste (4) wird der Kontrast stärker bzw. die Displayanzeige dunkler. Zum Speichern der Einstellung drücken Sie beide Tasten (3) und (4) gleichzeitig.

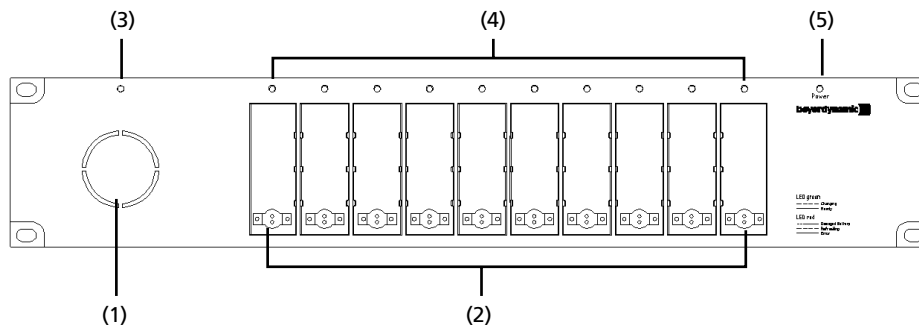
6.2.8 NF-Übersteuerung

AF -CLIP-
863.950 MHz [1]

- Eine Übersteuerung des Senders wird zuverlässig auf dem Display angezeigt. Sobald diese Anzeige häufiger erscheint, sollten Sie die Senderempfindlichkeit (siehe Kapitel 6.2.4 Einstellen der Empfindlichkeit) reduzieren bzw. das Mikrofon von der Schallquelle weiter weghalten.

7. Ladegerät LG 30/1

7.1 Bedien- und Kontrollelemente



- (1) Ladefach für Handsender SEM 316
- (2) Ladefächer für Empfänger FE 316
- (3) zweifarbige Zustands-LED für Ladevorgang Handsender
- (4) zweifarbige Zustands-LED für Ladevorgang Empfänger
- (5) Netz-LED

7.2 Verwendung des Ladegerätes

- Das Ladegerät LG 30/1 bzw. LG 30/1-10 wurde speziell für die Aufladung des Akkus im Empfänger FE 316 entwickelt. Es bietet 10 Ladefächer für den Empfänger FE 316.
- Wenn der Handsender SEM 316 mit einem 9 V NiMH-Akku bestückt ist, kann dieser auch im entsprechenden Ladefach aufgeladen werden (nur bei LG 30/1).
- Das Ladegerät LG 30/1 bzw. LG 30/1-10 ist für den Einbau in ein 19"-Rack (2 HE) oder in den Koffer ZK 30/1 vorgesehen. Beim Einbau in ein 19"-Rack muss darauf geachtet werden, dass das Gerät an einem schaltbaren Netzanschluss angeschlossen wird.

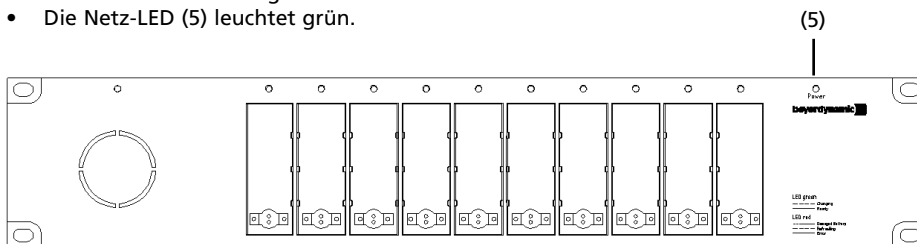


Sicherheitsinformationen:

- **Laden Sie nie Hand- und Taschensender, wenn sie mit einer normalen Batterie bestückt sind! Es besteht Explosionsgefahr!**
- Vor dem Laden müssen Empfänger, Hand- und Taschensender unbedingt ausgeschaltet werden!
- Bei längerer Netzunterbrechung oder beim Wiedereinstecken von Empfänger oder Sender startet der gesamte Ladevorgang erneut, Überladung ist aber ausgeschlossen.
- Setzen Sie Sender und Empfänger nur ab und zu ein, empfehlen wir, diese Geräte alle 2 bis 3 Monate aufzuladen, um eine Tiefentladung der Akkus durch Selbstentladung zu vermeiden.

7.3 Netzanschluss

- Schließen Sie das Ladegerät am Netz an.
- Die Netz-LED (5) leuchtet grün.

