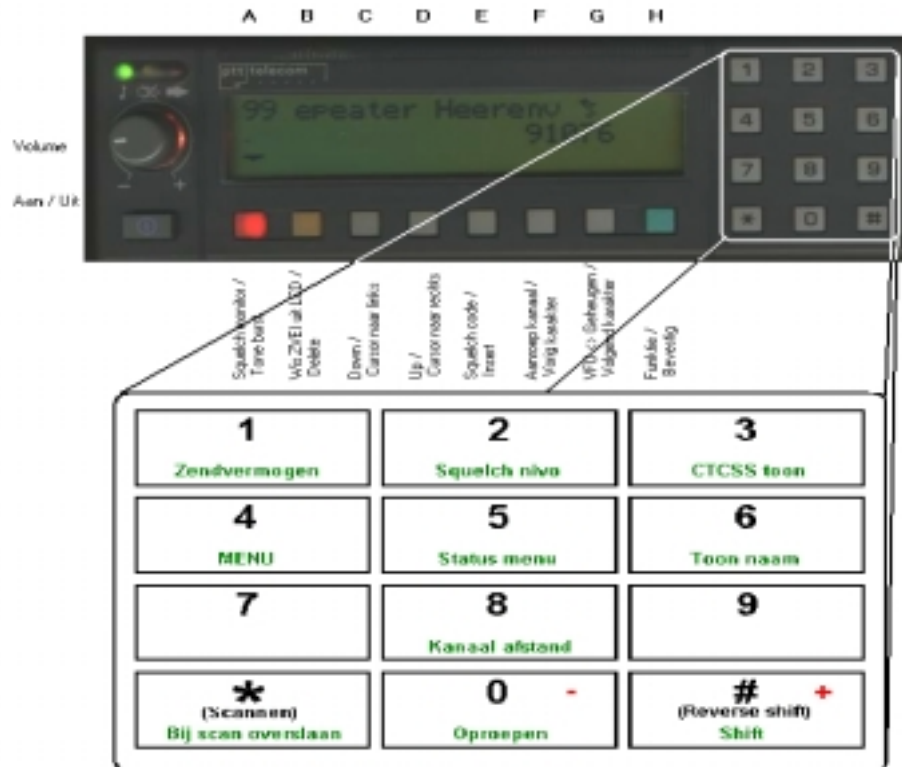


# **Gebruiksaanwijzing**

**FM1200**

**Mobilofoon**

## Toetsen overzicht:



### Hoofdfuncties:

Toetsen:	Functie:
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	Kanaal, frequentie of getal ingeven
*	Scannen
#	Reverse shift
E	Activeer toon squelch (DTSS / 5-toon)
F	Ga naar aanroep kanaal
G	Schakel tussen VFO en geheugen
H	Kies tweede functie van volgende toets

### Tweede functie:

Toetsen:	Functie:
1	Zendervermogen instellen
2	Squelch nivo instellen
3	CTCSS instellen
4	Naar MENU
5	Naar status menu
6	Naam van geheugen kanalen tonen
8	Raster instellen
*	Geheugen kanaal niet mee scannen
0	Oproepen
#	Shift + / - / uit
E	Toon-squelch code instellen
F	Wis aanroep kanaal
G	Wis geheugen kanaal

Bij het aanzetten van de transceiver wordt op de bovenste regel van het display het kanaal of frequentie waarop de transceiver ingesteld staat weergegeven en bij ontvangst van een tooncode wordt deze code rechts onder in het display weergegeven. Verder wordt er op de onderste regel een S-meter zichtbaar. Dit wordt de ruststand genoemd.

Om de tweede functie van een toets te activeren drukt men op de **H** toets. Nu verschijnt er de tekst 'Kies functie'. Nu wordt de tweede functie van de eerst volgende ingedrukte toets geactiveerd. Om weer terug te gaan naar de ruststand dient men nogmaals op **H** te drukken.

## 1 Frequentie kiezen

De transceiver kent drie frequentie modi, m.b.v. de **G** knop kan gekozen worden tussen **VCO** en **Memory**. De derde mode is het oproepkanaal, deze is aan of uit te zetten met de **F** toets.

