

 **SENNHEISER**



**SKP 2000**

Gebruiksaanwijzing



# Inhoudsopgave

Belangrijke veiligheidsvoorschriften .....	2
De reverszender SKP 2000 .....	3
Toepassingen .....	3
Het kanaalbanksysteem .....	4
Omvang levering .....	5
Productoverzicht .....	6
Overzicht reverszender SKP 2000 .....	6
Overzicht van de aanduidingen .....	7
De reverszender in gebruik nemen .....	8
De batterijen of accupack plaatsen .....	8
Accupack opladen .....	9
Reverszender aan de microfoon bevestigen .....	9
Reverszender bedienen .....	10
Reverszender in-/uitschakelen .....	10
Toetsblokkering tijdelijk uitschakelen .....	11
Het audiosignaal op mute schakelen of het radiosignaal uitschakelen .....	12
Een standaardaanduiding selecteren .....	14
Menu bedienen .....	15
De toetsen .....	15
Overzicht van het bedieningsmenu .....	15
Zo werkt u met het bedieningsmenu .....	17
Instellingen in het bedieningsmenu .....	19
Hoofdmenu „Menu“ .....	19
Uitgebreid menu „Advanced Menu“ .....	22
De reverszender op de ontvanger afstemmen .....	27
De reverszender op de ontvanger afstemmen – stand-alone-modus ....	27
De reverszender op de ontvanger afstemmen – multikanaalmodus .....	28
De reverszender schoonmaken en onderhouden .....	29
Adviezen en tips .....	30
In geval van storingen .....	31
Toebehoren .....	32
Technische specificaties .....	33
Trefwoordenregister .....	36



Aanvullende informatie vindt u op onze internetpagina van het product onder [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## Belangrijke veiligheidsvoorschriften

- Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.
- Bewaar de gebruiksaanwijzing goed. Geef het product altijd samen met deze gebruiksaanwijzing door aan derden.
- Neem altijd alle waarschuwingen in acht en volg de aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op.
- Maak het product uitsluitend schoon met een droge doek.
- Plaats het product niet in de buurt van warmtebronnen zoals radiatoren, ovens of andere apparaten (inclusief versterkers) die warmte genereren.
- Gebruik de door Sennheiser aanbevolen extra producten/toebehoren.
- Laat alle onderhoudswerkzaamheden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel uitvoeren.  
Er moeten onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, indien het product op enigerlei wijze is beschadigd, wanneer bijv. vloeistoffen of voorwerpen in het product terecht zijn gekomen, het product is blootgesteld aan regen, niet storingsvrij werkt of men het product heeft laten vallen.
- **WAARSCHUWING:** Gebruik dit product in geen geval in de nabijheid van water. Stel het product niet bloot aan regen of vocht. Er bestaat gevaar voor kortsluiting.

### Reserveonderdelen

Indien reserveonderdelen moeten worden ingebouwd, moet worden gecontroleerd of de onderhoudstechnicus reserveonderdelen gebruikt, die door Sennheiser worden aanbevolen, of reserveonderdelen die dezelfde eigenschappen als de originele onderdelen hebben. Ontoelaatbare reserveonderdelen kunnen brand of elektrische schokken veroorzaken of andere risico's met zich meebrengen.

### Reglementair gebruik

Het reglementaire gebruik van de reverszender SKP 2000 betekent ook, dat u:

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

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

## De reverszender SKP 2000

Deze reverszender behoort tot de serie 2000. De serie bestaat 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.

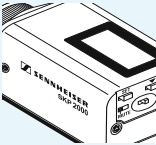

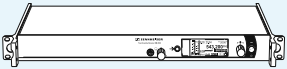
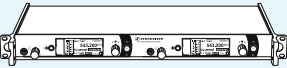
Kenmerken van de serie 2000:

- Geoptimaliseerde PLL-synthesizer- en microprocessortechniek
- Ruisonderdrukkingssysteem **HDX**
- Pilot-toonoverdracht voor een betrouwbare squelch-functie
- Schakelbandbreedte van max. 75 MHz
- Verhoogde mate aan betrouwbaarheid inzake intermodulaties en interferenties in de multikanaalmodus

## Toepassingen

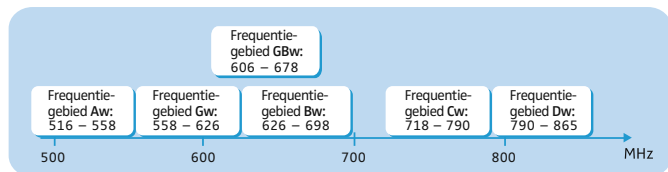
De reverszender kan met de mobiele ontvanger EM 2000 en stationaire ontvangers EM 2000 en EM 2050 worden gecombineerd. Deze ontvangers zijn in dezelfde frequentievarianten verkrijgbaar en beschikken over hetzelfde kanaalbanksysteem. Dit heeft als voordeel dat:

- een overdrachtstraject snel en eenvoudig bedrijfsklaar is,
- meerdere parallele overdrachtstrajecten elkaar niet onderling storen („intermodulatievrij“).

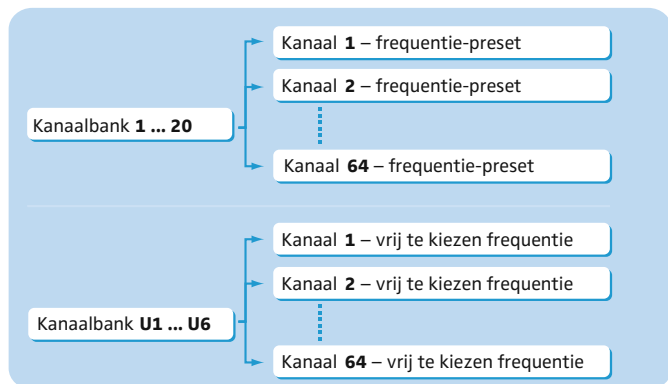
Zender	kan worden gecombineerd met	Ontvanger
SKP 2000 	dynamische en condensator-microfoons  Wij raden u aan, microfoons van Sennheiser te gebruiken.	Mobile ontvanger EK 2000   Ontvanger EM 2000   Dubbele ontvanger EM 2050 

## Het kanaalbanksysteem

Voor de overdracht zijn op de UHF-band 6 frequentiegebieden met ieder 3.000 zendfrequenties beschikbaar. De reverszender is in de onderstaande frequentiegebiedvarianten verkrijgbaar:



Ieder frequentiegebied (Aw–Dw, Gw, GBw) heeft 26 kanaalbanken met elk max. 64 kanalen:



In de kanaalbanken „1” tot „20” zijn af fabriek frequentie-presets (vaste frequenties) 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 de bijlage Frequenties kunt u via de internetpagina, die bij het product hoort, onder [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com) downloaden.