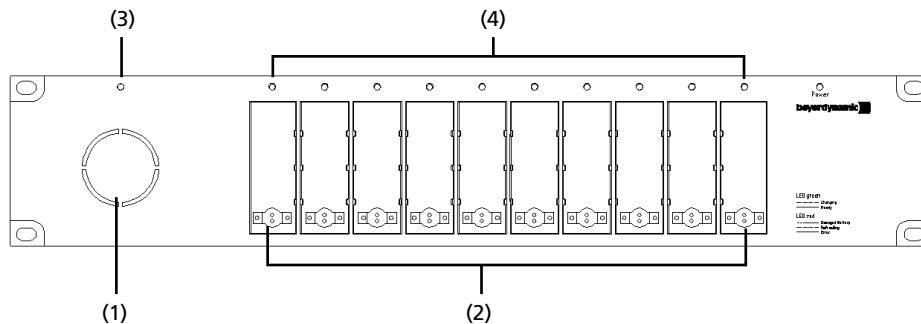


Wichtig:

- Das Ladegerät hat keinen separaten Ein-/Ausschalter und ist beim Anschluss ans Netz sofort betriebsbereit.

7.4 Ladevorgang

- Schieben Sie die Empfänger in die Ladefächer (2). Wenn der Handsender SEM 316 mit einem Akku bestückt ist, können Sie ihn im Ladefach (1) aufladen.
- Der Ladevorgang beginnt automatisch.
- Die Ladezeit beträgt je nach Lade-Zustand des Akkus max. 2 Stunden.



LED-Anzeigen

- Jeder Ladeschacht wird getrennt gesteuert. Die jeweiligen LEDs (3) und (4) dienen zur Kontrolle des Ladevorgangs.

LED blinkt grün:

Akku wird geladen

LED leuchtet dauerhaft grün:

Ladevorgang ist beendet, der Akku ist voll geladen

LED leuchtet dauerhaft rot:

Während des Ladevorgangs ist ein Fehler aufgetreten

Hinweis:

- Wenn die LED dauerhaft rot leuchtet, nehmen Sie Empfänger und Sender aus dem Ladeschacht und wiederholen Sie den Ladevorgang nach ca. 15 Minuten. Falls die LED wieder dauerhaft rot leuchtet, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

7.5 Wartung und Pflege

- Wartungs- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei gezogenem Netzstecker durchgeführt werden.
- Um eine einwandfreie Funktion des Gerätes sicherzustellen, halten Sie bitte die Kontakte in den Ladefächern frei von Verschmutzungen.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Bei Beschädigung des Gehäuses oder des Netzkabels darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

7.6 Umwelthinweis

- Mit dem Gebrauch von Akkus und Ladegeräten schonen Sie die Umwelt und sparen dabei.
- Akkus und natürlich auch Batterien gehören nicht in den Hausmüll!
- Geben Sie verbrauchte Akkus und Batterien bei Ihrem Händler bzw. der Batteriesammelstelle ab.

8. Ladekapazität und Memoryeffekt

- Ein völlig neuer Akku muss eventuell zwei- bis dreimal geladen und entladen werden, bevor er seine volle Ladekapazität erreicht hat.

Hinweis:

- Bei den für die Geräte der TTS 300 verwendeten Nickel-Metallhydrid-Akkus tritt ein Memoryeffekt seltener auf als bei handelsüblichen Nickel-Cadmium-Akkus.


9. Hinweise für den störungsfreien Betrieb

- Überprüfen Sie, ob Sender und Empfänger auf derselben Frequenz arbeiten.
- Überprüfen Sie den Ladezustand der Akkus und laden Sie ggf. die Akkus auf.
- Die Reichweite hängt u.a. von den örtlichen, baulichen Gegebenheiten ab. Sie kann durch Abschattungen durch Metallwände (z.B. in Aufzugskabinen), hohe Fertigungsmaschinen, Reflexionen an metallischen Gegenständen deutlich reduziert werden. Wenn alle negativen Umstände berücksichtigt werden, liegt die mittlere Reichweite zwischen Empfänger und Sender zwischen 30 und 50 m.
In der Praxis sollte die Gruppe 30 Teilnehmer nicht überschreiten, da sich die Länge der Gruppe sonst über die Reichweite des Systems ausdehnen könnte. Je nach Einsatzort, sollte die Gruppe allein aus Sicherheitsgründen auf optische Sicht zusammengehalten werden (z.B. Baugelände).
- Die Ladekontakte an Hand-, Taschensender und Empfänger sollten Sie von Zeit zu Zeit mit einem mit Spiritus oder Alkohol befeuchtetem, weichen Tuch reinigen.
- Um Poppgeräusche zu vermeiden, sollten Sie das Sendemikrofon SEM 316 schräg unterhalb zum Mund halten.
- Vermeiden Sie, in das Mikrofon zu pusten. Das Mikrofon kann dabei Schaden nehmen. Geben Sie einer Sprechprobe den Vorzug!

