



evolutionwireless 

EM 100



Gebruiksaanwijzing

Tastensymbole / Button icons / Icônes de touches / Simboli dei tasti /
Símbolos de las teclas / Toetssymbolen / Símbolos dos botões / Символы кнопок / 按键图标

	Taste STANDBY / STANDBY button / Touche STANDBY / Tasto di STAND-BY / Tecla STANDBY / Toets STANDBY / Botão STANDBY / Кнопка STANDBY / 待机键 STANDBY
	STANDBY drücken / Press the STANDBY button / Appuyer sur la touche STANDBY / Premere STAND-BY / Pulsar STANDBY / STANDBY indrukken / Premir STANDBY / Нажать STANDBY / 按 STANDBY 键
	Taste SET / SET button / Touche SET / Tasto SET / Tecla SET / Toets SET / Botão SET / Кнопка SET / 待机键 SET
	SET drücken / Press the SET button / Appuyer sur la touche SET / Premere SET / Pulsar SET / SET indrukken / Premir SET / Нажать SET / 按 SET 键
	Taste UP/DOWN / UP/DOWN button / Touche UP/DOWN / Tasto UP/DOWN / Tecla UP/DOWN / Toets UP/DOWN / Botão UP/DOWN / Кнопка UP/DOWN / 待机键 UP/DOWN
	UP/DOWN drücken / Press the UP/DOWN button / Appuyer sur la touche UP/DOWN / Premere UP/DOWN / Pulsar UP/DOWN / UP/DOWN indrukken / Premir UP/DOWN / Нажать UP/DOWN / 按 UP/DOWN 键

Inhoudsopgave

Belangrijke veiligheidsvoorschriften	2
De stationaire ontvanger EM 100 G3	4
Het kanaalbanksysteem	4
Omvang levering	5
Productoverzicht	6
Overzicht ontvanger EM 100	6
Overzicht van de aanduidingen	7
De ontvanger in gebruik nemen	8
De ontvanger voor het gebruik voorbereiden	8
Versterker of mengpaneel aansluiten	12
Voedingsadapter aansluiten	12
De ontvangers bedienen	12
Ontvanger in-/uitschakelen	12
De zender met de ontvanger synchroniseren	13
Toetsblokkering tijdelijk uitschakelen	14
Audiosignaal in de mute-stand zetten	14
Een standaard aanduiding selecteren	15
Menu bedienen	16
De toetsen	16
Overzicht van het bedieningsmenu	16
Instelaanwijzingen	18
Standaard aanduidingen met extra functies	18
De zender op de ontvanger afstemmen	19
De ontvangers schoonmaken en onderhouden	21
In geval van storingen	21
Technische specificaties	23



Op onze internetpagina onder www.sennheiser.com staat uitgebreide informatie t.a.v. de afzonderlijke punten uit deze gebruiksaanwijzing.



Daar staat bovendien een gebruiksaanwijzing met animaties.

Belangrijke veiligheidsvoorschriften

- Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing goed. Geef het apparaat en de voedingsadapter altijd samen met deze gebruiksaanwijzing door aan andere gebruikers.
- Neem altijd alle waarschuwingen in acht en volg de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op.
- Maak het apparaat en de voedingsadapter uitsluitend schoon, wanneer de stekker uit het stopcontact is getrokken. Gebruik een doek voor het schoonmaken.
- Laat alle onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel uitvoeren.
Er moeten onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, indien het apparaat of de voedingsadapter op enigerlei wijze zijn beschadigd, vloeistoffen of voorwerpen in het apparaat of de voedingsadapter terecht zijn gekomen of deze zijn blootgesteld aan regen, niet storingsvrij werken of u deze heeft laten vallen.
- **WAARSCHUWING:** Gebruik het apparaat en de voedingsadapter in geen geval in de nabijheid van water. Stel het apparaat en de voedingsadapter niet bloot aan regen of vocht. Er bestaat gevaar voor brand of een elektrische schok. Plaats geen met vloeistof gevulde voorwerpen op het apparaat.
- Gebruik uitsluitend de meegeleverde voedingsadapter.
- Trek de voedingsadapter uit het stopcontact,
 - om het apparaat los te koppelen van de voedingsspanning,
 - bij onweer of
 - als het apparaat gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.
- Gebruik de voedingsadapter uitsluitend in combinatie met die spanningsbronnen, die overeenkomen met de gegevens in het hoofdstuk „Technische specificaties“ (zie pagina 23).
- Let er altijd op dat de voedingsadapter
 - in een correcte toestand verkeert en gemakkelijk toegankelijk is,
 - goed in het stopcontact past,
 - uitsluitend binnen de toegestane temperatuur wordt gebruikt,
 - om oververhitting te voorkomen, niet afgedekt of langere tijd aan zonlicht blootgesteld wordt (zie „Technische specificaties“ op pagina 23).
- Er mogen geen ventilatieopeningen worden geblokkeerd. Plaats het apparaat en de voedingsadapter overeenkomstig de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing.
- Plaats het apparaat en de voedingsadapter niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, ovens of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte genereren.
- Gebruik de door Sennheiser aanbevolen extra apparatuur/toebehoren.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen, die door Sennheiser worden aanbevolen of reserveonderdelen die dezelfde eigenschappen als de originele onderdelen hebben. Ontoelaatbare onderdelen kunnen brand of elektrische schokken veroorzaken of andere risico's met zich meebrengen.
- De stopcontacten en verlengkabels mogen niet door de voedingsadapter overbelast worden. Anders bestaat het risico van brand of een elektrische schok.

- Gevaar door een hoog volume
Wanneer het apparaat wordt gebruikt kunnen geluidsdrukken van meer dan 85 dB(A) worden opgewekt. 85 dB(A) is de geluidsdruk, die volgens de wet als maximaal toegestane waarde tijdens de duur van een werkdag op uw gehoor mag worden uitgeoefend. Deze waarde wordt conform de inzichten van de arbeidsinspectie als beoordelingswaarde gebruikt. Door een hoger volume of langduriger gebruik kan uw gehoor worden beschadigd. Om gehoorbeschadiging te voorkomen moet de luistertijd bij een hoger volume worden verkort. Betrouwbare waarschuwingssignalen bij een te lange blootstelling aan te luide geluiden:
 - u hoort bel- of pieptonen in de oren.
 - u heeft de indruk (ook slechts korte tijd), dat u geen hoge tonen meer hoort.

Reglementair gebruik

Het reglementaire gebruik van de ontvanger EM 100 betekent ook, dat u:

- deze gebruiksaanwijzing en in het bijzonder het hoofdstuk „Belangrijke veiligheidsvoorschriften” heeft gelezen,
- het apparaat conform de gebruiksvoorwaarden alleen gebruikt zoals beschreven in de gebruiksaanwijzing.

Onder niet-reglementair gebruik wordt verstaan dat u het apparaat anders gebruikt dan beschreven in deze gebruiksaanwijzing en de gebruiksvoorwaarden niet opvolgt.