In de kanaalbanken „U1” tot „U6” kunt u de frequenties vrij instellen en opslaan. Het kan zijn dat deze ontvangstfrequenties **niet** intermodulatievrij zijn.

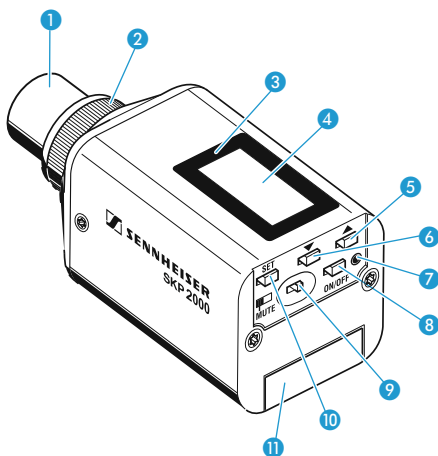
## Omvang levering

Tot de leveringsomvang van de reverszender SKP 2000 behoren:

- 1 reverszender SKP 2000
- 2 batterijen 1,5 V penlite AA
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 riemtrasje POP 1
- 1 bijlage Frequenties
- 1 HF-vermogensbijlage

# Productoverzicht

## Overzicht reverszender SKP 2000



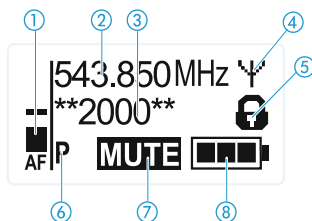
- 1 Microfooningang, XLR-3-bus (female, symmetrisch)
- 2 Mechanische vergrendeling van de XLR-3-bus
- 3 Infraroodinterface
- 4 Display, oranje achtergrondverlichting
- 5 Toets UP (▲)
- 6 Toets DOWN (▼)
- 7 Bedrijfs- en batterij-aanduiding, rode LED:  
brandt = ON  
knipperen = LOW BATTERY
- 8 Toets ON/OFF met ESC-functie (annuleren)
- 9 Mute-schakelaar MUTE
- 10 Toets SET
- 11 Klepje van het batterijvak








## Overzicht van de aanduidingen

Na het inschakelen geeft de reverszender de standaard aanduiding „Frequentie/Naam” weer. Alternatieve weergaven staan vermeld op pagina 14.

De achtergrondverlichting van de display wordt na ca. 20 seconden automatisch zwakker.



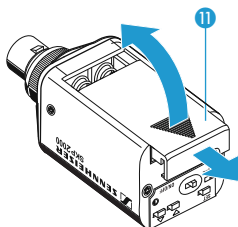
Weergave	Betekenis
① Audiopiek „AF”	Overmodulatie van de reverszender met Peak-Hold-functie
② Frequentie	Ingestelde zendfrequentie
③ Naam van de zender	Individueel ingestelde naam
④ Aanduiding van de zender	Er wordt een radiosignaal verzonden
⑤ Toetsblokkering	De toetsblokkering is ingeschakeld
⑥ Pilot-toon „P”	De overdracht van de pilot-toon is ingeschakeld
⑦ „MUTE”	Microfooningang is op mute geschakeld
⑧ Batterijtoestand	Capaciteit:  ca. 100%  ca. 70%  ca. 30% Kritische capaciteit, de rode LED <b>LOW BATTERY</b> ⑦ knippert:  

## De reverszender in gebruik nemen

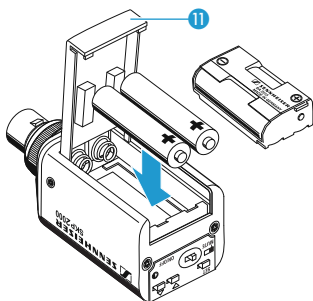
### De batterijen of accupack plaatsen

U kunt de reverszender zowel met batterijen (type penlite AA, 1,5 V) alsmede met een oplaadbare accupack BA 2015 van Sennheiser (zie „Toebehoren“ op pagina 32) gebruiken.

- ▶ Schuif het klepje 11 van het batterijvak in de richting van de ingestansde pijl en klap het klepje 11 omhoog.



- ▶ Plaats de batterijen of de accupack op de manier zoals hieronder wordt getoond. Let er daarbij op dat de polen juist zijn aangesloten.



- ▶ Sluit het batterijvak.  
Het klepje 11 klikt hoorbaar vast.

## Accupack opladen

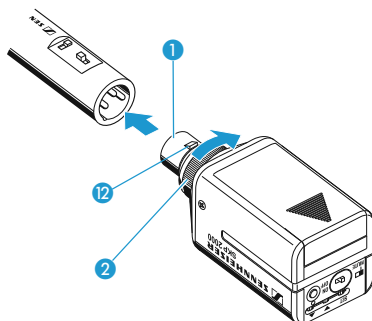
- ▶ Verwijder de accupack BA 2015.
- ▶ Laad de accupack BA 2015 in de oplader L 2015 op (zie „Toebehoren“ op pagina 32).



M.b.v. de oplader L 2015 kan alleen de accupack BA 2015 worden opgeladen. Daarmee wordt het ontoelaatbare opladen van batterijen voorkomen. Afzonderlijke accucellen worden niet opgeladen.