10. Fehlercheckliste

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Sender ohne Funktion	<p>Sender und Empfänger haben nicht dieselbe Frequenz</p> <p>Ungenügende Batteriespannung</p> <p>Unzureichender Batteriekontakt, Batterie falsch eingelegt</p>	<p>Prüfen Sie, ob Sendefrequenz und Empfangsfrequenz übereinstimmen. Stellen Sie die Empfangsfrequenz entsprechend der Sendefrequenz mit dem Kanalwahlschalter ein.</p> <p>Tauschen Sie die Batterie aus.</p> <p>Überprüfen Sie die Batterie und legen Sie sie ggf. neu ein.</p>
Störgeräusche / „Zwitschern“	<p>Zwei Sender auf derselben Frequenz</p> <p>Interferenzstörung durch weitere Sender</p>	<p>Wählen Sie eine andere Frequenz.</p> <p>Schalten Sie die anderen Sender aus.</p>
Empfänger ohne Funktion	<p>Empfängerakku leer oder Kopfhörer defekt</p> <p>Kopfhörer ist nicht richtig an Empfängerbuchse angeschlossen</p>	<p>Empfängerakku laden oder neuen Kopfhörer probieren.</p> <p>Überprüfen Sie, ob der Kopfhörer richtig angeschlossen ist.</p>
Kein Empfang	<p>Abstand zwischen Sender und Empfänger zu groß</p> <p>Sender ist nicht eingeschaltet</p> <p>Sender ist auf einer anderen Frequenz</p> <p>Kein Mikrofon am Taschensender angeschlossen</p>	<p>Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfänger.</p> <p>Schalten Sie den Sender ein.</p> <p>Stellen Sie Sender und Empfänger auf dieselbe Frequenz ein.</p> <p>Schließen Sie ein Mikrofon an.</p>

11. Zulassung und Anmeldepflicht

 **Dieses Produkt wurde** im Einklang mit der europäischen R&TTE-Richtlinie 1999/5/EEC konstruiert, geprüft und hergestellt.

Laut dieser Richtlinie kann dieses Produkt grundsätzlich in den **Mitgliedstaaten der europäischen Gemeinschaft anmelde- und gebührenfrei** benutzt werden.

In allen Ländern außerhalb der europäischen Gemeinschaft sollten vor Inbetriebnahme die entsprechenden Informationen bei den zuständigen Behörden bzw. der dortigen beyerdynamic-Vertretung eingeholt werden, da der unerlaubte Einsatz drahtloser Mikrofonsysteme zum Teil mit empfindlichen Strafen geahndet wird.

12. Komponenten

CT 316	Stationärer Sender	Best.-Nr. 472.832
FE 316	Empfänger	Best.-Nr. 472.840
SEM 316	Handsender	Best.-Nr. 472.883
TS 316	Taschensender	Best.-Nr. 472.875
LG 30/1-10	Ladegerät für 10 Empfänger	Best.-Nr. 473.987
LG 30/1	Ladegerät für 10 Empfänger und 1 Handsender	Best.-Nr. 473.979

13. Zubehör - Lieferumfang

Handsender SEM 316 / Taschensender TS 316

9 V-NiMH-Akku, > 250 mAh

Stationärer Sender CT 316

1 Antenne ZEA 500

1 Netzteil PSU 12/500

Ladegerät LG 30/1-10, 312

Netzkabel

14. Zubehör - optional

Empfänger FE 316

DT 1 S	Ein-Ohr-Hörer, 32 Ω , Monoklinke 3,5 mm, Kabellänge 0,8 m, für Führungsempfänger	Best.-Nr. 471.399
DT 1 D	Zwei-Ohr-Hörer, 32 Ω , Monoklinke 3,5 mm, Kabellänge 0,8 m, für Führungsempfänger	Best.-Nr. 471.410
DT 2	Kopfhörer, 32 Ω , Monoklinke 3,5 mm, Kabellänge 0,8 m, für Führungsempfänger	Best.-Nr. 471.437

Handsender SEM 316

MKV 11	Mikrofonklammer für Stativbefestigung des Senders	Best.-Nr. 407.232
GST 400	Mikrofonstativ, 3/8", Höhe 0,90 - 1,65 m, mit Schwenkarm G 400	Best.-Nr. 421.294
GST 500	Mikrofonstativ, 3/8", Höhe 0,80 - 1,60 m, mit Schwenkarm G 500	Best.-Nr. 406.252
ZUV 85	Umhängevorrichtung	Best.-Nr. 248.509

