

Active Transmitter Combiner 8:1 AC 3200-II



Bedienungsanleitung

Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise	2
Active Transmitter Combiner 8:1 AC 3200-II	4
Lieferumfang	4
Anschluss-Schema	5
Produktübersicht	6
AC 3200-II in Betrieb nehmen	7
AC 3200-II für den Gebrauch vorbereiten	7
Geräte anschließen	9
Sender an den AC 3200-II anschließen	10
Netzteil anschließen	10
AC 3200-II ein- und ausschalten	11
Empfehlungen und Tipps für eine optimale Übertragung	11
AC 3200-II reinigen und pflegen	12
Wenn Störungen auftreten	12
Technische Daten	14
Herstellereklärungen	15

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung.
2. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf. Geben Sie das Produkt an andere Nutzer stets zusammen mit dieser Bedienungsanleitung weiter.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Produkt nur, wenn es nicht mit dem Stromnetz verbunden ist. Verwenden Sie für die Reinigung ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Lüftungsöffnungen. Stellen Sie das Produkt nach den Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung auf.
8. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Wärme erzeugenden Apparaten (einschließlich Verstärkern) auf.
9. Betreiben Sie das Produkt ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ (siehe Seite 14) und den Angaben auf dem Netzteil entsprechen. Schließen Sie das Produkt stets an eine Steckdose mit Schutzleiter an.
10. Achten Sie darauf, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und dass es nicht gequetscht wird, insbesondere nicht am Netzstecker, an der Steckdose und an dem Punkt, an dem es aus dem Netzteil tritt.
11. Verwenden Sie nur die Zusatzgeräte/Zubehörteile, die Sennheiser empfiehlt.
12. Verwenden Sie das Produkt nur zusammen mit Wagen, Regalen, Stativen, Halterungen oder Tischen, die der Hersteller angibt oder die zusammen mit dem Produkt verkauft werden.
Wenn Sie einen Wagen verwenden, schieben Sie ihn zusammen mit dem Produkt äußerst vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden und zu verhindern, dass der Wagen umkippt.
13. Trennen Sie das Produkt vom Stromnetz, wenn Gewitter auftreten oder das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.
14. Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt oder das Netzkabel auf irgendeine Weise beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallen gelassen wurde.



15. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, um das Produkt vom Stromnetz zu trennen.
16. **WARNUNG:** Setzen Sie das Produkt weder Regen noch Feuchtigkeit aus. Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlages. 
17. Setzen Sie das Produkt weder Spritz- noch Tropfwasser aus. Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Gegenstände wie Blumenvasen auf das Gerät.
18. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker des Netzkabels immer in ordnungsgemä-
ßem Zustand und leicht zugänglich ist.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des AC 3200-II schließt ein, dass Sie:

- das Gerät gewerblich einsetzen,
- dass Sie diese Bedienungsanleitung und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitshinweise“ ab Seite 2 gelesen und verstanden haben,
- dass Sie das Produkt innerhalb der Betriebsbedingungen nur so einsetzen wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie das Produkt anders einsetzen, als es in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist, oder die Betriebsbedingungen nicht einhalten.

Diese Bedienungsanleitung steht Ihnen ebenfalls im Internet unter www.sennheiser.com zur Verfügung.



Active Transmitter Combiner 8:1 AC 3200-II

An den AC 3200-II können Sie bis zu 8 Wireless-Monitoring-Sender der Marke Sennheiser anschließen. Passende Sender finden Sie unter www.sennheiser.de auf der Produktseite des AC 3200-II.

Sie benötigen dann lediglich eine einzige Antenne (Richtantenne A 2003 UHF, Rundstrahl-Antenne A 1031 U oder zirkular polarisierte UHF-Antenne A 5000 CP).

Damit erhalten Sie eine hochwertige Acht-Kanal-Audio-Übertragungsanlage für die Einsatzzwecke:

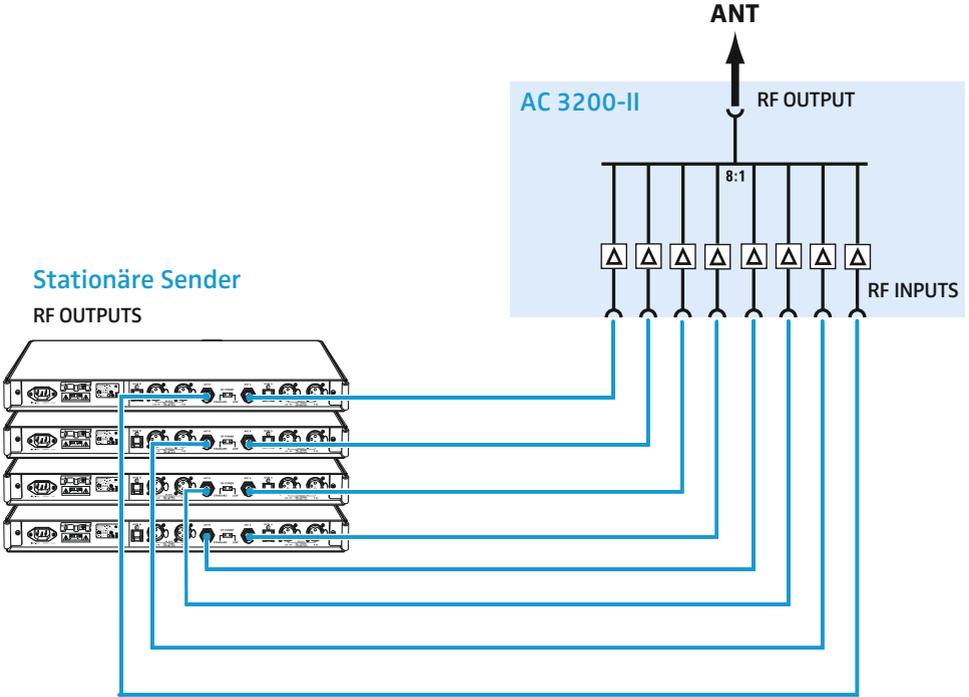
- Mehrkanal-Wireless-Monitorsysteme für den Bühneneinsatz und
- Mehrkanalsysteme für den Talkback-Einsatz, z. B. in Studios.

Lieferumfang

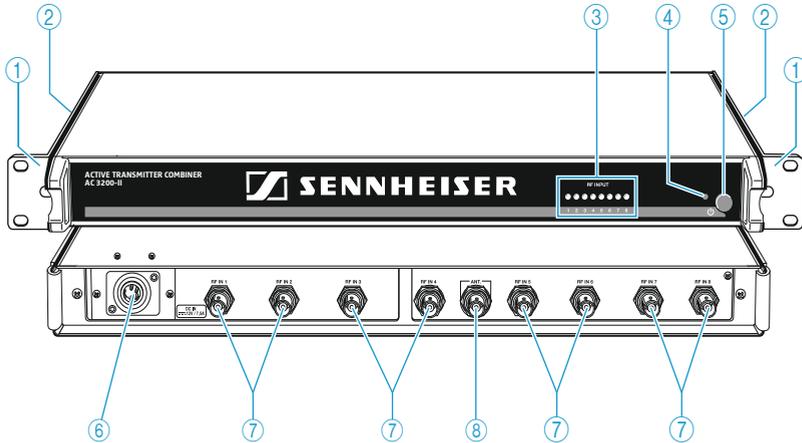
- 1 Active Transmitter Combiner 8:1 AC 3200-II
- 1 Netzteil NT12-125D
- 3 Netzkabel (EU/UK/US)
- 4 selbstklebende Gerätefüße
- 1 Bedienungsanleitung

Anschluss-Schema

Das folgende Anschluss-Schema illustriert eine Acht-Kanal-Anlage mit nur einer Antenne.



Produktübersicht



- ① Montagewinkel
- ② Lüftungsöffnungen (seitlich)
- ③ 8 LEDs: Betriebsanzeigen der HF-Eingänge
- ④ LED $\text{\textcircled{U}}$
- ⑤ Ein-/Ausshalter $\text{\textcircled{U}}$
- ⑥ DC-Eingangsbuchse zum Anschluss des Netzteils NT 12-125D
- ⑦ 8 HF-Eingänge **RF IN 1** bis **RF IN 8** zum Anschluss der Sender
- ⑧ BNC-Buchse für Antennenausgang **ANT**

AC 3200-II in Betrieb nehmen

AC 3200-II für den Gebrauch vorbereiten

Sie können den AC 3200-II entweder auf einer ebenen Fläche aufstellen oder in ein Rack montieren.

Gerät aufstellen

VORSICHT

Gefahr von Geräteschäden durch Hitze

Der AC 3200-II sowie die angeschlossenen Sender entwickeln im Betrieb erhebliche Abwärme. Wird diese nicht abgeführt, können die Geräte beschädigt werden.