## Reverszender aan de microfoon bevestigen

- ▶ Steek de XLR-3-bus (male) van de microfoon op de XLR-3-bus (female) 1 van de zender, zodat de vergrendelingslip 12 vergrendelt.



- ▶ Schroef de mechanische vergrendeling 2 in de richting van de pijl vast.



Breng bij voorkeur microfoons met metalen behuizing aan. Zo wordt het zendvermogen optimaal uitgezonden.

## Reverszender bedienen

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

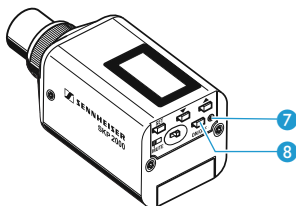
1. Schakel de ontvanger in (zie de gebruiksaanwijzing van de ontvanger).
2. Schakel de reverszender in (zie volgende hoofdstuk).  
De verbinding wordt opgebouwd, de aanduiding radiosignaalpiek „RF” van de ontvanger reageert.



Neem de aanwijzingen m.b.t. de frequentiekeuze op pagina 27 absoluut ter harte.

Wanneer u geen verbinding tussen de reverszender en de ontvanger tot stand kunt brengen, verzoeken wij u het hoofdstuk „De reverszender op de ontvanger afstemmen” op pagina 27 door te lezen.

## Reverszender in-/uitschakelen



Om de reverszender **in te schakelen** (online-modus):

ON/OFF



- Druk kort op de toets **ON/OFF** 8.

De reverszender verstuurt een radiosignaal. De rode LED **ON** 7 gaat branden en de standaardaanduiding „Frequentie/Naam” verschijnt. De zendaanduiding 4 brandt.

Om de reverszender **in te schakelen** en het **radiosignaal tijdens het inschakelen uit te schakelen** (offline-modus):

ON/OFF



- Druk de toets **ON/OFF** 8 net zo lang in totdat „RF Mute On?” op het display verschijnt.



- ▶ Druk op de toets **SET**.

De zendfrequentie wordt weergegeven, de reverszender zendt echter geen radiosignaal uit. De aanduiding van de zender ④ brandt niet.



Gebruik deze functie wanneer u de batterijcapaciteit wilt sparen of wanneer u bij een live-optreden een reverszender op het gebruik wilt voorbereiden, zonder de bestaande overdrachts-trajecten te storen.

Om het **radiosignaal** te activeren:



- ▶ Druk kort op de toets **ON/OFF**.

„RF Mute Off?” verschijnt op het display.



- ▶ Druk op de toets **SET**.

De zenderaanduiding ④ verschijnt weer.

Om de reverszender **uit te schakelen**:

- ▶ Hef eventueel de toetsblokkering op (zie pagina 11).



- ▶ Houd de toets **ON/OFF** ⑧ net zo lang ingedrukt tot op het display de tekst „OFF” verschijnt.

De rode LED **ON** ⑦ gaat uit en de display wordt uitgeschakeld.



Binnen het bedieningsmenu heeft de toets **ON/OFF** ⑧ een ESC-functie. Daarmee annuleert u de actuele invoer en keert terug naar de actuele standaardaanduiding.

## Toetsblokkering tijdelijk uitschakelen

De automatische toetsblokkering kunt u in het menu „Auto Lock” instellen (zie pagina 21). Wanneer u de toetsblokkering heeft ingesteld, moet u deze tijdelijk uitschakelen om de reverszender te kunnen bedienen:



- ▶ Druk de toets **SET** of de toets **ON/OFF** in.

Op de display verschijnt de melding „Locked”.



- ▶ Druk op de toets **UP**.

Op de display verschijnt de melding „Unlock?”.



► Druk op de toets **SET**.

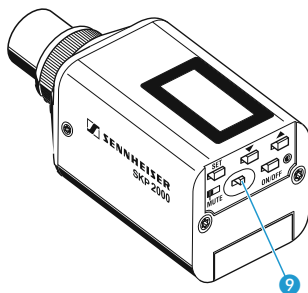
De toetsblokkering wordt tijdelijk uitgeschakeld:

- Wanneer u in het bedieningsmenu werkt, wordt de toetsblokkering zolang uitgeschakeld, tot u het bedieningsmenu verlaat.
- Wanneer een standaardaanduiding actief is, wordt de toetsblokkering na 10 seconden weer automatisch ingeschakeld.

Terwijl de toetsblokkering weer wordt ingeschakeld, knippert het symbool voor de toetsblokkering ⑤.



## Het audiosignaal op mute schakelen of het radiosignaal uitschakelen



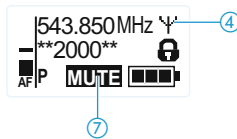
M.b.v. de mute-schakelaar **MUTE 9** kunt u het audiosignaal op mute schakelen of het radiosignaal uitschakelen. In het menupunt „Mute Mode” van het bedieningsmenu kunt u de gewenste functie van de mute-schakelaar **MUTE 9** instellen (zie pagina 24).

Menu-instelling	Mute-schakelaar MUTE 9 ...	Functie
„AF On/Off”	naar links in de stand MUTE schuiven	Het audiosignaal wordt op mute geschakeld
	naar rechts schuiven	De mute-schakeling wordt opgeheven

Menu-instelling	Mute-schakelaar MUTE ⑨ ...	Functie
„RF On/Off“	naar links in de stand MUTE schuiven	Het radiosignaal wordt uitgeschakeld (offline-modus)
	naar rechts schuiven	Het radiosignaal wordt ingeschakeld (online-modus)
„Disabled“	Geen functie	

- ▶ Selecteer in het menu „Mute Mode“ de gewenste instelling (zie pagina 24).
- ▶ Verlaat het bedieningsmenu.
- ▶ Schuif de mute-schakelaar MUTE ⑨ naar links in de stand MUTE. De reverszender werkt zoals in de tabel is aangegeven.

