



# AC 3200-II

# AC 3200-II High Gain

Bedienungsanleitung

**SENNHEISER**

# Inhalt

Wichtige Sicherheitshinweise.....	4
Active Transmitter Combiner 8:1 AC 3200-II.....	5
Lieferumfang .....	6
Anschluss-Schema .....	6
Produktübersicht .....	7
AC 3200-II in Betrieb nehmen .....	8
AC 3200-II für den Gebrauch vorbereiten.....	8
Geräte anschließen.....	10
Antenne anschließen .....	10
Sender an den AC 3200-II anschließen.....	11
Netzteil anschließen .....	11
AC 3200-II ein- und ausschalten.....	12
Empfehlungen und Tipps für eine optimale Übertragung.....	12
AC 3200-II reinigen und pflegen .....	13
Wenn Störungen auftreten .....	13
Technische Daten .....	15
Herstellererklärungen .....	16

# Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung des Produkts.
2. Bewahren Sie diese Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung des Produkts auf. Geben Sie das Produkt an andere Nutzer stets zusammen mit diesen Sicherheitshinweisen und der Bedienungsanleitung weiter.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anweisungen.
5. Verwenden Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Produkt nur, wenn es nicht mit dem Stromnetz verbunden ist. Reinigen Sie das Produkt nur mit einem trockenen Tuch.
7. Verschließen Sie keine Lüftungsöffnungen. Die Aufstellung muss gemäß den Anweisungen des Herstellers erfolgen.
8. Stellen Sie das Produkt nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Radiatoren, Öfen oder anderen Apparaten (einschließlich Verstärkern) auf, die Wärme erzeugen.
9. Betreiben Sie das Produkt ausschließlich an Stromquellentypen, die den Angaben im Kapitel „Technische Daten“ und den Angaben am Netzstecker entsprechen.
10. Achten Sie immer darauf, dass niemand auf das Netzkabel treten kann und dass es nicht gequetscht wird, insbesondere nicht am Netzstecker und an der Steckdose.
11. Verwenden Sie nur Zusatzprodukte/Zubehörteile, die der Hersteller empfiehlt.
12. Verwenden Sie das Produkt nur zusammen mit Wagen, Regalen, Stativen, Halterungen oder Tischen, die der Hersteller empfiehlt 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. Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose
  - um das Produkt vom Stromnetz zu trennen,
  - wenn Gewitter auftreten,
  - wenn Sie das Produkt über längere Zeit nicht verwenden.
14. Lassen Sie alle Instandsetzungen von qualifiziertem Servicepersonal durchführen. Instandsetzungen müssen durchgeführt werden, wenn das Produkt auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wenn beispielsweise das Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Objekte in das Produkt gelangt sind, das Produkt Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, es nicht fehlerfrei funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil.
16. **WARNUNG:** Setzen Sie das Produkt weder Spritz- noch Tropfwasser aus. Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Gegenstände wie Blumenvasen auf das Produkt. Es besteht die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags.

17. Stellen Sie die Produkte bei der Verwendung von mitgelieferten Gerätefüßen nicht auf empfindliche Oberflächen. Diese können sich durch den Kontakt mit dem Kunststoff der Gerätefüße verfärben.
18. Das Netzteil
  - muss in ordnungsgemäßigem Zustand und leicht zugänglich sein,
  - muss vorschriftsgemäß in die Wandsteckdose eingesteckt sein,
  - darf nur im zulässigen Temperaturbereich betrieben werden,
  - darf nicht für längere Zeit abgedeckt oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein, damit sich kein Wärmestau bildet.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das Produkt ist für den Einsatz in Innenräumen konzipiert.
- Das Produkt darf gewerblich verwendet werden.
- Als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch gilt, wenn Sie das Produkt anders benutzen, als in der zugehörigen Bedienungsanleitung beschrieben.
- Sennheiser übernimmt keine Haftung bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßigem Gebrauch des Produkts sowie der Zusatzgeräte/Zubehörteile.
- Vor Inbetriebnahme sind die jeweiligen länderspezifischen Vorschriften zu beachten!
- Sennheiser haftet nicht für Schäden aus Verbindungsabbrüchen durch leere oder überalterte Akkus/Batterien oder Überschreiten des Sendebereichs.
- Sennheiser übernimmt keine Haftung bei Missbrauch oder nicht ordnungsgemäßigem Gebrauch des Produkts sowie der Zusatzgeräte/Zubehörteile.