Taschensender TS 316

Opus 54.16/2	Nackenbügelmikrofon (Niere)	Best.-Nr. 470.279
Opus 56.16/2	Kopfbügelmikrofon (Niere)	Best.-Nr. 472.263
MCE 5.16	Kond.-Ansteckmikrofon (Kugel).	Best.-Nr. 420.662
MCE 10.16	Kond.-Ansteckmikrofon (Hyperniere)	Best.-Nr. 420.379
MCE 60.16	Kond.-Ansteckmikrofon (Kugel).	Best.-Nr. 463.078

Stationärer Sender CT 316

GPA 700 Groundplane-Antenne 470 - 980 MHz Best.-Nr. 406.473

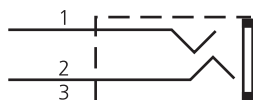
ZK 30/1 Transportkoffer Best.-Nr. 473.960

9 V-NiMH-Akku, > 250 mAh Best.-Nr. 567.876

15. Technische Daten

Empfänger FE 316

Frequenzbereich 863,025 MHz – 864,975 MHz
Schaltbare Frequenzen 16 (2 Gruppen: 1 - 8, A - H)
Temperaturbereich -20°C bis +70°C
Fremdspannungsabstand > 80 dB max.
Empfindlichkeit bezogen
auf Nennfrequenzhub ± 8 kHz,
Fremdspannungsabstand 30 dB < 2 μ V
Elektronische Rauschsperrung bei
Antennenspannung 5 - 7 μ V
Nachbarkanalselektion bei ± 40 kHz,
Stör-/Nutzhverhältnis 10:1 > 80 dB (10:1)
Bei ± 100 kHz,
Stör-/Nutzhverhältnis 100:1 > 70 dB (100:1)
AM-Unterdrückung > 50 dB
Klirrfaktor bei ± 8 kHz Hub, $F_{mod} = 1$ kHz < 1%
Audio-Übertragungsbereich (± 3 dB) 150 Hz – 8 kHz
Deemphasis 300 μ s
Audioausgang Klinkenbuchse 3,5 mm, symmetrisch,
für Mono- oder Stereo-Ohrhörer



1: + Audiosignal
2: - Audiosignal
3: offen

Ausgangsspannung für ± 8 kHz Hub,
Lastimpedanz 40 Ω (empfohlen) 1,3 V_{eff}
Spannungsversorgung fest eingebauter NiMH-Akku mit 3 Zellen
(830 mAh)
Betriebszeit > 20 h (bei mittlerer Lautstärke)
Abmessungen (H x B x T) 87,5 x 68,0 x 22,5 mm
Gewicht mit Akku 150 g

Handsender SEM 316

Richtcharakteristik	Niere
Wandlertyp	Kondensator (Back-Elektret)
Frequenzbereich	863,025 MHz – 864,975 MHz
Schaltbare Frequenzen	16
Modulationsart	Schmalband-FM, Preemphasis 300 µs
Nennhub	8 kHz
Sendeleistung	max. 10 mW (Ausgangsleistung)
Kompandersystem	LN-Kompander
Signal/Rauschabstand	> 80 dB (A)
Klirrfaktor	≤ 1% bei max. SPL
Audio-Übertragungsbereich (± 3dB)	150 Hz – 8 kHz
Max. Grenzschalldruckpegel	ca. 130 dB (A) bei Nahbesprechung
Spannungsversorgung	9 V-Alkalinebatterie, Typ IEC 6 oder 9 V NiMH-Akku (> 250 mAh)
Betriebszeit:	
mit 9 V-Alkalinebatterie	> 8 h
mit 9 V NiMH-Akku	ca. 5 h
Abmessungen (mit Mikrofonkopf)	Länge: 240 mm Schaft Ø: 29/33 mm
Gewicht	240 g