De stationaire ontvanger EM 100 G3

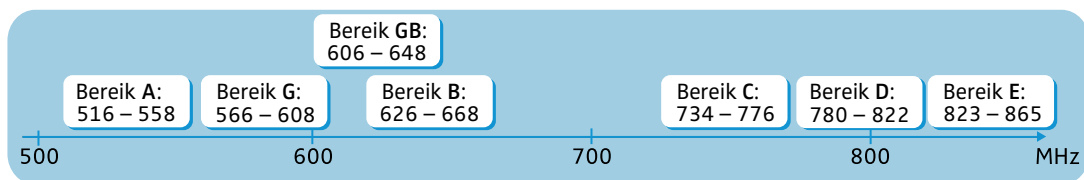
Deze ontvanger behoort tot de serie evolution wireless Generation 3 (ew G3). Deze serie is opgebouwd uit moderne en technisch beproefde hoogfrequente zendinstallaties met een grote mate aan bedrijfszekerheid alsmede een eenvoudige en comfortabele bediening. De desbetreffende zenders en ontvangers bieden een draadloze audio-overdracht in studiokwaliteit.

Kenmerken van de evolution wireless 100 G3-serie:

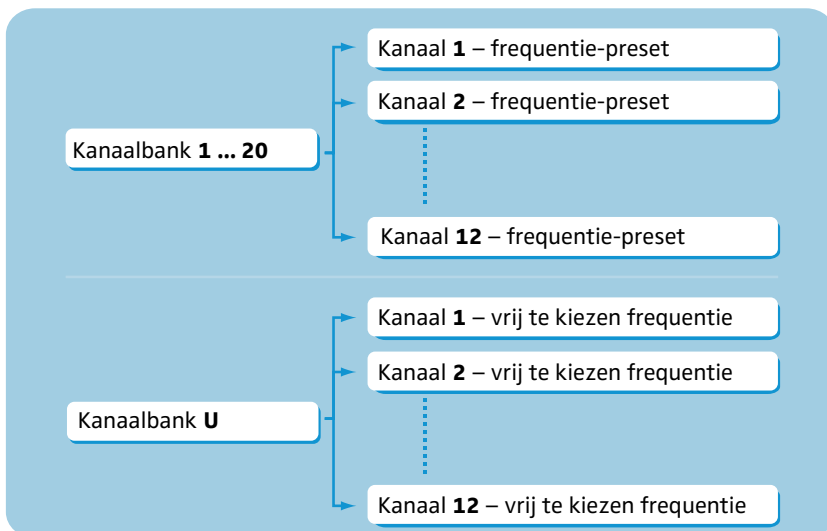
- Geoptimaliseerde PLL-synthesizer- en microproceortechniek
- Ruisonderdrukkingssysteem [HDX](#)
- Pilot-toonoverdracht voor een betrouwbare squelch-functie
- True-Diversity-techniek
- Schakelbandbreedte van 42 MHz
- Zoekfunctie (Easy Setup) voor vrije overdrachtskanalen

Het kanaalbanksysteem

Voor de overdracht zijn op de UHF-band 6 frequentiegebieden met ieder 1.680 frequenties beschikbaar. De ontvanger is in de onderstaande frequentiegebiedvarianten verkrijgbaar:



Ieder frequentiegebied (A–E, G, GB) heeft 21 kanaalbanken met elk max. 12 kanalen:



In de kanaalbanken „1“ tot „20“ zijn af fabriek frequentie-presets (vaste ontvangstfrequenties) ingesteld.

Binnen een kanaalbank zijn de frequentie-presets onderling intermodulatievrij. Deze kunnen niet worden gewijzigd.

Een overzicht van de frequentie-presets is opgenomen in de bijlage Frequenties (wordt meegeleverd). Geactualiseerde versies van het bijblad frequenties kunt u via de internetpagina, die bij het product hoort, onder www.sennheiser.com downloaden.

In de kanaalbank „U“ kunt u de ontvangstfrequenties vrij instellen en opslaan. Het kan zijn dat deze ontvangstfrequenties **niet** intermodulatievrij zijn (zie pagina 20).

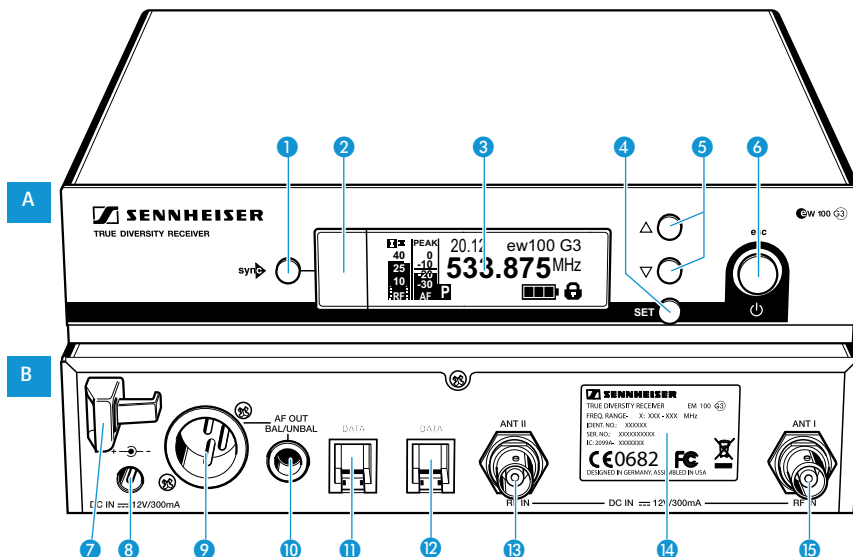
Omvang levering

Tot de leveringsomvang van de ontvanger EM 100 G3 behoren:

- 1 de stationaire ontvanger EM 100 G3
- 1 voedingsadapter
- 2 staafantennes
- 2 stapelelementen
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 bijlage Frequenties
- 1 HF-licentiebijlage
- pootjes van het apparaat

Productoverzicht

Overzicht ontvanger EM 100



A Bedieningselementen aan de voorkant

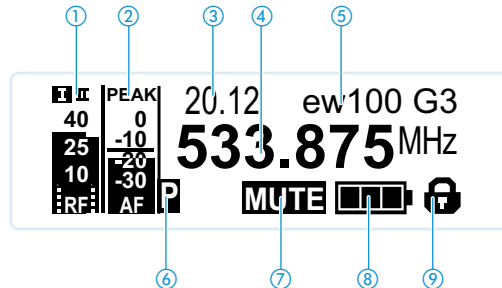
- 1 Toets **sync**
- 2 Infraroodinterface
- 3 Display, oranje achtergrondverlichting
- 4 Toets **SET**
- 5 Toets **UP/DOWN**
- 6 Toets **STANDBY**
ESC-functie (annuleren) in het bedieningsmenu

B Bedieningselementen aan de achterkant

- 7 Trekontlasting voor de aansluitkabel van de voedingsadapter
- 8 Aansluitbus voor de voedingsadapter (**DC IN**)
- 9 XLR-3-bus voor audio-uitgang, symmetrisch (**AF OUT BAL**)
- 10 6,3-mm-jackplug voor audio-uitgang, niet-symmetrisch (**AF OUT UNBAL**)
- 11 Service-interface (**DATA**)
- 12 Service-interface (**DATA**)
- 13 BNC-bus, antenne-ingang II (**ANT II**) met ingang voor voeding op afstand
- 14 Typeplaatje
- 15 BNC-bus, antenne-ingang I (**ANT I**) met ingang voor voeding op afstand

Overzicht van de aanduidingen

Na het inschakelen geeft de ontvanger de standaard aanduiding „Parameters van de ontvanger” aan. Alternatieve weergaven staan vermeld op pagina 15. In deze standaard aanduiding worden de bedrijfstoestanden van de ontvanger weergegeven.