De actuele toestand van de mute-schakeling of het radiosignaal wordt op de reverszender als volgt aangegeven:



Toestand	Aanduiding reverszender
Audiosignaal in de mute-stand gezet	Mute ⑦ brandt
Audiosignaal ingeschakeld (de mute-schakeling is opgeheven)	Mute ⑦ brandt niet
Radiosignaal uitgeschakeld	Mute ⑦ brandt De aanduiding van de zender ④ brandt niet
Radiosignaal ingeschakeld	Mute ⑦ brandt niet De aanduiding van de zender ④ brandt



U kunt het radiosignaal ook tijdens het inschakelen uitschakelen. De bijpassende informatie staat vermeld in het hoofdstuk „Reverszender in-/uitschakelen“ op pagina 10.

Ook tijdens de werking kunt u het radiosignaal met de toets **ON/OFF** in-/uitschakelen. Druk hiervoor kort op de toets **ON/OFF** en ga te werk zoals op pagina 10 is beschreven.

## Een standaardaanduiding selecteren

- ▼ ▲ ▶ Druk op de toets UP of DOWN om een standaardaanduiding te kunnen selecteren:

Weergave	Standaardaanduiding
	„Frequentie/Naam“
	„Kanaal/Frequentie“
	„Naam/Kanaal“



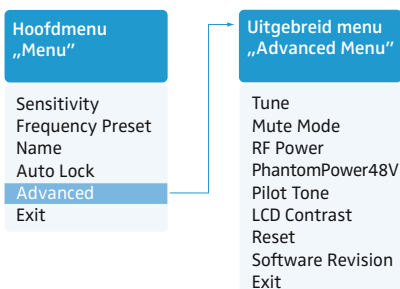
## Menu bedienen

Een bijzonder kenmerk van de Sennheiser serie 2000 is de uniforme, intuïtieve menustructuur. Op grond daarvan is het mogelijk om, ook bij veel stress, zoals op het podium of in live-uitzendingen, snel en adequaat in de werking in te grijpen.

### De toetsen

Toets	Functie van de toets
Toets <b>ON/OFF</b> indrukken 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reverszender in- en uitschakelen</li> <li>• ESC-functie: de invoer afbreken en terugkeren naar de standaardaanuiding</li> <li>• Het radiosignaal in-/uitschakelen</li> </ul>
De toets <b>SET</b> indrukken 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanuit de standaardaanuiding naar het bedieningsmenu wisselen</li> <li>• Een menupunt selecteren</li> <li>• Naar een submenu wisselen</li> <li>• Instellingen opslaan en terugkeren naar het bedieningsmenu</li> </ul>
De toets <b>UP/DOWN</b> indrukken 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Een standaardaanuiding selecteren</li> <li>• Wisselen naar het voorgaande of volgende menupunt</li> <li>• De waarden voor een menupunt wijzigen</li> </ul>

### Overzicht van het bedieningsmenu



Weergave	Betekenis	Pagina
----------	-----------	--------

### Hoofdmenu „Menu“

Sensitivity	Audiopiek „AF“ instellen	19
Frequency Preset	Kanaalbank en kanaal instellen	20
Name	Individuele naam invoeren	21
Auto Lock	Toetsvergrendeling in-/uitschakelen	21
Advanced	Uitgebreid menu „Advanced Menu“ selecteren	22
Exit	Het menu verlaten en terugkeren naar de actuele standaardaanduiding	–

### Uitgebreid menu „Advanced Menu“

Tune	De zendfrequenties voor de kanalen van de kanaalbanken „U1“ tot „U6“ instellen	22
	De kanaalbank, het kanaal en de zendfrequentie instellen (kanaalbanken „U1“ tot „U6“)	22
Mute Mode	De werking van de mute-schakelaar MUTE 9 instellen	24
RF Power	Zendvermogen instellen	24
PhantomPower 48V	Fantomvoeding in-/uitschakelen	25
Pilot Tone	Overdracht van de pilot-toon in-/uitschakelen	25
LCD Contrast	Het contrast van de display instellen	25
Reset	De instellingen van bedieningsmenu resetten	26
Software Revision	Actuele softwareversie weergeven	26
Exit	Het uitgebreide menu „Advanced“ verlaten en terugkeren naar het hoofdmenu	–

## Zo werkt u met het bedieningsmenu



U moet eventueel de toetsblokkering uitschakelen om met het bedieningsmenu te kunnen werken (zie pagina 11).

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van het menupunt „Sensitivity” beschreven, hoe u instellingen in het bedieningsmenu uit kunt voeren.

### Van een standaardaanduiding naar het bedieningsmenu wisselen



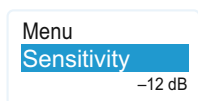
▶ Druk op de toets SET.

U keert terug naar het hoofdmenu. Daarna wordt het laatst geselecteerde menupunt weergegeven.

### Menupunt selecteren

▼ ▲ ▶ Druk op de toets UP (▲)/DOWN (▼), om naar het menupunt „Sensitivity” te gaan.

Op de display verschijnt de actuele instelling van het menupunt:



### Instellingen wijzigen en opslaan



▶ Druk de toets SET in, om het menupunt te selecteren.




▶ Druk op de toets UP/DOWN, om de ingangsgevoeligheid in te stellen.




▶ Druk op de toets SET, om uw invoer te bevestigen.


## Invoer afbreken

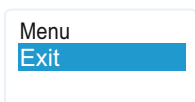
-  ► Druk de toets **ON/OFF** in, om de invoer te annuleren.  
De actuele standaard aanduiding verschijnt.


Om aansluitend direct terug te keren naar het laatst bewerkte menupunt:

-  ► Druk de toets **SET** net zo vaak in tot het laatst bewerkte menupunt verschijnt.


## Menu verlaten

-  ► Selecteer het menupunt „Exit“.



-  ► Bevestig uw keuze.  
U komt bij het eerstvolgende hogere menu of verlaat het menu en keert terug naar de actuele standaard aanduiding.