Die Geräte enthalten teilweise Lüfter, um die entstehende Wärme abzutransportieren:

- ▶ Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Luft ungehindert durch die seitlichen Lüftungsöffnungen ② des AC 3200-II und zwischen weiteren Geräten zirkulieren kann.
 - ▶ Reinigen Sie die seitlichen Lüftungsöffnungen regelmäßig mit einem weichen Pinsel.
 - ▶ Platzieren Sie den AC 3200-II als oberstes Gerät, um einen Wärmestau zu verhindern.
 - ▶ Stellen Sie niemals mehr als zwei Geräte direkt übereinander.
 - ▶ Platzieren Sie mehrere Netzteile NT 12-125D nicht direkt nebeneinander.
-

Damit der AC 3200-II rutschfest auf einer Unterlage steht, liegen vier selbstklebende Gerätefüße aus Weichgummi bei.

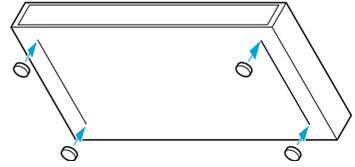
VORSICHT

Gefahr der Verfärbung von Oberflächen

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

- ▶ Stellen Sie den AC 3200-II nicht auf empfindliche Oberflächen.
-
- ▶ Reinigen Sie an der Unterseite des AC 3200-II die Stellen, an denen Sie die Gerätefüße aufkleben möchten.

- ▶ Kleben Sie die Gerätefüße wie nebenstehend abgebildet fest.
- ▶ Stellen Sie den AC 3200-II auf einer ebenen, waagerechten Fläche auf.



Rack-Montage



VORSICHT

Gefahren bei der Rack-Montage

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

- ▶ Die Umgebungstemperatur im Rack darf die in den technischen Daten vorgegebene Höchsttemperatur nicht überschreiten.
- ▶ Achten Sie beim Einbau in ein Rack darauf, dass die für den sicheren Betrieb erforderliche Belüftung nicht beeinträchtigt wird oder sorgen Sie für zusätzliche Belüftung.
- ▶ Platzieren Sie den AC 3200-II als oberstes Gerät im Rack, um einen Wärmestau zu verhindern.
- ▶ Lassen Sie eine Höheneinheit über dem AC 3200-II frei, damit die erwärmte Luft entweichen kann.
- ▶ Platzieren Sie mehrere Netzteile NT 12-125D nicht direkt nebeneinander.
- ▶ Achten Sie beim Einbau in ein Rack auf gleichmäßige mechanische Belastung, um Gefahr bringende Situationen zu vermeiden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die beiden Kabel des Netzteils NT 12-125D keinen mechanischen Belastungen (z. B. Zug) ausgesetzt sind.
- ▶ Beachten Sie beim Anschluss an das Stromnetz die Angaben auf dem Netzteil. Vermeiden Sie eine Überlastung der Stromkreise. Sehen Sie bei Bedarf einen Überstromschutz vor.
- ▶ Sorgen Sie durch geeignete Maßnahmen für die zuverlässige Erdung des Geräts. Dies gilt besonders für Netzanschlüsse, die nicht direkt, sondern z. B. über ein Verlängerungskabel erfolgen.

Um den AC 3200-II in ein 19"-Rack zu montieren:

- ▶ Schieben Sie den AC 3200-II in das 19"-Rack.
- ▶ Schrauben Sie die Montagewinkel ① mit vier passenden Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) am Rack fest.

Geräte anschließen

Antenne anschließen

VORSICHT

Gefahr von Geräteschäden

Es ist **nicht** erlaubt, mehrere AC 3200-II zu kaskadieren oder andere Active Combiner mit dem AC 3200-II zu verbinden.

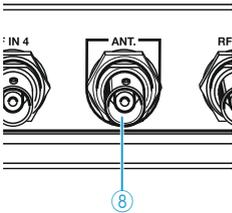
- ▶ Schließen Sie den AC 3200-II niemals an andere Active Combiner an.
- ▶ Schließen Sie an den Ausgang des AC 3200-II ausschließlich geeignete Antennen an.

Sie können eine Richtantenne A 2003 UHF, eine Rundstrahl-Antenne A 1031 U oder eine zirkular polarisierte UHF-Antenne A 5000 CP anschließen. Die angeschlossene Antenne überträgt die Signale aller angeschlossenen Sender (siehe Seite 11).

Beim Kombinieren der Signale auf einen Antennenausgang entstehen keine Verteilungsverluste.