- **VCO mode**

In de VCO mode kunnen alle willekeurige frequenties, op de gekozen kanaalafstand (4) ingetoetst worden met de cijfer toetsen. De transceiver rondt dan de frequentie af op een geldige waarde. Wil men 435.012.500 kiezen, bij een kanaalafstand van 12,5kHz dient men '501' in te toetsen:

435.----.----	435.0---.----	435.012.500
---------------	---------------	-------------

Is in dit geval de kanaalafstand 25kHz, zal de transceiver bij het intoetsen van '501' naar beneden afronden en uitkomen op 435.000.000.

- **Memory mode**

Vanuit de VCO mode kunnen maximaal 100 voorkeur-frequenties per bank opgeslagen worden in het geheugen §5. M.b.v de memory mode kunnen deze voorkeur-frequenties gekozen worden. In deze mode is het mogelijk een naam toe te kennen aan het kanaal. Als aan het ingetoetste kanaal geen frequentie toegekend is, geeft de transceiver een fout-piep en negeert het ingegeven nummer.

- **Aanroep kanaal mode**

Als aan het aanroep-kanaal een bepaalde frequentie toegekend is §6, kan hiermee snel naar deze frequentie geschakeld worden. Het voordeel hiervan is dat deze frequentie met een druk op de **F** knop gekozen kan worden.

## 2 CTCSS instellen

Het kan hinderlijk zijn dat elke willekeurige zender op een ontvanger te horen is. Sommige ontvangers gebruiken daarom CTCSS, zodat alleen de zenders die een constante lage toon van een specifieke frequentie meezenden met de spraak door de squelch van de ontvanger komen.

De frequentie van deze lage toon is als volgt in te stellen:

- Druk op **H**
- Druk op **3**

*Display:*  
( Kies Functie )  
(CTCSS: \*\*)

De laagste frequentie is 67Hz en de hoogste 250.3Hz, hier tussen staat 'Geen' om de CTCSS voor uit te schakelen.

## 3 Toon squelch

De squelch kan geblokkeerd worden tot er een 5-toon code ontvangen is en er kan bij elke doorgang een 5-toon verzonden worden voor het tegenstation.

### Activeren:

De toonsquelch kan geactiveerd worden met de **E** toets, voor ontvangst gaat het gele ledje branden en voor verzenden verschijnt er een **T** achter de frequentie.

### Instellen:

Deze code kan als volgt ingesteld worden:

- Druk op **H**
- Druk op **E**

*Display:*  
( Kies Functie )  
(RX: )

Stel nu de toon voor de squelch in. De tooncode moet ingegeven worden met de cijfer toetsen. Als het cijfer knippert duidt dit op een DTMF toon.

- Druk op **H**

(TX: )

Stel nu de uit te zenden toon in.

Door tijdens het zenden op de squelch-open knop te drukken verzendt de transceiver een toon burst. De frequentie hiervan is in te stellen in het menu.

## 4 Kanaalafstand kiezen

- Druk op **H**
- Druk op **8**

*Display:*  
( Kies Functie )  
(Raster: \*\* )

Nu kan m.b.v. de toetsen **0** en **#** de gewenste kanaalafstand gekozen worden. Bevestig met een willekeurige andere toets.

## 5 Opslaan van voorkeur frequenties

Er kunnen 100 voorkeur kanalen per bank voorgeprogrammeerd worden. Het opslaan van een kanaal gaat als volgt:

- Ga naar de VCO stand (knop **G**).
- Kies de betreffende frequentie en stel eventueel SHIFT en CTCSS in.
- Druk op **H**.
- Druk op **G**
- Kies een nummer, als er een pijl voor het nummer staat is dit nummer al toegekend aan een andere frequentie. Deze wordt dan vervangen.
- Druk op **H**
- Geef het kanaal eventueel een naam. Zie voor tekst ingeven §10.
- Druk nogmaals op **H**

*Display:*  
(43\*.\*\*\*.\*\*\* )

( Kies Functie )  
(Opslaan in: xx)

(Opslaan in: >xx)

(Naam: )

Zie §7 om de naamweergave aan of uit te schakalen.