Om direct naar de actuele standaard aanduiding te gaan:

-  ► Druk kort op de toets **ON/OFF**.

# Instellingen in het bedieningsmenu



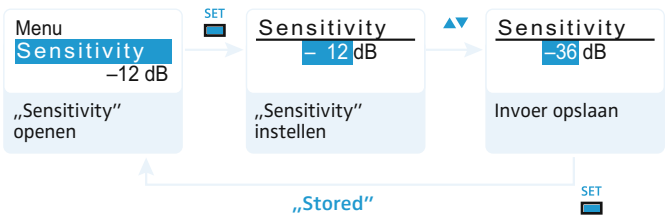
Gebruik de mogelijkheid om de instellingen in het bedieningsmenu van uw ontvanger uit te voeren en via de infrarood interface over te dragen aan de verzender.



Informatie hiertoe is in de gebruiksaanwijzing van uw ontvanger m.b.v. het Sync-symbool aangegeven.

## Hoofdmenu „Menu“

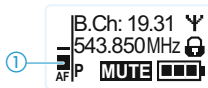
### De ingangsgevoeligheid instellen – „Sensitivity“



Instelbereik: 0 tot -48 dB in stappen van 6 dB.



De audiopiek „AF“ wordt tevens weergegeven wanneer de reverszender op mute is geschakeld, bijv. ter controle van de gevoeligheid voor live-optredens.



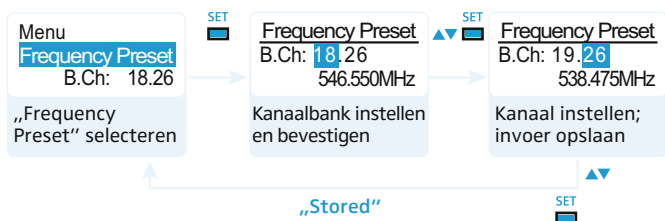
Ingangsgevoeligheid ...	Effect/aanduiding
... te hoog	Bij dichtbij inspreken, een luide stem of luide muziekpassages ontstaat overmodulatie. De aanduiding van de audiopiek „AF“ ① laat tijdens de overmodulatie een volledige uitslag zien.
... correct	Alleen bij de luide passages laat de aanduiding van de audiopiek „AF“ ① een volledige uitslag zien.

Ingangsgevoeligheid ...	Effect/aanduiding
... te laag	Het overdrachtstraject wordt te zwak gemoduleerd. Dit leidt tot een ruissignaal.



Stel een lagere ingangsgevoeligheid in, wanneer u condensator-microfoons gebruikt en stel een hogere gevoeligheid in, wanneer u dynamische microfoons gebruikt.

## Kanaalbank en kanaal handmatig selecteren – „Frequency Preset”



Terwijl u in het menu „Frequency Preset” werkt, wordt het radio-signaal uitgeschakeld.

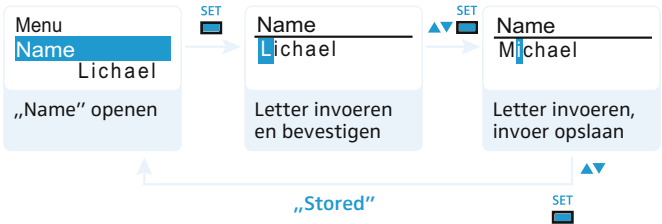
Overzicht van de kanaalbanken en kanalen:

Kanaalbank	Kanalen	Type
„1” tot „20”	elk max. 64	Systeembank: frequenties af fabriek ingesteld
„U1” tot „U6”	elk max. 64	User-bank: vrij te kiezen frequenties



Let er tijdens het opbouwen van multikanaalinstallaties op dat: Uitsluitend de vooraf ingestelde zendfrequenties binnen de kanaalbanken „1” tot „20” zijn onderling vrij van intermodulaties. Neem de aanwijzingen m.b.t. de frequentiekeuze op pagina 27 absoluut ter harte.

## Naam invoeren – „Name“



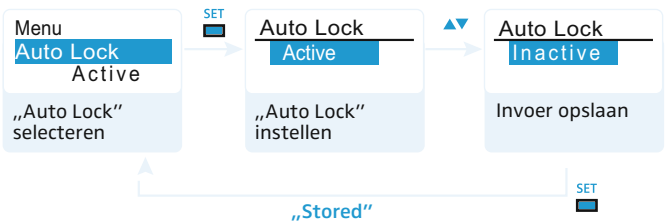
In het menupunt „Name“ voert u voor de reverszender een vrij te kiezen naam in (bijv. de naam van de musicus). De naam verschijnt in de standaard aanduidingen „Frequentie/Naam“ en „Naam/Kanaal“ (zie pagina 14). Hij is samengesteld uit maximaal 8 tekens:


- letters met uitzondering van accenten
- cijfers van 0 tot 9
- speciale tekens en spaties

Ga als volgt te werk bij het invoeren:

- ▼ ▲ ► Druk op de toets UP/DOWN, om een teken te selecteren.
- SET ► Druk de toets SET in, om naar de volgende positie te wisselen of om de volledige invoer op te slaan.

## De automatische toetsblokkering in-/uitschakelen – „Auto Lock“



Deze blokkering voorkomt dat de reverszender per ongeluk wordt uitgeschakeld of wijzigingen worden uitgevoerd. In de actuele standaard aanduiding geeft het slotje ⑤  aan, dat de toetsblokkering is ingeschakeld.

- ▼ ▲ ► Druk op de toets UP/DOWN, om de gewenste instelling te selecteren.

Informatie m.b.t. het gebruik van de toetsblokkering staat vermeld op pagina 11.

## Uitgebreid menu „Advanced Menu“

### Zendfrequenties en kanaalbanken „U1“ tot „U6“ instellen – „Tune“



Wanneer u de reverszender op een systeembank heeft ingesteld en het menupunt „Tune“ kiest, wordt automatisch kanaal 1 van de kanaalbank „U1“ ingesteld. Op het display verschijnt kortstondig de melding „U.1. 1“.

