

Uw zender/ontvanger bevat de volgende door de P.T.T. toegestane kanalen en frequenties:

Kanaal	Frequentie in MHz
1	26.965
2	26.975
3	26.985
4	27.005
5	27.015
6	27.025
7	27.035
8	27.055
9	27.065
10	27.075
11	27.085
12	27.105
13	27.115
14	27.125
15	27.135
16	27.155
17	27.165
18	27.175
19	27.185
20	27.205
21	27.215
22	27.225

KTSM2010XX

**SENFOR**

**SKYLINE**

27MC-MARC  
P.T.T.  
GOEDGEKEURD  
BASIS-ZEND-  
ONTVANG-STATION

ptt  
marc

**GEBRUIKSAANWIJZING**

**Model SM-2010**  
**Bestelcode 591020**

## Gebruiksaanwijzing

### SM-2010 Senfor Skyline Digitale PLL synthesized FM MARC basis-zend-ontvang-station

#### Inleiding

Uw SENFOR SKYLINE SM-2010 is een compleet met halfgeleiders uitgeruste FM-basiszendontvanger, speciaal gebouwd en PTT goedgekeurd voor het Nederlandse 22 kanaals 27 MHz-band MARC systeem.

De uiterst betrouwbare zendontvanger werkt met het geavanceerde phase-locked-loop systeem, waardoor alle 22 zend-en ontvangst-frequenties worden opgewekt. Hierdoor zijn geen extra frequentie-kristallen nodig en behoeft het toestel nooit opnieuw te worden bijgesteld.

#### Technische specificaties

Algemeen:	Stroomvoorziening:	220V 50Hz wisselstroom en 13.2V gelijkstroom
	Frequentiestabiliteit:	$\pm 1.5$ kHz
	Temperatuurgebied:	$-10^{\circ}\text{C}$ tot $+55^{\circ}\text{C}$
	Frequentie-opwekking:	PLL-synthesizer
	Werkstelsysteem:	F3
Ontvanger:	Gevoeligheid bij 20 dB S/N:	$0.5 \mu\text{V}$
	Squelch-drempel:	$0.2 \mu\text{V}$
	Maximum squelch-drempel:	$3 \mu\text{V}$
	Kanaalseparatie:	70 dB
	Spiegelonderdrukking:	100 dB
	Onderdrukking naastliggen kanaal:	60 dB
	Audiovermogen bij 10% THD 8 Ohm:	2W
	RF gevoeligheids-toename:	30 dB
Zender:	RF vermogen bij opgegeven stroomvoorziening:	500 mW
	Uitgestraalde stoorfrequenties:	$> 81$ dB
	FM-zwaai bij 1,250 Hz 20 mV audio:	$\pm 1.5$ kHz

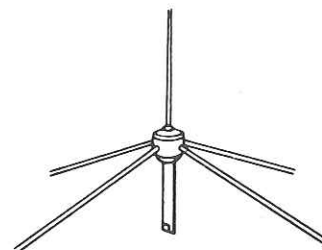
#### Het installeren van het basisstation

De zendontvanger moet op een goede plaats worden opgesteld, dicht bij een stopcontact en de invoerkabel van de antenne. Overtuig U ervan, dat het apparaat uitgeschakeld is (draai de **Volume**-knop geheel naar links, voorbij de klik), steek de stekker in een 220V-50 Hz wisselstroom stopcontact. Ter bescherming van het apparaat is aan de achterzijde van het huis een zekering van 220V 0.5A aangebracht.

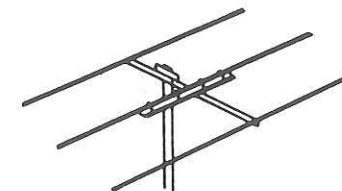
**Ter voorkoming van kortsluiting of onder stroom staan moet het apparaat niet aan regen of vocht worden blootgesteld**

#### Antenne

Alleen rondstralende antennes zijn door de PTT toegestaan.  
Richtantennes, in welke vorm dan ook, zijn door de PTT verboden.



Ground Plane  
(Rondstraler)



Directional Beam  
(Richtantenne)

De resultaten van uw zendontvanger hangen in hoge mate van de efficiency van de gebruikte antenne af. Er zijn twee antenne-type, de rondstraler en richtantenne.

Over de laatste hoeven we niet te spreken. Die is verboden.

De Rondstraalantennes of GP's (ground plane) stralen in alle richtingen evenveel zendenenergy uit en geven de beste resultaten bij het in contact komen met andere stations, die ook verticale antennes gebruiken en verder met mobiele stations. Om de antenne met het apparaat te verbinden wordt 50 Ohm coaxiaal kabel gebruikt. Met een zgn. amphenal-plug wordt de antennekabel aan de zendontvanger verbonden. Bij een basis-station kunnen wel eens extra lange kabels tussen antenne en station voorkomen. Houd de kabel zo mogelijk korter dan 15 meter om onnodige verliezen te voorkomen.

#### Gelijkstroom-accuvoeding

Hoewel een basisstation in eerste instantie is ontworpen voor voeding door 220V wisselstroom, kan het ook gebruikt worden met een 12V accu, indien in een voertuig, alleen wanneer de **min-aan-de-massa** ligt.