Weergave	Betekenis
① Radiosignaalpiek „RF” (Radio Frequency)	Diversity-tak: I II Antenne-ingang I is actief. I II Antenne-ingang II is actief. Radiosignaalpiek: sterkte van het verzonden radiosignaal hoogte van de ruisfilterdrempel
② Audiopiek „AF” (Audio Frequency)	PEAK Overmodulatie van de zender met Peak-Hold-functie 0 -10 -20 -30 AF Wanneer een volledige uitslag wordt weergegeven, is het audio-ingangssignaal te hoog. Wanneer de overmodulatie vaker voorkomt of langer duurt wordt de aanduiding „PEAK” geïnverteerd weergegeven.
③ Kanaalbank en kanaal	Ingestelde kanaalbank en kanaalnummer
④ Frequentie	Ingestelde ontvangstfrequentie
⑤ Naam	Individueel ingestelde naam
⑥ Pilot-toon „P”	Ingeschakelde Pilot-toonanalyse
⑦ Mute-schakeling „MUTE” (zie pagina 14)	De ontvanger is op mute geschakeld Er wordt geen audiosignaal door de ontvanger uitgegeven (zie pagina 21).
⑧ Toestand van de zenderbatterij	Capaciteit: ca. 100 % ca. 70 % ca. 30 % Het symbool knippert; de capaciteit is kritisch
⑨ Toetsblokkering	De toetsblokkering op de ontvanger is ingeschakeld

De ontvanger in gebruik nemen

De ontvanger voor het gebruik voorbereiden

De ontvanger op een vlak oppervlak plaatsen

Plaats de ontvanger op een vlak oppervlak dat waterpas is. Let er op dat de pootjes van de apparaten vlekken op gevoelige oppervlakken achter kunnen laten.

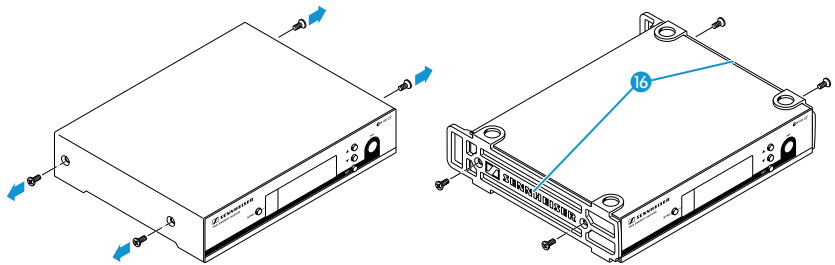


De stapelelementen zijn zodanig geconstrueerd, dat deze de bedieningselementen beschermen, bijv. wanneer de ontvanger valt. Bevestig de stapelelementen derhalve ook dan, wanneer u uw ontvanger niet wilt stapelen.

Stapelelementen bevestigen

Om de stapelelementen 16 te monteren:

- ▶ Verwijder de beide kruiskopboutjes (M4x8) aan de kanten van ontvanger (zie afbeelding).
- ▶ Schroef het linker en rechter stapelelement 16 m.b.v. de eerder losgedraaide kruiskopboutjes op de kanten van de ontvanger vast (zie afbeelding).



Pootjes opplakken

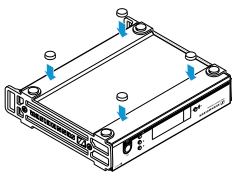
De pootjes van de apparaten worden op de onderkant van de ontvanger geplakt (zie afbeelding).



Wanneer u ontvangers op elkaar wilt stapelen (zie volgende hoofdstuk), mogen de pootjes van de apparaten uitsluitend aan de onderkant van de onderste ontvanger worden geplakt.

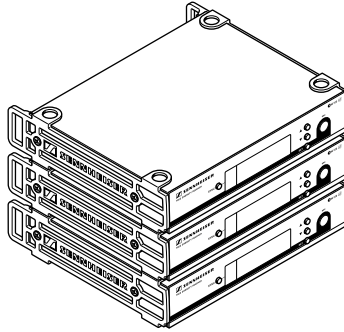
Plak de pootjes niet op wanneer u de ontvanger in een 19"-rack wilt monteren.

- ▶ Maak de onderkant van de ontvanger op die plaatsen schoon, waar u de pootjes wilt plakken.
- ▶ Plak de pootjes vast.



Ontvangers op elkaar stapelen

- Stapel meerdere ontvangers op elkaar.

**VOORZICHTIG!****Gevaar voor lichamelijk letsel door omvallende stapel ontvangers!**

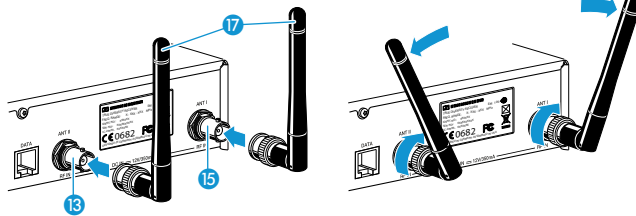
Hoge stapels ontvangers kunnen gemakkelijk omvallen.

- Zet de stapel altijd op een absoluut vlakke, horizontale ondergrond.
- Beveilig de stapel tegen omvallen.
- Monteer de stapelementen zoals in het voorgaande hoofdstuk is beschreven.
- Stapel de ontvangers zodanig dat de uitsparingen van de stapelementen volledig in elkaar grijpen.

Staafantennes aansluiten

De meegeleverde staafantennes 17 zijn geschikt voor de draadloze overdracht onder goede ontvangsomstandigheden.

- Sluit de staafantennes 17 aan (zie afbeelding).
- Richt de antennes V-vormig uit.



Wanneer u gebruik maakt van meer dan één ontvanger, adviseren wij om losse antennes en eventueel Sennheiser-antennetoebehoren te gebruiken. Informatie hiertoe staat vermeld op de ew G3-productpagina onder www.sennheiser.com.

De ontvanger in een 19"-rack monteren



Breng de stapelementen niet aan en plak de pootjes niet op wanneer u de ontvanger in een 19"-rack wilt monteren.

VOORZICHTIG!



Gevaren bij rack-montage!