## 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](http://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.

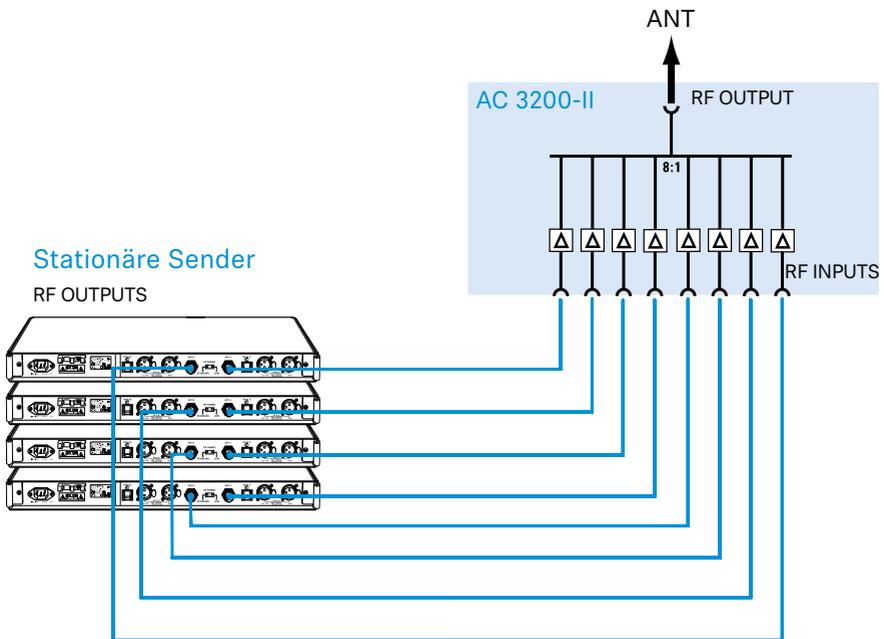
Lieferumfang

## Lieferumfang

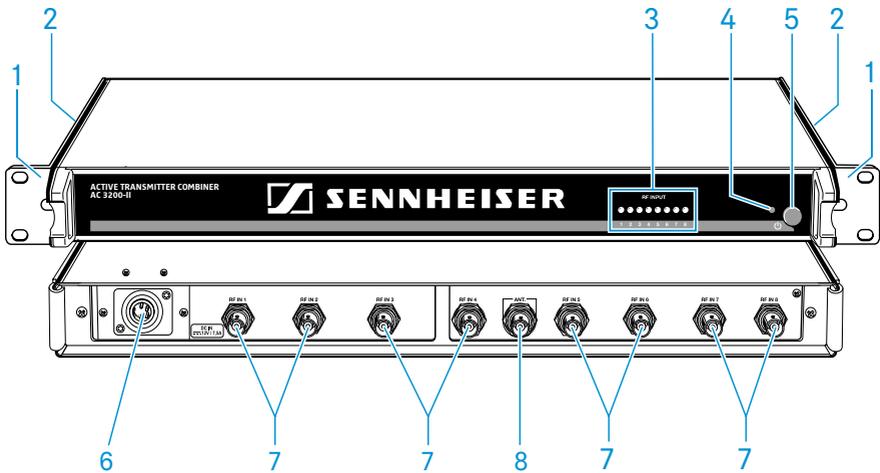
- 1 Active Transmitter Combiner 8:1 AC 3200-II
- 1 Netzteil NT 12-125D
- 3 Netzkabel (EU/UK/US)
- 4 selbstklebende Gerätefüße
- 1 Bedienungsanleitung

## 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 

5 Ein-/Ausschalter 

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 NC-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 neben- oder übereinander.
- 

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

---

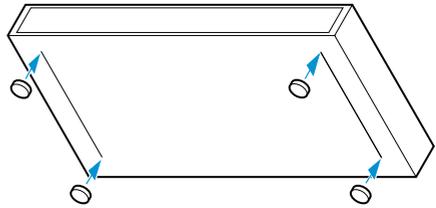
#### **VORSICHT**

##### **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 Potenziale 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 neben- oder übereinander.
- ▷ 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.