**Belangrijk: Indien U het basisstation in een voer-of vaartuig monteert, overtuig U er dan van, dat inderdaad de min-pool van de accu met het chassis of frame verbonden is.**

- 1 Steek de 2-pens plug aan de accu-aansluitkabel in de 13.2V DC aansluiting aan de achterzijde van het toestel. **Duw de plug niet met geweld in de aansluiting, want er is slechts een manier van insteken mogelijk door een uitsparing.**
- 2 Verbind het andere eind van de **rode** draad met zweefzekering met de positieve (+) kant van de accu. De **zwarte** gelijkstroomdraad moet aan de negatieve (-) pool van de accu worden aangesloten.

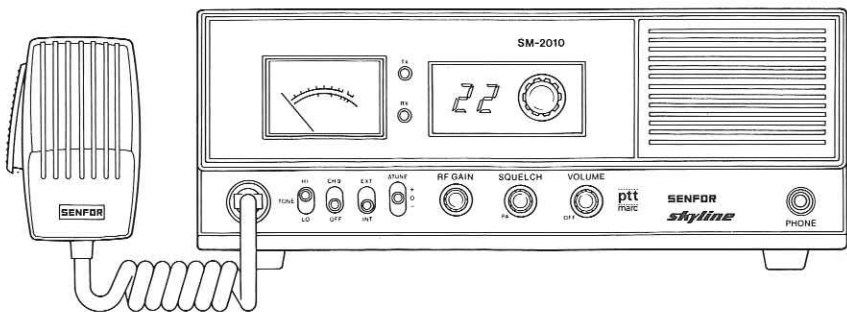
**Attentie: De zweefzekering in de rode draad heeft een waarde van 2A.**



## Bedieningsvoorschriften

Sluit het apparaat aan op de manier als aangegeven in **het installeren van het basisstation of gelijkstroom-accuvoeding.**

**Overtuig U ervan, dat de antenne en de voedingsleidingen juist aangesloten zijn, alvorens te proberen het apparaat te doen werken!**



### Ontvangen

1. Zet het apparaat aan door de **Volume**-knop rechtsom te draaien. Verder naar rechts draaien doet het geluidsvolume toenemen.
2. Zet de **Speaker/internal-external**-schakelaar in de stand **internal**. Dit schakelt de luidspreker van het toestel in.  
De stand **external** wordt gebruikt, wanneer men een telefoontype handset will gebruiken; de toestel-luidspreker is dan uitgeschakeld.
3. Draai de **Squelch**-knop eerst geheel naar links en dan langzaam naar rechts tot het sissende geluid net ophoudt. Het is belangrijk om deze knop goed in te stellen, want bij juiste afstelling wordt de irriterende ruis onderdrukt, zonder dat de ontvangst van zwakke signalen wordt verhindert. Het te ver naar rechts draaien van de **Squelch**-knop vermindert onnodig de gevoeligheid van de ontvanger, terwijl het te ver naar links draaien de ontvanger atmosferische ruis en hinderlijk achtergrondgeruis doet doorgeven.
4. Zet de **Channel 9**-schakelaar in de **off**-stand. Draai de **Channel** (kanaal) keuzeschakelaar op het door U gekozen kanaal van de 22 kanalen.  
Het omschakelen van de **Channel 9**-schakelaar in de **Channel 9**-stand schakelt onmiddellijk kanaal 9 in voor noodberichtgeving, ongeacht de stand van de kanaalkeuzeschakelaar.  
Gedurende ontvangst licht de **RX**-indicator op, ten teken, dat het toestel op ontvangst is geschakeld.

### Delta tune

Wanneer onduidelijke signalen of berichten worden ontvangen, die iets naast de juiste frequentie worden uitgezonden, kan het instellen van de **Delta tune** schakelaar op + of - de kwaliteit van de ontvangst mogelijk verbeteren.

### RF-Gain

Deze regelaar past de gevoeligheid van de ontvanger aan. Geheel naar rechts gedraaid staat de ontvanger op maximale gevoeligheid. Indien een lokale uitzending wordt ontvangen en het signaal komt bulderend, vervormd binnen, dan kan door naar links draaien de ontvangstkwaliteit worden verbeterd.

### Tone-schakelaar

Zet de **Tone**-schakelaar in die stand, waarbij de kwaliteit van het geluid U het beste bevalt.

### External/Speaker aansluiting en Speaker/Internal-External-schakelaar

Een externe 8 Ohm luidspreker kan worden aangesloten om eventueel door de kamer veroorzaakt slecht geluid te verbeteren. Met de **Speaker/Internal-External**-schakelaar in de **External**-stand is de luidspreker in het toestel uitgeschakeld. Bij niet gebruiken van een extra luidspreker moet de schakelaar op **Internal** staan.

### Zenden

1. Wacht tot het kanaal, dat U heeft gekozen, vrij is.
2. Houdt de microfoon op ongeveer 5 cm afstand voor U en druk de microfoonschakelaar in. Spreek op een normale manier en met normale geluidsterkte.  
**In de microfoon schreeuwen of de microfoon tegen de mond houden heeft vervormde, onverstaanbare berichten ten gevolge.**  
Wanneer de microfoonschakelaar wordt ingedrukt gaat de **TX**-indicator branden ten teken, dat U in-de-aether bent.
3. Laat de drukschakelaar los om weer op ontvangst over te schakelen.

### S (signaalsterkte) en RF (zendvermogen) meter

De S meter geeft de relatieve signaalsterkte van het binnenkomende ontvangstsignaal aan en R-schaal het zendvermogen bij het zenden. De omschakeling gebeurt automatisch.