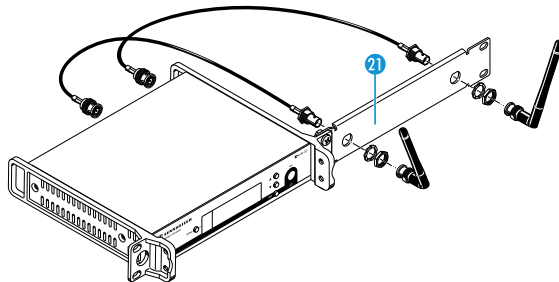
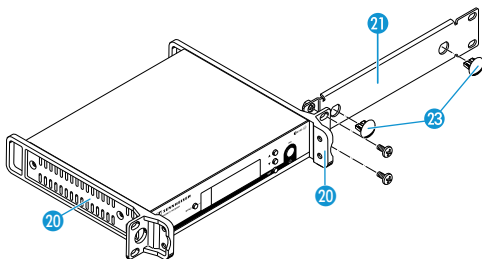
Bij de inbouw van het apparaat in een gesloten 19"-rack of in combinatie met andere apparatuur in een meervoudig rack kunnen de omgevingstemperatuur, de mechanische belasting en de elektrische potentialen zich anders gedragen dan bij apparaten die los van elkaar worden geplaatst.

- ▶ Controleer of de omgevingstemperatuur in het rack niet hoger is dan de in de technische specificatie aangegeven maximumtemperatuur.
- ▶ Zorg voor voldoende, eventueel extra ventilatie.
- ▶ Let tijdens het inbouwen in een rack op een gelijkmatige mechanische belasting.
- ▶ Raadpleeg bij aansluiting op het stroomnet de gegevens op het typeplaatje. Vermijd overbelasting van het stroomcircuit. Zorg eventueel voor een overstroombeveiliging.
- ▶ Bij inbouw in een rack kunnen onschadelijke lekstromen van de diverse voedingsadapters bij elkaar opgeteld tot een overschrijding van de toegestane grenswaarden leiden. Het beste kunt u het rack daarom aarden via een extra aansluiting.

Montage van een ontvanger

Om de ontvanger in een rack te kunnen monteren, heeft u de rack-montageset GA 3 (als optie verkrijgbare toebehoren) nodig:

- ▶ bevestig de montagebeugels 20 van de rack-montageset GA 3 op dezelfde manier als de stapelementen (zie pagina 8).
- ▶ Draai de verbindingsrail 21 op één van de beide montagebeugels 20 met twee kruiskop-bouten (M6x10) vast (linker afbeelding).



- ▶ Sluit de antennes aan. U heeft onderstaande mogelijkheden:
 - Sluit de meegeleverde staafantennes 17 op de achterkant van de ontvanger aan (zie pagina 9). Sluit in dit geval de antennedoorvoeren m.b.v. de beide dopjes 23 (linker afbeelding).
 - Monteer de antennefrontmontageset AM 2 (als optie verkrijgbare toebehoren) en monteer de staafantennes op de verbindingsrail (rechter afbeelding).



Wanneer u gebruik maakt van meer dan één ontvanger, adviseren wij om losse antennes en eventueel Sennheiser-antennetoebehoren te gebruiken. Informatie hiertoe staat vermeld op de ew G3-productpagina onder www.sennheiser.com.

- ▶ Schuif de ontvanger met voorgemonteerde verbindingsrail 21 in het 19"-rack.
- ▶ Schroef de montagebeugels 20 en de verbindingsrail 21 aan het 19"-rack vast.
- ▶ Richt de gemonteerde antennes V-vormig uit.

Montage van twee ontvangers

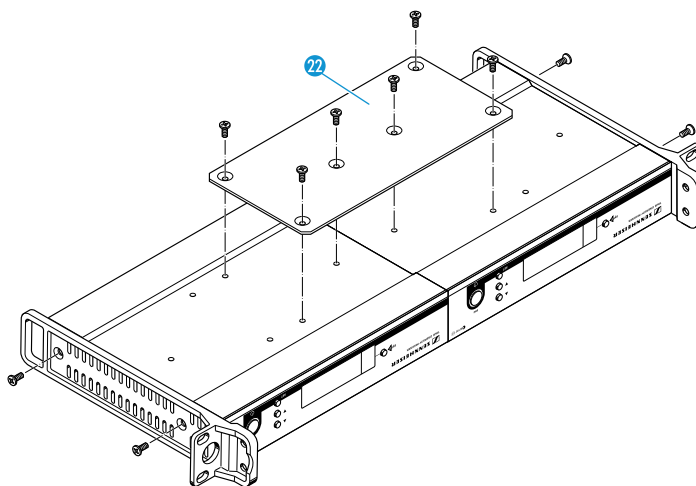


Wanneer u twee ontvangers naast elkaar wilt monteren, is een antennefrontmontageset alleen dan mogelijk, wanneer u de antennesplitter ASA 1 in combinatie met de frontmontageset AM 2 en een extra rack-montageset GA 3 gebruikt. Informatie hiertoe staat vermeld op de ew G3-productpagina onder www.sennheiser.com.

Wij adviseren om losse antennes te gebruiken.

Om de ontvangers m.b.v. de rack-montageset GA 3 (als optie verkrijgbare toebehoren) te kunnen monteren:

- ▶ Leg de beide ontvangers ondersteboven naast elkaar op een vlakke ondergrond:



- ▶ Zet de verbindingsplaat 22 met 6 kruiskopbouten (M 3x6) vast.

De montagebeugels worden i.p.v. de stapelementen bevestigd:

- ▶ Bevestig de montagebeugels zoals op pagina 8 is beschreven.

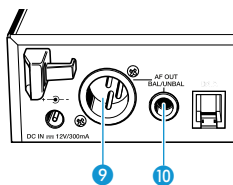
Om de antennes te monteren:

- ▶ Gebruik losse antennes, eventueel in combinatie met de antennesplitter ASA 1. Informatie hiertoe staat vermeld op de ew G3-productpagina onder www.sennheiser.com.

Om de ontvangers in het rack te monteren:

- ▶ Schuif de met elkaar verbonden ontvangers in het 19"-rack.
- ▶ Schroef de montagebeugels aan het 19"-rack vast.

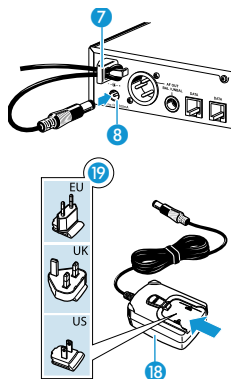
Versterker of mengpaneel aansluiten



De XLR-bus 9 en de 6,3-mm-jackplug 10 zijn parallel geschakeld.

- ▶ Sluit de versterker en/of het mengpaneel m.b.v. een geschikte kabel op de XLR-bus 9 c.q. de 6,3-mm-jackplug 10 aan (zie hiervoor ook pagina 24).
- ▶ Pas in het bedieningsmenu van de ontvanger de piek van de audiouitgang **AF OUT** aan de ingangspiek van de versterker c.q. het mengpaneel aan (zie pagina 17). De audiopiek wordt voor beide uitgangen gemeenschappelijk m.b.v. het menu ingesteld.

Voedingsadapter aansluiten



Gebruik uitsluitend de meegeleverde voedingsadapter. Deze is op uw ontvanger afgestemd en garandeert een betrouwbare werking.