Bij aflevering zijn geen zendfrequenties aan de kanalen van de kanaalbanken „U1“ tot „U6“ toegewezen.

Terwijl u in het menu „Tune“ werkt, wordt het radiosignaal uitgeschakeld.

In het menu „Tune“ kunt u:

1. een zendfrequentie voor het actuele kanaal van de kanaalbank „U1“ tot „U6“ instellen
2. of eerst een kanaalbank „U1“ tot „U6“ en een kanaal selecteren en hiervoor vervolgens een zendfrequentie instellen.



Neem de aanwijzingen m.b.t. de frequentiekeuze op pagina 27 absoluut ter harte.

### Een zendfrequentie voor het actuele kanaal instellen

▼▲ ► Druk de kanteltoets in, tot het menupunt „Tune“ verschijnt.



► Druk op de toets SET.

De frequentiekeuze verschijnt.





- ▶ Stel de gewenste frequentie in.



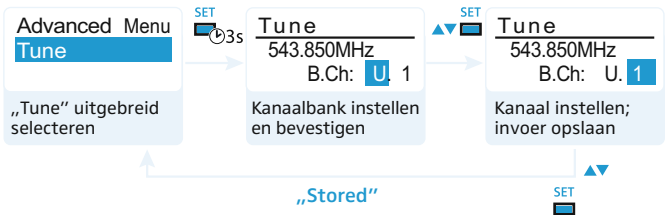
- ▶ Druk op de toets SET.  
Uw instellingen worden opgeslagen. Het menupunt „Tune” verschijnt.

## Kanaalbank en kanaal selecteren en hieraan een frequentie toewijzen

- ▼ ▲ ▶ Druk op de toets UP (▲)/DOWN (▼), om naar het menupunt „Tune” te gaan.



- ▶ Houd de toets SET zo lang ingedrukt tot de kanaalbankkeuze verschijnt.



- ▶ Stel de gewenste kanaalbank en het gewenste kanaal in.



- ▶ Druk op de toets SET.  
De frequentiekeuze verschijnt.

- ▶ Stel de gewenste frequentie in.

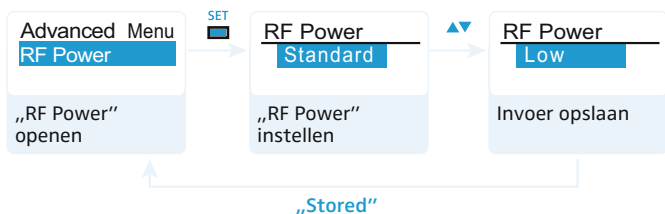
## Functie van de mute-schakelaar instellen – „Mute Mode“



Modus	Functie
„AF On/Off“	In de schakelaarstand <b>MUTE</b> wordt geen audiosignaal uitgezonden.
„RF On/Off“	In de schakelaarstand <b>MUTE</b> wordt het radiosignaal uitgeschakeld.
„Disabled“	De mute-functie is uitgeschakeld.

Informatie m.b.t. het gebruik van de mute-schakelaar **MUTE** 9 staat vermeld op pagina 12.

## Zendvermogen instellen – „RF Power“

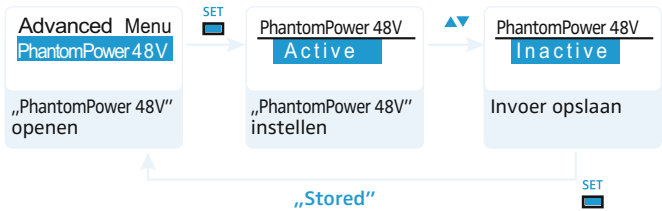


In het menupunt **„RF-Power“** kunt u het zendvermogen in 3 stappen instellen („Low“, „Standard“ en „High“).



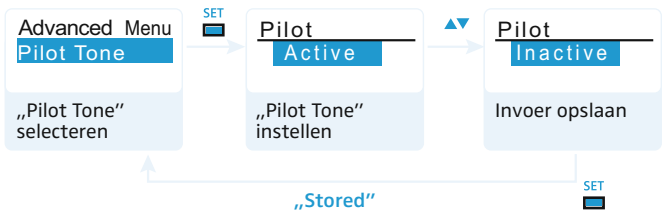
Neem daarvoor de informatie in het bijblad Frequenties (wordt meegeleverd) absoluut in acht!

## Fantomvoeding in-/uitschakelen – „PhantomPower 48V”



In het menupunt „PhantomPower 48V” kunt u de 48 V-voedingsspanning van de condensatormicrofoons in-/uitschakelen.

## Pilot-toon-overdracht in-/uitschakelen – „Pilot Tone”

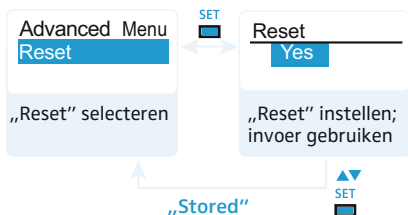


De pilot-toon heeft een niet-hoorbare frequentie, die door de zender uitgezonden en door de ontvanger geanalyseerd wordt. De pilot-toon ondersteunt de ruisfilterfunctie („Squelch”) van de diversity-ontvanger. Daardoor worden storingen door radiosignalen van andere apparaten voorkomen.

## Het displaycontrast instellen – „LCD Contrast”

U kunt het contrast van de display op 16 verschillende standen instellen.

## De instelling van het bedieningsmenu resetten – „Reset“



Wanneer u de instellingen van het bedieningsmenu reset, blijven alleen de gekozen instellingen van de pilot-toon en de kanaalbanken „U1“ tot „U6“ behouden. In de bijlage Frequenties (wordt meegeleverd) staat een overzicht van de fabrieksinstellingen vermeld.

## Softwarerevisie weergeven – „Software Revision“

U kunt de actuele softwarerevisie laten weergeven.