## Geräte anschließen

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.

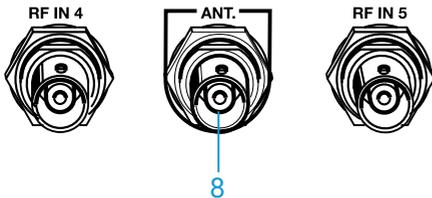
---

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.

Beim Kombinieren der Signale auf einen Antennenausgang entstehen keine Verteil-Verluste.

Um eine Antenne anzuschließen:

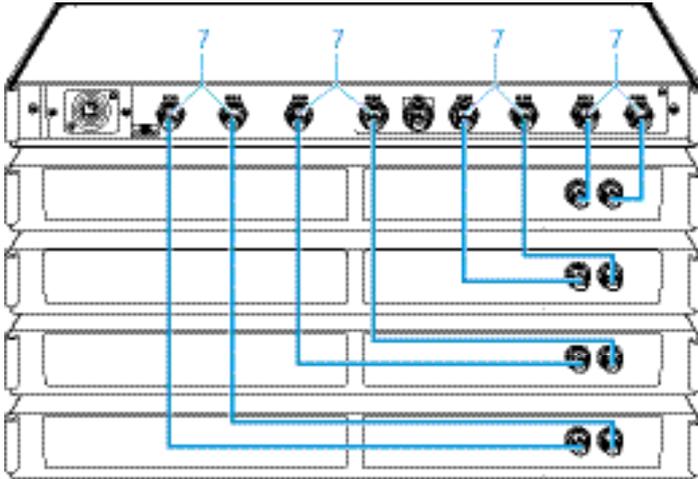
- ▷ Verbinden Sie die Antenne mit einem dämpfungsarmen 50-Ω-Koaxialkabel.
- ▷ Verbinden Sie das Koaxialkabel mit dem Antennenausgang **8**.



## Sender an den AC 3200-II anschließen

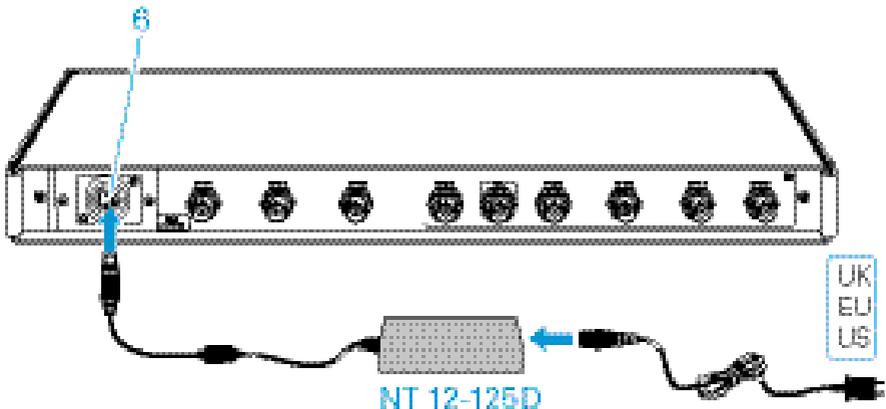
Um einen Sender anzuschließen:

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



## 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.



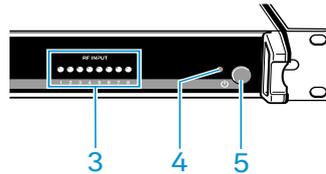
## AC 3200-II ein- und ausschalten

- ▷ 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 Stand-by-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	Verwenden Sie kürzere Antennenkabel oder ein geeignetes Antennenkabel.
	oder falscher Antennentyp.	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](http://www.sennheiser.com) unter „Support“.