- ▶ Steek de stekker van de voedingsadapter 18 in de bus 8 van de ontvanger.
- ▶ Geleid de kabel van de voedingsadapter door de trekontlasting 7.
- ▶ Schuif de meegeleverde landenadapter 19 op de voedingsadapter 18.
- ▶ Steek de voedingsadapter 18 in het stopcontact.

De ontvangers bedienen

Om de draadloze verbinding tot stand te kunnen brengen, moet u als volgt te werk gaan:

1. Schakel de ontvanger in (zie onder).
2. Schakel de zender in (zie de gebruiksaanwijzing van de zender).
De verbinding wordt opgebouwd, de aanduiding radiosignaalpiek „**RF**” van de ontvanger reageert.



Neem de aanwijzingen m.b.t. de frequentiekeuze op pagina 19 absoluut ter harte.

Wanneer u geen verbinding tussen zender en ontvanger kunt opbouwen:

- ▶ Controleer of op de zender en de ontvanger dezelfde kanaalbank en hetzelfde kanaal zijn ingesteld.
- ▶ Lees eventueel het hoofdstuk op „In geval van storingen” op pagina 21 door.

Ontvanger in-/uitschakelen

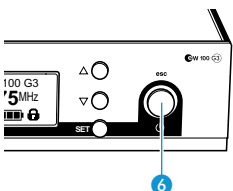
Om de ontvanger **in te schakelen**:



- ▶ Druk kort op de toets kanaalkeuze **STANDBY** 6.
De ontvanger wordt ingeschakeld en de standaard aanduiding „**Parameters van de ontvanger**” verschijnt.

Om de ontvanger op **Standby** te kunnen schakelen:

- ▶ Hef eventueel de toetsblokkering op (zie pagina 14).





- ▶ Houd de toets **STANDBY** 6 net zo lang ingedrukt tot op het display de tekst „OFF” verschijnt. Het display wordt uitgeschakeld.



Binnen het bedieningsmenu heeft de toets **STANDBY** 6 een ESC-functie (annuleren). Daarmee annuleert u de actuele invoer en keert terug naar de actuele standaard aanduiding.

Om de ontvanger **volledig uit te kunnen schakelen**:

- ▶ Koppel de ontvanger los van het stroomnet, door de voedingsadapter uit het stopcontact te trekken.



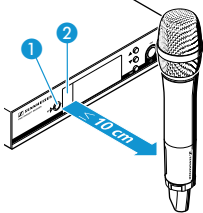
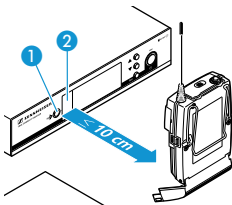
De zender met de ontvanger synchroniseren

U kunt m.b.v. de infrarood interface met uw ontvanger een bijpassende zender uit de evolutie wireless 100-serie synchroniseren. Daarbij worden de onderstaande parameters op de zender overgedragen:

Instelling	Verzonden parameters
„Frequency Preset”	Actueel ingestelde frequentie
„Name”	Individueel ingestelde naam
„Pilot Tone”	Actuele instelling van de pilot-toon op de ontvanger („Inactive” / „Active”)

Om de parameters te kunnen overdragen:

- ▶ Schakel de zender en de ontvanger in.
- ▶ Druk op de toets **sync** 1 op de ontvanger. Op het display van de ontvanger verschijnt de melding „Sync”.
- ▶ Houd de infrarood interface van de zender (zie de gebruiksaanwijzing van de zender) voor de infrarood interface 2 van de ontvanger. De parameters worden overgedragen aan de zender. Wanneer de overdracht is afgesloten, verschijnt op het display van de ontvanger „✓”. Daarna schakelt de ontvanger terug naar de actuele standaard aanduiding.



Om de overdracht te annuleren:

- ▶ Druk op de toets **STANDBY** 6 op de ontvanger. Op het display verschijnt de melding „X”: Dit symbool verschijnt tevens wanneer:
 - geen zender is gevonden of de zender niet compatibel is,
 - geen zender is gevonden en het synchroniseren na 30 seconden automatisch is afgebroken,
 - u de overdracht zelf heeft beëindigd.

Toetsblokkering tijdelijk uitschakelen

De automatische toetsblokkering kunt u in het menu „Auto Lock” instellen. Wanneer u de toetsblokkering heeft ingesteld, moet u deze tijdelijk uitschakelen om de ontvanger te kunnen bedienen:

-  ▶ Druk op de toets **SET**.
Op het display verschijnt de melding „Locked”.
-  ▶ Druk op de toets **UP/DOWN**.
Op het display verschijnt de melding „Unlock?”.

-  ▶ Druk op de toets **SET**.
De toetsblokkering wordt tijdelijk uitgeschakeld:

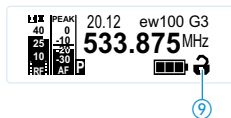
U werkt in het bedieningsmenu

De toetsblokkering wordt uitgeschakeld zo lang u in het bedieningsmenu werkt.

U zit in de standaard aanduiding

Na 10 seconden wordt de automatische toetsblokkering opnieuw ingeschakeld.

Terwijl de toetsblokkering weer wordt ingeschakeld, knippert het symbool voor de toetsblokkering .



Audiosignaal in de mute-stand zetten

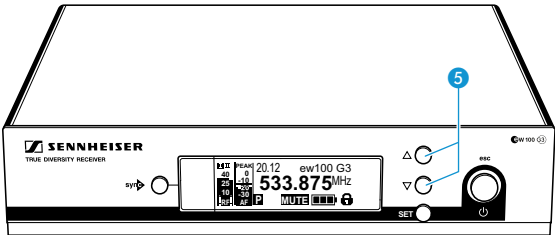
Om het audiosignaal **in de mute-stand te zetten**:

-  ▶ Druk in één van de standaard aanduidingen op de toets **STANDBY**.
Op het display verschijnt de melding „RX Mute On?”.
-  ▶ Druk op de toets **SET**.
Het audiosignaal wordt op mute geschakeld.

Om de **mute-schakeling op te heffen**:

-  ▶ Druk op de toets **STANDBY**.
De aanduiding „RX Mute Off?” verschijnt.
-  ▶ Druk op de toets **SET**.
De mute-schakeling wordt opgeheven.

Een standaard aanduiding selecteren



▶ Druk op de toets **UP/DOWN 5**, om een standaard aanduiding te kunnen selecteren:

Weergave	Beschrijving van de standaard aanduiding
	„Parameters ontvanger“ verschijnt na het inschakelen van de ontvanger en geeft de parameters van de ontvanger weer (zie pagina 7)
	„Soundcheck“ (aanduiding met extra functie) Geeft de overdrachtskwaliteit tussen zender en ontvanger aan (zie pagina 18)
	„Guitar Tuner“* (aanduiding met extra functie) geeft het gitaarstemapparaat aan (zie pagina 18)

* De standaard aanduiding „Guitar Tuner“ is bij aflevering uitgeschakeld. Om deze melding weer te kunnen geven moet u deze inschakelen (zie pagina 18).