Um eine Antenne anzuschließen:

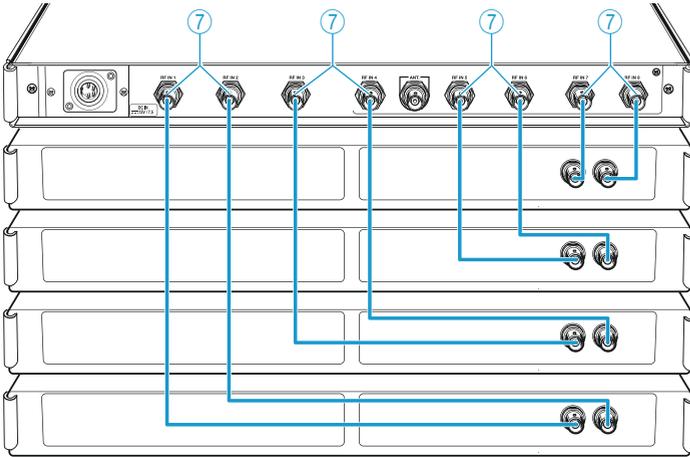
- ▶ Verbinden Sie die Antenne mit einem dämpfungsarmen 50-Ω-Koaxialkabel.
- ▶ Verbinden Sie das Koaxialkabel mit dem Antennenausgang ⑧.



Sender an den AC 3200-II anschließen

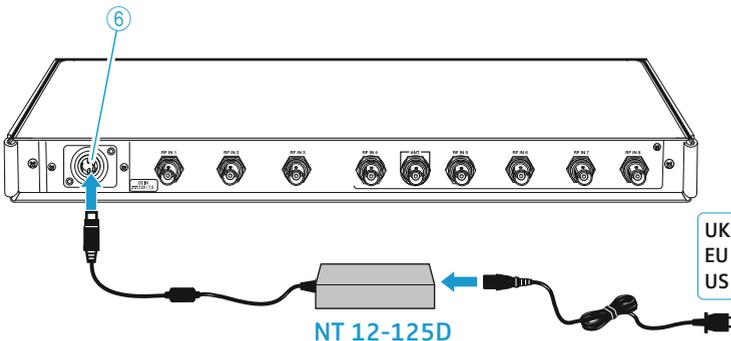
Um einen Sender anzuschließen:

- ▶ Verbinden Sie das BNC-Kabel des Senders mit einem der acht HF-Eingänge **RF IN 1** bis **RF IN 8** ⑦.



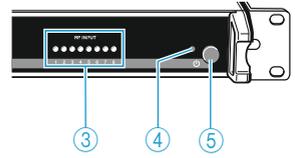
Netzteil anschließen

- ▶ Verbinden Sie das Netzkabel (je nach Region EU-, UK- oder US-Version) mit der Eingangsbuchse am Netzteil NT 12-125D.
- ▶ Verbinden Sie den DC-Stecker des Netzteils mit der DC-Eingangsbuchse ⑥ des AC 3200-II.
- ▶ Verbinden Sie den Netzstecker des Netzkabels mit dem Stromnetz.



AC 3200-II ein- und ausschalten

- ▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter  ⑤.
Der AC 3200-II schaltet sich ein, die LED  ④ leuchtet rot.
- ▶ Drücken Sie den Ein-/Ausschalter  ⑤ erneut.
Der AC 3200-II schaltet sich aus, die LED  ④ erlischt.



 Nach dem Ausschalten befindet sich der AC 3200-II im Standby-Modus. Um das Gerät und das Netzteil NT 12-125D vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie den Netzstecker des Netzteils.

HF-Anzeige

Als zusätzliche Kontrolle verfügt der AC 3200-II über 8 LEDs  ③. Diese leuchten an den Kanälen grün auf, an denen Sendeleistung abgegeben wird.

Empfehlungen und Tipps für eine optimale Übertragung

- Nach Möglichkeit sollten Sie für freie Sicht zwischen Sende- und Empfangsantennen sorgen.
- Halten Sie zwischen Sende- und Empfangsantennen den empfohlenen Mindestabstand von 5 m ein. Damit vermeiden Sie eine Funksignal-Übersteuerung des Empfängers.
- Halten Sie zwischen der Sendeantenne und Stahl bzw. Beton den empfohlenen Mindestabstand von 50 cm ein.
- Wenn Sie eine Multikanalanlage verwenden:
Stellen Sie alle Sender Ihrer Multikanalanlage auf intermodulationsfreie Frequenzen ein.

AC 3200-II reinigen und pflegen



VORSICHT

Flüssigkeit kann die Elektronik des Geräts zerstören

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

- ▶ Halten Sie Flüssigkeiten jeglicher Art von dem Gerät fern.
- ▶ Verwenden Sie auf keinen Fall Löse- oder Reinigungsmittel.