- Informatie m.b.t. de software-updates staat op de internetpagina van het product onder [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## De reverszender op de ontvanger afstemmen

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



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

### De reverszender op de ontvanger afstemmen – stand-alone-modus

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

In de gebruiksaanwijzing van uw ontvanger staat informatie over het automatisch afstemmen van de reverszender op de ontvanger in de stand-alone-modus. Dit wordt m.b.v. het **sync** symbool aangegeven.

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

- ▶ Controleer of de reverszender op dezelfde kanaalbank en hetzelfde kanaal als de ontvanger is ingesteld (zie pagina 20).

Wanneer u geen verbinding kunt opbouwen, verzoeken wij u het hoofdstuk „In geval van storingen“ op pagina 31 te lezen.

## **De reverszender op de ontvanger afstemmen – multikanaalmodus**

De reverszenders uit de serie 2000 zijn geschikt om samen met de ontvangers uit de serie 2000 overdrachtstrajecten voor multikanaalinstallaties op te bouwen.

In de gebruiksaanwijzing van uw ontvanger staat informatie over het automatisch afstemmen van reverszenders op de ontvangers in de multikanaalmodus.

Meer informatie m.b.t. de multikanaalmodus staat op onze internetpagina van het product onder [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

## De reverszender schoonmaken en onderhouden

---

**VOORZICHTIG!** Vloeistof kan de elektronica van de reverszender onherstelbaar beschadigen!

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

- ▶ Houd alle soorten vloeistoffen uit de buurt van reverszenders.
  - ▶ Gebruik in geen geval oplosmiddelen of reinigingsmiddelen.
- 

- ▶ Reinig de reverszender van tijd tot tijd met een doek.

## Adviezen en tips

### ... voor de reverszender

- Door de correcte modulatie van de reverszender realiseert u het beste geluid.

### ... voor een optimale ontvangst

- De reikwijdte van de reverszender is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden. Deze kan tussen 10 m en 150 m liggen. Waar mogelijk moet u voor een vrij zicht tussen reverszender en ontvangstantenne zorgen.
- Houd tussen reverszenders en ontvangstantennes de aanbevolen minimale afstand van 5 meter aan. Daarmee voorkomt u een modulatie van het signaal van de ontvanger.
- Breng bij voorkeur microfoons met metalen behuizing aan. Zo wordt het zendvermogen optimaal uitgezonden.

### ... voor het gebruik van een multikanaalinstallatie

- Voor de multikanaalwerking kunt u uitsluitend kanalen van één kanaalbank gebruiken. Elk van de kanaalbanken „1” tot „20” is af fabriek voorzien van vooraf ingestelde frequenties, die ten opzichte van elkaar intermodulatievrij (storingsvrij) zijn.
- Voorkom storingen in de overdrachtstrajecten bij het gebruik van meerdere zenders. Deze kunnen door een te geringe onderlinge afstand van de zenders ontstaan. De zenders moeten minimaal 20 cm uit elkaar staan.



## In geval van storingen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke remedie
De reverszender kan niet worden bediend, op het display verschijnt de melding „Locked“	De toetsblokkering is ingeschakeld	De toetsblokkering uitschakelen (zie pagina 11)
Geen bedrijfs-aanduiding	Lege batterijen of accupack	Batterijen vervangen of de accupack opladen (zie pagina 9)
Geen radiosignaal op de ontvanger	Reverszender en ontvanger zijn niet op hetzelfde kanaal ingesteld	Op de reverszender en ontvanger hetzelfde kanaal instellen Reverszender en ontvanger synchroniseren (zie pagina 27)
	De reikwijdte van het zendbereik is overschreden	De afstand tussen ontvangstantennes en reverszender verminderen
	Radiosignaal uitgeschakeld („RF Mute“)	Radiosignaal inschakelen (zie pagina 12)
Er is een radiosignaal beschikbaar, geen geluidssignaal. Op het display brandt de aanduiding „MUTE“	De reverszender is op mute geschakeld (MUTE)	De mute-schakeling opheffen (zie pagina 12)
	De ruisfilterdrempel op de ontvanger is te hoog ingesteld	De instelling van de ruisfilterdrempel (squelch) op de ontvanger verlagen
	De reverszender zendt geen pilot-toon uit	Pilot-toon op de zender inschakelen (zie pagina 25)
Het geluidssignaal ruist of is vervormd	Modulatie van de reverszender is te laag/te hoog	De ingangsgevoeligheid aanpassen (zie pagina 19)

Neem contact op met uw Sennheiser-leverancier, wanneer er problemen met uw zendinstallatie 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](http://www.sennheiser.com) bij „Service & Support“.

## Toebehoren

Bij uw vakhandel zijn voor de reverszender de onderstaande toebehoren verkrijgbaar:

Art.nr.	Benaming
009950	Accupack BA 2015
009828	Oplaadstation L 2015
005232	Riemtasje POP 1

# Technische specificaties

## Hoogfrequenteigenschappen

Modulatiewijze	Breedband-FM
Frequenties	516–558, 558–626, 606–678, 626–698, 718–790, 790–865 MHz (Aw tot Dw, Gw, GBw, zie pagina 4)
Zendfrequenties	max. 3.000 frequenties, af te stemmen in stappen van 25kHz 20 kanaalbanken met maximaal 64 vooraf ingestelde kanalen 6 kanaalbanken met elk maximaal 64 vrij te selecteren kanalen
Schakelbandbreedte	max. 75 MHz
Nominale slag/piekslag	$\pm 24$ kHz/ $\pm 48$ kHz
Frequentiestabiliteit	$\leq \pm 15$ ppm
HF-uitgangsvermogen op 50 $\Omega$	omschakelbaar: typ. 10 mW („Low“) typ. 30 mW („Standard“) typ. 50 mW („High“)
Pilot-toon-squelch	Uitschakelbaar