## Technische Daten

	AC 3200-II	AC 3200-II High Gain
Frequenzbereich	500 bis 870 MHz	
Verteildämpfung	0 dB ( $\pm 1$ dB)	+3 dB ( $\pm 1$ dB)
HF-Eingangsleistung	max. 100 mW	
Eingänge geschützt bis	max. 250 mW	
Impedanz	50 $\Omega$	
Spannungsversorgung	12 V $\overline{\text{---}}$	
Stromaufnahme	max. 7,5 A	
Leistungsaufnahme	max. 90 W	
Temperaturbereich	-10 °C bis +45 °C	
Gewicht	ca. 4 kg	
Abmessung	436 x 215 x 44 mm	

### NT 12-125D

Typ	Mean Well GST160A12
Eingangsspannung	100 bis 240 V $\sim$
Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz
Stromaufnahme	max. 1,85 A
Ausgangsspannung	12 V $\overline{\text{---}}$
Ausgangsstrom	max. 11,5 A
Temperaturbereich	-30 °C bis +50 °C
Relative Luftfeuchte	20 - 90%
Gewicht	ca. 660 g (ohne Netzkabel)
Abmessung	175 x 72 x 35 mm
Länge des DC-Ausgangskabel	ca. 100 cm/39 Zoll

# Herstellereklärungen

## Garantie

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

Die aktuell geltenden Garantiebedingungen können Sie über das Internet [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) oder Ihren Sennheiser-Partner beziehen.

## In Übereinstimmung mit den folgenden Anforderungen

- WEEE-Richtlinie (2012/19/EU)



## Hinweise zur Entsorgung

Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt, Batterie/Akku (falls zutreffend) und/oder der Verpackung weist Sie darauf hin, dass diese Produkte nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern am Ende ihrer Lebensdauer getrennt entsorgt werden müssen. Für die Verpackung beachten Sie die Abfalltrennung in Ihrem Land. Nicht sachgerechte Entsorgung von Verpackungsmaterialien kann Ihre Gesundheit und die Umwelt schädigen.

Die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten, Batterien/Akkus (falls zutreffend) und Verpackungen dient dazu, die Wiederverwendung und das Recycling zu fördern und negative Auswirkungen auf Ihre Gesundheit und die Umwelt zu verhindern, z. B. durch potenziell gefährliche Stoffe, die in diesen Produkten enthalten sind. Führen Sie Elektro- und Elektronikgeräte und Batterien/Akkus am Ende ihrer Lebensdauer dem Recycling zu, um enthaltene Wertstoffe nutzbar zu machen und eine Vermüllung der Umwelt zu vermeiden.

Wenn Batterien/Akkus zerstörungsfrei entnommen werden können, haben Sie die Pflicht, diese getrennt der Entsorgung zuzuführen (zur sicheren Entnahme von Batterien/Akkus siehe Bedienungsanleitung des Produkts). Gehen Sie insbesondere mit lithiumhaltigen Batterien/Akkus vorsichtig um, da diese besondere Risiken beinhalten wie Brand- und/oder Verschluckungsgefahr bei Knopfzellen. Reduzieren Sie die Entstehung von Abfällen aus Batterien soweit wie möglich, indem Sie Batterien mit längerer Lebensdauer oder wiederaufladbare Akkus einsetzen.

Weitere Informationen über das Recycling dieser Produkte erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, bei den kommunalen Sammelstellen oder bei Ihrem Sennheiser-Partner. Elektro- oder Elektronikgeräte können Sie auch bei rücknahmepflichtigen Vertreibern zurückgeben. Damit leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt und der öffentlichen Gesundheit.

## EU-Konformitätserklärung

- RoHS-Richtlinie (2011/65/EU)

Hiermit erklärt Sennheiser electronic SE & Co.KG, dass der Funkanlagentyp **AC 3200-II** und der **AC 3200-II High Gain** der Funkanlagen-Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.sennheiser.com/download](http://www.sennheiser.com/download).

# Compliance

## AC 3200

### In compliance with

Europe		EMV: Funk:	EN 301489-1/-9 EN 300422-1 EN 300454-1/-2
		Sicherheit:	EN 62368-1
UK			

### Certified by

Europe			
USA	FCC-Part 74	FCC ID:	DMOAC3200A2 limited to 608 MHz
Canada	Industry Canada RSS 123	IC:	2099A-AC3200A2 limited to 608 MHz

## NT 12-125D

### In compliance with

Europe		EMC: Safety:	EN 301489-1/-9 EN 60950-1
--------	--	-----------------	------------------------------

### Certified by

Europe			
USA	FCC 47 CFR 15 subpart B		



**Sennheiser electronic SE & Co. KG**

Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany, [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)  
Printed in Germany, Publ. 08/24, 538976/A07