Menu bedienen

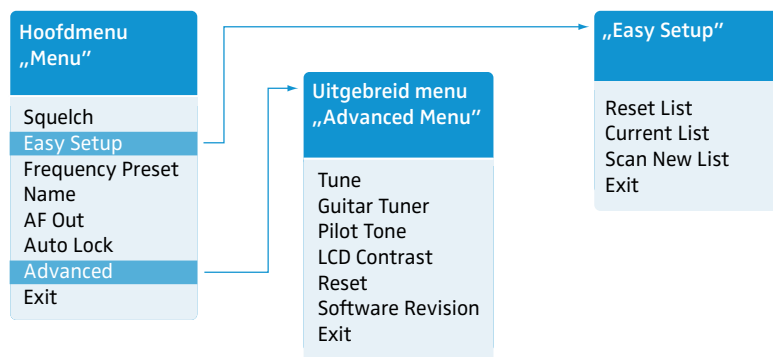
De toetsen

Toetsen	Functie van de toets
De toets STANDBY indrukken 	- De ontvanger in- of uitschakelen - ESC-functie: de invoer afbreken en terugkeren naar de standaard aanduiding - De ontvanger op mute schakelen (speciale functie, zie pagina 14)
De toets SET indrukken 	- Vanuit de standaard aanduiding naar het bedieningsmenu wisselen - Een menupunt selecteren - Naar een submenu wisselen - Instellingen opslaan en terugkeren naar het bedieningsmenu
De toets UP/DOWN indrukken 	- Een standaard aanduiding selecteren (zie pagina 15) - Wisselen naar het voorgaande of volgende menupunt - De waarden voor een menupunt wijzigen

Overzicht van het bedieningsmenu



Een uitvoerige beschrijving van het bedieningsmenu staat in de gebruiksaanwijzing van de EM 100 en kan van www.sennheiser.com worden gedownload.



U keert terug naar het hoofdmenu door in één van de standaard aanduidingen de toets **SET** 4 in te drukken. Het uitgebreide menu „Advanced Menu” en het menu „Easy Setup” kunt u via de desbetreffende menupunten bereiken.

Weergave	Functie van het menupunt
Hoofdmenu „Menu“	
Squelch	Ruisfilterdrempel instellen Instelbereik: 5 dBµV („Low“), 15 dBµV („Middle“), 25 dBµV („High“), uitschakelbaar Speciale functie, uitsluitend voor servicedoeleinden: Wanneer u in de stand „Low“ de toets UP/DOWN 5 3 seconden naar onderen gedrukt houdt, schakelt u de ruisfilterdrempel uit. Wanneer u de toets UP/DOWN 5 aansluitend naar boven beweegt, schakelt u de ruisfilterdrempel opnieuw in. VOORZICHTIG! Gevaar van gehoorbeschadiging en schade aan materiële goederen!  Wanneer u de ruisfilterdrempel uitschakelt of uiterst lage waarden voor de ruisfilterdrempel instelt, kan de ontvanger heel sterk gaan ruisen. Het ruisen kan zo luid zijn, dat gehoorbeschadiging wordt veroorzaakt c.q. de luidsprekers van uw installatie worden overbelast! ▶ Controleer te allen tijde of de ruisfilterdrempel is ingeschakeld (zie boven). ▶ Stel de piek van de audiouitgang op het minimum in, voordat u de ruisfilterdrempel instelt. ▶ Verander de ruisfilterdrempel nooit tijdens een live-optreden.
Easy Setup	Vrije frequentie-presets zoeken, vrijgeven en selecteren
Frequency Preset	Kanaalbank en kanaal instellen
Naam	Individueel instelbare naam invoeren
AF out	Piek van de audio-uitgang instellen Instelbereik: –24 dB tot +24 dB in stappen van 3 dB, 6 dB versterkingsreserve Speciale functie versterkingsreserve: ▶ Houd bij +18 dB de toets UP/DOWN 5 zo lang naar boven gedrukt, tot de eerstvolgende hogere waarde verschijnt.
AutoLock	Automatische toetsvergrendeling activeren/uitschakelen
Advanced	Uitgebreid menu „Advanced Menu“ selecteren
Exit	Het bedieningsmenu verlaten en terugkeren naar de actuele standaard aanduiding

„Easy Setup“

Reset List	Vrijgeven van alle bezette frequentie-presets en selecteren van een vrije frequentie-preset
Current List	Een vrije frequentie-preset selecteren
Scan New List	Automatisch zoeken naar niet-bezette ontvangstfrequenties (frequentie-preset-scan)
Exit	„Easy Setup“ verlaten en terugkeren naar het hoofdmenu

Weergave	Functie van het menupunt
Uitgebreid menu „Advanced Menu“	
Tune	Ontvangstfrequenties voor de kanaalbank „U“ instellen Speciale functies: kanaal en ontvangstfrequentie voor de kanaalbank „U“ instellen: ▶ Selecteer het menupunt en open dit, door de toets SET 4 net zolang ingedrukt te houden, tot de kanaalkeuze verschijnt.
Guitar Tuner	Opties van het gitaarstemapparaat instellen
Pilot Tone	Analyse pilot-toon in-/uitschakelen
LCD contrast	Het contrast van het display instellen
Reset	De ontvanger resetten
Software revisie	Actuele software revisie weergeven
Exit	Het uitgebreide menu „Advanced“ verlaten en terugkeren naar het hoofdmenu

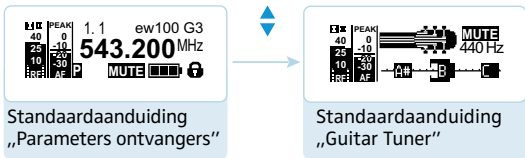
Instelaanwijzingen

In het bedieningsmenu kunt u instellingen voor uw ontvanger en zender uitvoeren. De standaard aanduidingen „Guitar Tuner“ en „Soundcheck“ kunt u m.b.v. de toetsen UP/DOWN openen, zonder naar het bedieningsmenu te hoeven wisselen.

Standaard aanduidingen met extra functies

Een gitaar stemmen (alleen voor SK-zenders)

- ▶ Schakel de standaard aanduiding „Guitar Tuner“ in het bedieningsmenu in.
- ▶ Sluit een gitaar op uw SK-zender aan.
- ▶ Schakel op de ontvanger over naar de standaard aanduiding „Guitar Tuner“ (zie pagina 15).



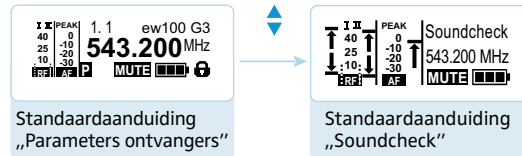
- ▶ Stem uw gitaar.
De ontvanger herkent automatisch de toonhoogte van de aangeslagen snaar.

Een soundcheck uitvoeren

M.b.v. een soundcheck kunt u zonder hulp van iemand anders controleren of de overdrachtskwaliteit in het gehele gebied, waarbinnen u de zender wilt gebruiken, is gegarandeerd.