Taschensender TS 316

Trägerfrequenzen	863,025 MHz – 864,975 MHz
Schaltbare Frequenzen	16
Modulationsart	Schmalband-FM, Preemphasis 300 µs
Nennhub	8 kHz
Sendeleistung	max. 10 mW (Ausgangsleistung)
Kompandersystem	LN-Kompander
Signal/Rauschabstand	> 80 dB (A)
Klirrfaktor	≤ 1% bei max. SPL
Übertragungsbereich	150 Hz bis 8 kHz
Empfindlichkeit	automatische Umschaltung für Instrumente ca. 2,5 V / 400 mV für Mikrofone 400 mV / 50 mV
Spannungsversorgung	9 V-Alkalinebatterie, Typ IEC 6 oder 9 V NiMH-Akku (> 250 mAh)
Betriebszeit:	
mit 9 V-Alkalinebatterie	> 8 h
mit 9 V NiMH-Akku	ca. 5 h
Abmessungen (H x B x T)	80 x 60 x 21,5 mm
Gewicht	160 g
Belegung Lemo-Anschluss:	
	Stift 1 = Masse/Schirm
	Stift 2 = Stabilisierte Spannung 6 V DC
	Stift 3 = Audio-Eingang mit DC für Elektret-Kondensator-Mikrofone (sog. 2-pol. Anschluss, Tonaderspeisung)
	Stift 4 = Audio Eingang, ohne DC-Spannung für Elektret-Kondensator-Mikrofone (sog. 3-pol. Anschluss), dynamische Mikrofone, Instrumente



(Draufsicht Buchse)

Stationärer Sender CT 316

Trägerfrequenzen	863,025 MHz – 864,975 MHz
Schaltbare Frequenzen	16
Modulationsart	Schmalband-FM, Preemphasis 300 µs
Eingangsimpedanz	1,5 kΩ
Nennhub	8 kHz (max. 12 kHz)
Sendeleistung	max. 10 mW (Ausgangsleistung)
Kompandersystem	LN-Kompander
Signal/Rauschabstand	> 80 dB (A)
Klirrfaktor	≤ 1% bei max. SPL
Übertragungsbereich	150 Hz bis 8 kHz
Temperaturbereich	10°C bis 50°C
Empfindlichkeit	einstellbar, 300 mV bis 2 V für Nennhub
Versorgungsspannung	ext. Steckernetzteil PSU 12/500 (12 V DC, 500 mA)
Netzanschluss	230 V, 50 Hz AC (länderspezifische Versionen auf Anfrage)
Stromaufnahme	155 mA
Eingänge	6,35 mm Klinke, symm. 3-pol. XLR, symm.
Abmessungen (H x B x T)	43 x 215 x 179 mm (1/2 19")
Gewicht	950 g

Ladegerät LG 30/1

Netzspannung	100 V - 240 V, AC
Leistungsaufnahme	55 W
Anzahl der Empfängerladeplätze	10
Anzahl der Senderladeplätze	1 für Handsender
Ladestrom	500 mA
Ladezeit	max. 2 h (je nach Ladezustand des Akkus)
Temperaturbereich	10°C - 40°C Umgebungstemperatur
Abmessungen (H x B x T)	90 x 485 x 250 mm
Gewicht (ohne Netzkabel)	
ohne Ladefach für Sender	2 kg
mit Ladefach für Sender	2,3 kg

16. Frequenzen

Kanal	Frequenz
1.....	863.950 MHz
2.....	863.450 MHz
3.....	864.825 MHz
4.....	864.725 MHz
5.....	864.425 MHz
6.....	863.775 MHz
7.....	863.225 MHz
8.....	863.025 MHz
A.....	864.150 MHz
B.....	863.050 MHz
C.....	864.975 MHz
D.....	864.875 MHz
E.....	864.575 MHz
F.....	863.925 MHz
G.....	863.375 MHz
H.....	863.175 MHz

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

**Application of
Council directive:**

99/5/EEC
R&TTE Directive

**Standards to which
Conformity is Declared:**

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

Manufacturer's Name:

beyerdynamic GmbH & Co.

Manufacturer's Address:

Theresienstrasse 8, 74072 Heilbronn, Germany

Type of Equipment:

Wireless Microphone and
Tour Guide System TTS 300

Model Numbers:

CT 316, SEM 316, TS 316

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



Date:

1. August, 2003

Full Name:

Ulrich Roth

Position:

R&D Manager



beyerdynamic))))

beyerdynamic GmbH & Co. KG
Theresienstr. 8
D-74072 Heilbronn
Tel. +49 (0)71 31 / 6 17-0
Fax +49 (0)71 31 / 617-224
E-mail: info@beyerdynamic.de
Internet: www.beyerdynamic.de

beyerdynamic U.K. Ltd.
17 Albert Drive
Burgess Hill RH15 9TN
Tel. +44 (0)1444 / 258 258
Fax +44 (0)1444 / 258 444
E-mail: sales@beyerdynamic.co.uk
Internet: www.beyerdynamic.co.uk

beyerdynamic Inc. USA
56 Central Ave.
Farmingdale, NY 11735
Tel. +1 (631) 293-3200
Fax +1 (631) 293-3288
E-mail: salesUSA@beyerdynamic.com
Internet: www.beyerdynamic.com