- ▶ Trennen Sie das Netzteil NT 12-125D vom Stromnetz, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- ▶ Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem trockenen Tuch.
- ▶ Prüfen Sie regelmäßig, ob sich Staub in den Lüftungsöffnungen gesammelt hat, und beseitigen Sie diesen ggf. mit einem weichen Pinsel.

Wenn Störungen auftreten

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die LED  ④ leuchtet nicht.	Das Gerät nimmt keinen Strom auf.	Überprüfen Sie, ob der AC 3200-II an das Netzteil NT 12-125D angeschlossen ist, das Netzteil mit dem Stromnetz verbunden ist und der Ein-/Ausschalter  ⑤ gedrückt ist.
Betriebsanzeigen ③ bestimmter HF-Eingänge leuchten auf, obwohl diese nicht verwendet werden	Die Sendeantenne oder das Antennenkabel ist nicht angeschlossen, vom falschen Typ, beschädigt oder defekt.	Stellen Sie sicher, dass die Sendeantenne oder das Antennenkabel angeschlossen wurde, vom richtigen Typ und nicht beschädigt oder defekt ist. Stellen Sie sicher, dass die Antenne oder das Antennenkabel an den Antennenausgang ⑧ und die Sender an die HF-Eingänge ⑦ angeschlossen wurden.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Eine oder mehrere LEDs ③ leuchten nicht.	Am entsprechenden Eingang ist ein Sender angeschlossen, dieser ist jedoch ausgeschaltet.	Schalten Sie den Sender ein.
Empfangsstörungen bzw. kein Empfang	Sendeantenne ist außerhalb der Reichweite der Empfangsantennen	Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfänger.
	Batterien im Empfänger sind nicht eingesetzt oder leer	Tauschen Sie die Batterien aus.
	Antennen nicht korrekt angeschlossen	Überprüfen Sie, ob die Antennen richtig angeschlossen sind.
	zu hohe Kabeldämpfung durch zu lange Antennenkabel oder falscher Antennenkabel-Typ	Verwenden Sie kürzere Antennenkabel oder ein geeignetes Antennenkabel.
		Verwenden Sie ein dämpfungsarmes 50-Ω-Koaxialkabel.
Interferenzen oder Intermodulationen im Multikanalbetrieb	Stellen Sie alle Sender Ihrer Multikanalanlage auf intermodulationsfreie Frequenzen ein.	

Nehmen Sie Kontakt zu Ihrem Sennheiser-Partner auf, wenn mit Ihrer Anlage Probleme auftreten, die nicht in der Tabelle stehen, oder sich die Probleme nicht mit den in der Tabelle aufgeführten Lösungsvorschlägen beheben lassen.

Den Partner Ihres Landes finden Sie auf www.sennheiser.com unter „Service & Support“.

Technische Daten

AC 3200-II

Frequenzbereich	500 bis 870 MHz
Verteildämpfung	0 dB (± 1 dB)
HF-Eingangsleistung	
Nennwert	bis zu 100 mW je Eingang
Eingänge geschützt bis	max. 250 mW
Impedanz	50 Ω
Spannungsversorgung	12 V ---
Stromaufnahme	max. 7,5 A
Leistungsaufnahme	max. 90 W
Temperaturbereich	-10 °C bis +45 °C
Gewicht	ca. 4 kg
Abmessungen	436 x 215 x 44 mm

NT 12-125D

Typ	Mean Well GST160A12
Eingangsspannung	100 bis 240 V~
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Stromaufnahme	max. 1,85 A
Ausgangsspannung	12 V ---
Ausgangsstrom	max. 11,5 A
Temperaturbereich	0 °C bis +45 °C
Gewicht	ca. 660 g (ohne Netzkabel)
Abmessungen	175 x 72 x 35 mm
Länge des DC-Ausgangskabel	ca. 100 cm/39 Zoll

In Übereinstimmung mit

Europa



EMV	EN 301489-1/-9
Funk	EN 300422-1/-2 EN 300454-1/-2
Sicherheit	EN 60950

Zugelassen für

Kanada

Industry Canada RSS-123
IC: 2099A-AC3200A2
limited to 698 MHz

USA

FCC-Part 74
FCC ID: DMOAC3200A2
limited to 698 MHz

Herstellereklärungen

Garantie

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG übernimmt für dieses Produkt eine Garantie von 24 Monaten.

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

CE-Konformität

- **CE 0682**
- RoHS Richtlinie (2011/65/EU)
- R&TTE Richtlinie (1999/5/EG)

Die Erklärung steht im Internet unter www.sennheiser.com/download zur Verfügung.

Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten.

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 09/16, 538976/A02