- ▶ Schakel de zender in.

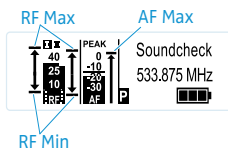
- Schakel op de ontvanger over naar de standaard aanduiding „Soundcheck“.



Indien geen zender wordt ontvangen of de squelch-piek wordt niet gehaald, verschijnt de melding „MUTE“.

- Beweeg met de zender binnen het gebied waarbinnen de zender gebruikt moet gaan worden.

De ontvanger registreert daarbij onderstaande parameters en geeft deze in de standaard aanduiding „Soundcheck“ weer:



Weergave	Betekenis	Optimalisatiemogelijkheden
RF Min	Minimale radiosignaalpiek moet voor één van de beide antennes duidelijk boven de ruis-filterdrempel liggen	► Controleer de aansluiting van de antennes en antennekabels. ► Zoek een betere plaats voor de antenne.
RF Max	Maximale radiosignaalpiek: beide antennes moeten 40 dBμV bereiken	► Maak eventueel gebruik van een antennebooster.
AF Max	Maximale audiopiek	► Moduleer de audiopiek op uw zender zo hoog mogelijk, zonder dat een volledige uitslag te zien is (AF Max ter hoogte van de aanduiding PEAK). In de gebruiksaanwijzing van de zender is informatie m.b.t. dit onderwerp vermeld.

De zender op de ontvanger afstemmen

Neem het onderstaande in acht wanneer u een zender op een ontvanger gaat afstemmen:



- Gebruik uitsluitend zenders en ontvangers uit hetzelfde frequentiegebied (zie het typeplaatje van de zenders en ontvangers).
- Controleer of de gewenste frequenties in de meegeleverde bijlage Frequenties staan vermeld.
- Informeer bovendien of de gewenste frequenties in uw land zijn toegestaan en vraag eventueel om een vergunning.

De zender op de ontvanger afstemmen – stand alone-werking

Bij aflevering zijn de zender en ontvanger op elkaar afgestemd. Wanneer u de zender en ontvanger niet met elkaar kunt verbinden, moet u de kanalen van de apparaten op elkaar afstemmen:

- Voer een frequentie-preset-scan uit om m.b.v. uw ontvanger naar vrije kanalen te zoeken („Scan New List“, zie pagina 17).

- ▶ Selecteer op uw ontvanger een kanaal („[Current List](#)“, zie pagina 17). De ontvangstfrequentie van het kanaal moet in uw land zijn toegestaan (zie boven).
- ▶ Synchroniseer m.b.v. de infrarood interface de zender met de ontvanger (zie pagina 13). De ontvanger en de zender zijn aansluitend met elkaar verbonden.

Als alternatief hiervoor kunt u het kanaal ook handmatig op de zender instellen:

- ▶ Controleer of de zender op dezelfde kanaalbank en hetzelfde kanaal als uw ontvanger is ingesteld.
Informatie t.a.v. de instelmogelijkheden van uw zender staat vermeld in de desbetreffende gebruiksaanwijzing.

De zender op de ontvanger afstemmen – multikanaalmodus

- ▶ Schakel alle zenders van uw installatie, die automatisch moeten worden geconfigureerd, uit. De kanalen, die gebruik maken van ingeschakelde zenders, worden als bezet aangegeven.
- ▶ Voer op uw ontvanger een frequentie-preset-scan uit om naar vrije kanalen te zoeken („[Scan New List](#)“, zie pagina 17).
- ▶ Selecteer op deze ontvanger een kanaal („[Current List](#)“, zie pagina 17). De ontvangstfrequentie van het kanaal moet in uw land zijn toegestaan (zie boven).
- ▶ Synchroniseer m.b.v. de infrarood interface een zender met de ontvanger (zie pagina 13). De ontvanger en de zender zijn aansluitend met elkaar verbonden.
- ▶ Ga voor de overige overdrachtstrajecten (elk 1 zender en 1 ontvanger) als hierboven beschreven te werk.

Nu is uw multikanaalinstallatie ingesteld.

U kunt het kanaal ook handmatig op de zender instellen:

- ▶ Controleer of de zender op dezelfde kanaalbank en hetzelfde kanaal als uw ontvanger is ingesteld.
Informatie t.a.v. de instelmogelijkheden van uw zender staat vermeld in de desbetreffende gebruiksaanwijzing.

U kunt de ontvangstfrequenties ook vrij instellen. Hiervoor heeft u de beschikking over de kanaalbank „U“.



Wanneer u de kanaalbank „U“ gebruikt, kan eventueel niet worden gegarandeerd dat de ontvangstfrequenties intermodulatievrij zijn:

- ▶ kijk voor de mogelijke ontvangstfrequenties in het bijblad frequenties of bereken de frequenties (zie onder).

Om de kanaalbank „U“ te kunnen gebruiken:

- ▶ Controleer of u ontvangers uit hetzelfde frequentiebereik gebruikt (zie pagina 4 en het typeplaatje op uw zender).
- ▶ Maak uitsluitend gebruik van de in uw land toegestane frequenties (zie pagina 19).



Om er zeker van te zijn dat de gewenste frequenties intermodulatievrij zijn, moet u als volgt te werk gaan:

- ▶ Bereken m.b.v. de software „[Sennheiser Intermodulation and Frequency Management \(SIFM\)](#)“ (zie www.sennheiser.com) de intermodulatievrije frequenties.

- ▶ Selecteer op iedere ontvanger dezelfde kanaalbank.
- ▶ Selecteer op een ontvanger een kanaal binnen deze kanaalbank (zie pagina 18).
- ▶ Wijs aan dit kanaal één van de berekende ontvangstfrequenties toe (zie pagina 18).
- ▶ Synchroniseer de zender, die met deze ontvanger een draadloos contact op moet bouwen, met de ontvanger (zie pagina 13)
of
- ▶ stel de zender, die u met deze ontvanger wilt combineren, op dezelfde waarden voor kanaalbank, kanaal en ontvangstfrequentie in, die u voor de ontvanger heeft gebruikt.
- ▶ Ga voor de overige zenders en ontvangers als hierboven beschreven te werk.

De ontvangers schoonmaken en onderhouden

VOORZICHTIG!



Vloeistof kan de elektronica van de ontvanger onherstelbaar beschadigen!

Water dringt in de behuizing van de hoofdtelefoon en kan kortsluiting in de elektronica veroorzaken.

- ▶ Houd alle soorten vloeistoffen uit de buurt van ontvangers.

- ▶ Koppel het apparaat los van de voedingsspanning voordat u met het schoonmaken begint.
- ▶ Reinig het apparaat van tijd tot tijd met een zachte, iets vochtige doek. Gebruik in geen geval oplosmiddelen of reinigingsmiddelen.