## Laagfrequenteigenschappen

Compondersysteem	Sennheiser HDX
NF-frequentiebereik	80 tot 18.000 Hz
Signaal-ruisverhouding (1 mV, piekslag)	$\geq 120$ dBA
Vervormingsfactor	$\leq 0,9\%$
Max. ingangsspanning	6 $V_{eff}$
Ingangsimpedantie	6 k $\Omega$ , sym.
Instelbereik voor ingangsgevoeligheid (sensitivity)	48 dB in stappen van 6 dB instelbaar

## Complete apparaat

Temperatuurbereik	-10°C tot +55°C
Voedingsspanning	2 batterijen type penlite AA, 1,5 V of accupack BA 2015
Nominale spanning	2,4 V ---
Stroomverbruik:	
• bij nominale spanning	typ. 210 mA (30 mW HF, zonder P48)
• bij een uitgeschakelde reverszender	≤ 25 µA
Bedrijfstijd	typ. 7 h (30 mW HF, zonder P48)
Afmetingen	ca. 105 mm x 43 mm x 43 mm
Gewicht (incl. batterijen)	ca. 195 g

## In overeenstemming met

Europa:



EMC	EN 301489-1/-9
Radio	EN 300422-1/-2
Veiligheid	EN 60065 EN 62311 (SAR)

## Toegelaten voor

Canada:

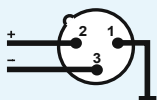
Industry Canada RSS 123  
IC: 2099A-SKP2000  
limited to 806 MHz

VS:

FCC-Part 74  
FCC-ID: DMOSKP2000  
limited to 698 MHz

## Bezetting van de XLR-3-bus

XLR-3-bus (female), symmetrisch (Audio In)





# Trefwoordenregister

- Aanduidingen**
  - contrast instellen (LCD Contrast) 25
  - laadtoestand 7
  - overzicht 7
  - standaardaanduidingen 14
- Aansluiten (microfoon) 9**
- Accupack**
  - opladen 9
  - plaatsen 8
- Advanced menu (uitgebreid menu)**
  - instellingen 22
  - overzicht 16
- AF (audio-piek) 7**
- Afstemmen (reverszender op ontvanger) 27**
- Audio-piek (AF) 7**
- Audiosignaal in de mute-stand zetten (Mute) 12**
- Auto Lock (de toetsblokkering in-/uitschakelen) 21**
- Batterijen plaatsen 8**
- Bedienen**
  - menu 17
  - reverszender 10
- De ingangsgoedigheid instellen (sensitivity) 19**
- Fabrieksinstellingen (instellingen van het bedieningsmenu resetten) 26**
- Frequency Preset (kanaalbank/kanaal selecteren) 20**
- Frequentie**
  - bereiken 4
  - ~presets selecteren 20
  - vooraf ingestelde frequenties 4
  - zendfrequentie instellen 22
- In de mute-stand zetten (audiosignaal) 12**
- In-/uitschakelen**
  - fantomvoeding 25
  - pilot-toon 25
  - reverszender 10
  - toetsblokkering 11
- Infraroodoverdracht 27**
- Instellen**
  - contrast (LCD Contrast) 25
  - fantomvoeding 25
  - ingangsgoedigheid (sensitivity) 19
  - mute-schakelaar (Mute Mode) 24
  - zendfrequentie (Tune) 22
  - zendvermogen 24
- Instellingen van het bedieningsmenu resetten (Reset) 26**
- Kanaal**
  - frequentie toewijzen 23
  - ~overzicht 4
  - selecteren (Frequency Preset) 20
  - selecteren (Tune) 22
- Kanaalbank**
  - ~overzicht 4
  - selecteren (Frequency Preset) 20
  - ~systeem 4
- LCD Contrast (displaycontrast instellen) 25**

- Locked (toetsblokkering ingeschakeld)** 11
- Menu (hoofdmenu)**  
instellingen 19  
overzicht 15
- Menu bedienen** 17
- Microfoon**  
aansluiten 9  
bijpassende 3  
overzicht 3
- Multikanaalmodus** 27
- Mute (audiosignaal in de mute-stand zetten)** 12
- Mute Mode (mute-schakeling instellen)** 24
- Mute-schakelaar**  
functie 12  
functie instellen (Mute Mode) 24
- Name (naam invoeren)** 21
- Offline-modus (radiosignaal uitgeschakeld)** 10
- Online-modus (radiosignaal ingeschakeld)** 10
- Opbouwen**  
multikanaalinstallatie 28  
signaaltraject 27
- Opladen**  
aanduiding batterijtoestand accupack 7  
accupack 9
- PhantomPower P48V (fantomvoeding in-/uitschakelen)** 25
- Pilot-toon**  
in-/uitschakelen 25  
overdracht 25
- Plaatsen (batterijen/accupack)** 8
- Radiosignaal**  
activeren 11  
inschakelen (online-modus) 10  
uitschakelen (offline-modus) 10, 12  
uitschakelen (tijdens de werking) 14
- Reset (de instelling van het bedieningsmenu resetten)** 26
- Reverszender**  
in-/uitschakelen 10  
op de ontvanger afstemmen 27  
schoonmaken 29
- RF Mute On/Off (radiosignaal inschakelen/uitschakelen)** 10
- RF Power (zendvermogen instellen)** 24
- Schoonmaken (reverszender)** 29
- Sensitivity (ingangsgoedigheid instellen)** 19
- Signaaltraject opbouwen** 27
- Softwarerevisie (firmware) weergeven** 26
- Synchroniseren (reverszender/ontvanger)** 27
- Toetsblokkering**  
in-/uitschakelen (Auto Lock) 21  
tijdelijk uitschakelen 11
- Toetsen (functie van de toetsen)** 15

Tune (zendfrequentie instellen)	22
Unlock (toetsblokkering uitschakelen)	11
Verhelpen van storingen	31
Zendfrequentie instellen (Tune)	22
selecteren (Frequency Preset)	20
Zendvermogen optimaliseren	30





Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
Am Labor 1, 30900 Wedemark, Germany  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)

Publ. 12/16  
529676