In geval van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke remedie
De ontvanger kan niet worden bediend, op het display verschijnt de melding „Locked“	De toetsblokkering is ingeschakeld	Toetsblokkering uitschakelen (zie pagina 14)
Geen ontvangstsignaal	Zender en ontvanger op verschillende kanalen ingesteld	Op de zender en ontvanger hetzelfde kanaal instellen: gebruik hiervoor de synchronisatiefunctie (zie pagina 13)
	De reikwijdte van het zendbereik is overschreden	Instelling van de ruisfilterdrempel controleren De afstand tussen ontvangstantenne en zender verminderen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke remedie
Er is een radiosignaal beschikbaar, geen geluidssignaal. Op het display brandt de aanduiding „MUTE“	De zender is op mute geschakeld („MUTE“) of de zender zendt geen pilot-toon	De mute-schakeling uitschakelen (zie de gebruiksaanwijzing van de zender of pagina 13) Pilot-toonoverdracht van de zender inschakelen Analyse van de pilot-toon van de ontvanger uitschakelen
	De ruisfilterdrempel op de ontvanger is te hoog ingesteld	Ruisfilterdrempel verlagen Antennes opnieuw/beter positioneren
Het geluidssignaal ruist	Modulatie van de zender is te laag/te hoog	De zender correct instellen
Het geluidssignaal is vervormd	Modulatie van de zender is te hoog	De zender correct instellen
	Het uitgangsniveau van de ontvanger is te hoog	Piek verlagen („AF Out“, zie pagina 17)
Geen toegang tot een bepaald kanaal	Tijdens het scannen van de kanaal-banken werd op dit kanaal een ontvangstsignaal aangetroffen en het kanaal geblokkeerd	Zender die op dit kanaal werkt, op een ander kanaal instellen en opnieuw een frequentie-preset-scan uitvoeren
	Een zender van uw installatie, die op dit kanaal werkt, was tijdens het scannen ingeschakeld	De zender uitschakelen en opnieuw een frequentie-preset-scan uitvoeren
Geen van de Diversity-aanduidingen I of II verschijnt	De ruisfilterdrempel op de ontvanger is te hoog ingesteld	Ruisfilterdrempel verlagen
	Het radiosignaal van de zender is te zwak	Het zendvermogen van de zender verhogen De afstand tussen zender en ontvanger verminderen
	De antennes zijn niet goed aangesloten	De aansluitkabel van de antenne of de antenne zelf controleren
Tijdens de soundcheck verschijnt alleen de Diversity-aanduiding I of II	Een van de antennes is niet goed aangesloten of staat niet op een optimale plaats	De aansluitkabel van de antenne of de antenne zelf controleren en een betere plaats voor de antenne zoeken

Neem contact op met uw Sennheiser-leverancier, wanneer er problemen met uw installatie optreden, die niet in de tabel zijn vermeld of wanneer de problemen niet met de in de tabel aangegeven oplossingen kunnen worden verholpen. U kunt uw leverancier vinden onder www.sennheiser.com bij „Service & Support“.



Toebehoren staan vermeld op de ew G3-productpagina onder www.sennheiser.com.

Technische specificaties

Hoogfrequenteigenschappen

Modulatiewijze
Ontvangstfrequentiebereiken
Ontvangstfrequenties

Schakelbandbreedte
Nominale slag/peikslag
Ontvangerprincipe
Gevoeligheid (met [HDX](#), piekslag)
Selectie van naburige kanalen
Intermodulatie-demping
Blocking
Ruisfilter (squelch)
Pilot-toon-squelch
Antenne-ingangen

Laagfrequenteigenschappen

Compondersysteem
EQ-presets (omschakelbaar, werken op line- en monitor-uitgangen):
Preset 1: „Flat“
Preset 2: „Low Cut“
Preset 3: „Low Cut“/„High boost“
Preset 3: „High Boost“
Signaal-/ruisverhouding (1 mV, piekslag)
Vervormingsfactor
NF-uitgangsspanning (bij piekslag, 1 kHz NF)
Instelbereik
„AF OUT“

Complete apparaat

Temperatuurbereik
Voedingsspanning
Stroomverbruik
Afmetingen
Gewicht

Breedband-FM
516 – 558, 566 – 608, 606 – 648, 626 – 668, 734 – 776, 780 – 822, 823 – 865 MHz (A tot E, G, GB, zie pagina 4)
1.680 frequenties, af te stemmen in stappen van 25 kHz
20 kanaalbanken met elk maximaal 12 vooraf ingestelde kanalen, intermodulatievrij
1 kanaalbank met maximaal 12 vrij te programmeren kanalen
42 MHz
 ± 24 kHz/ ± 48 kHz
True-Diversity
 $< 2,5 \mu\text{V}$ voor 52 dBA_{eff S/N}
typisch ≥ 65 dB
typisch ≥ 65 dB
 ≥ 70 dB
Off, Low: 5 dB μV , Middle: 15 dB μV , High: 25 dB μV
Uitschakelbaar
2 BNC-bussen

Sennheiser [HDX](#)
–3 dB bij 180 Hz
–3 dB bij 180 Hz
+6 dB bij 10 kHz
+6 dB bij 10 kHz
 ≥ 110 dBA
 $\leq 0,9$ %
6,3-mm-jackplug (niet-symmetrisch): +12 dBu
XLR-bus (symmetrisch): +18 dBu
48 dB (in stappen van 3 dB)
+6 dB versterkingsreserve

–10°C tot +55°C
12 V ===
300 mA
ca. 190 mm x 212 mm x 43 mm
ca. 980 g

In overeenstemming met (EM 100)

Europa

CE EMC EN 301489-1/-9
Radio EN 300422-1/-2
Veiligheid EN 60065

USA

FC 47 CFR 15 subpart B

Toegelaten voor (EM 100)

Canada

Industry Canada RSS 210, IC: 2099A-G3EM100

voedingsadapter*

Ingangsspanning

Vermogen/stroomverbruik

Uitgangsspanning

Stroomafgifte, secundair

Temperatuurbereik

NT 2-1

110 V~ of 230 V~,
50/60 Hz

9 VA

13 V ===

300 mA

-10°C tot +40°C

NT 2-3

100 tot 240 V~,
50/60 Hz

max. 120 mA

12 V ===

400 mA

-10°C tot +40°C

* Afhankelijk van de landenvariant

In overeenstemming met

Europa

CE EMC NT 2-3: EN 55022, EN 55024,
EN 55014-1/-2
NT 2-1: EN 55013, EN 55020,
EN 55014-1/-2
Veiligheid EN 60065

USA

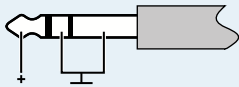
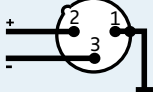
FC 47 CFR 15 subpart B

Canada

ICES 003

De voedingsadapter is overeenkomstig de wettelijke veiligheidsseisen gecertificeerd voor Europa, USA, Canada, Rusland en Japan.

Stekkeraansluiting

Audio		Overige
6,3-mm stereo jackplug, symmetrisch 	XLR-3-stekker (female), symmetrisch 	Holle jackplugstekker voor de voedingsspanning 
6,3 mm mono jackplug, niet-symme- trisch 		

Sennheiser electronic GmbH & Co. KG
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany
www.sennheiser.com

Publ. 12/16
529663