## 6 Opslaan van de aanroep frequentie

Het kan makkelijk zijn de meest gebruikte frequentie met één druk op de knop te voorschijn te kunnen halen. Deze frequentie moet dan als volgt geprogrammeerd worden:

- Ga naar de VCO stand (knop **G**).
- Kies de betreffende frequentie en stel eventueel SHIFT en CTCSS in.
- Druk op **H**.
- Druk op **F**.
- Druk op **H**.
- Geef het kanaal eventueel een naam. Zie voor tekst ingeven §10.

*Display:*  
(43\*.\*\*\*.\*\*\* )

( Kies Functie )  
(Aanroep freq? )

(Naam: )

- Druk nogmaals op **H**.

( Verwerken )

Zie §7 om de naamweergave aan of uit te schakelen.

## 7 Naamweergave inschakelen

Aan geheugen kanalen kan een naam toegekend worden, de weergave van de naam kan als volgt aan en uitgeschakeld worden:

- Druk op **H**

- Druk op **6**

*Display:*

( Kies Functie )

## 8 Wissen van een geheugen kanaal

- Ga naar de MEM stand (knop **G**)

- Kies het te wissen kanaal

- Druk op **H**

- Druk op **S**

- Druk op **H**

*Display:*

(\*\* \*\*\*\*\* )

( Kies functie )

(Kanaal wissen?)

( Verwerken )

## 9 Wissen van de aanroep frequentie

- Ga naar de aanroep frequentie (knop **F**)

- Druk op **H**

- Druk op **F**

- Druk op **H**

*Display:*

(A \*\*\*\*\* )

( Kies functie )

(Aanroep wissen?)

( Verwerken )

## 10 Ingeven van tekst

Het ingeven van tekst gaat op dezelfde manier als het ingeven bij een telefoon. Achter het cijfer 2 zitten de letters A, B en C etc. Door meerdere malen op dit cijfer te drukken kunnen de letters geselecteerd worden.

De toets **B** is voor het verwijderen van een teken, de tekst schuift dan terug, als de DEL toets in een tekstverwerker. De toets **E** is voor het invoegen van een spatie.

De neven karakters van de toetsen staan hieronder aangegeven. Met de pijltjestoetsen naar boven **C** en naar beneden **D** kan de karaktergroep ook doorlopen worden, de cursor moet verschoven worden door de pijltjestoetsen links **F** en rechts **G**.

Geef na afloop een bevestiging met de **H**.

0		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	.	-	/
1	/	:	:	<	=	>	?	@	^	_						
2	A	B	C	a	b	c	[	{								
3	D	E	F	d	e	f	'									
4	G	H	I	g	h	i	!									
5	J	K	L	j	k	l										
6	M	N	O	m	n	o	\		~							
7	P	Q	R	S	p	q	r	s								
8	T	U	V	t	u	v	]	}								
9	W	X	Y	Z	w	x	y	z								

## 11 Scannen

De transceiver kan scannen in zowel **Memory** mode als in **VFO** mode:

Voor het scannen van alle frequenties:

- Ga naar de VFO mode met de knop **G**
- Druk op knop **\***

Voor het scannen van geheugen kanalen:

- Ga naar de memory mode met de knop **G**
- Druk op knop **\***

Druk op een willekeurige toets om het scannen te stoppen. Tijdens het scannen gaat het rode ledje branden.

Als de transceiver wacht op een bepaald kanaal, kan het scannen hervat worden door nogmaals op **\*** te drukken.

Tijdens het scannen licht de indicator **F** op.

## 12 Bepaalde kanalen niet mee scannen

Het is mogelijk om bepaalde geheugen kanalen over te slaan tijdens het scannen.

- Ga naar de memory mode met de knop **F**
- Kies het betreffende kanaal
- Druk op **H**
- Druk op **\***

*Display:*

(\*\* 43\*\*\* )

( Kies Functie )

De indicator **E** geeft aan dat de transceiver het kanaal overslaat tijdens het scannen.

Om dit **ongedaan** te maken moeten dezelfde handelingen verricht worden. De indicator zal dan uit gaan.

## 14 Zendvermogen

Het zendvermogen is **afhankelijk** van de volgende punten:

- De waarde, ingesteld in de software
- Antenne aanpassing
- Temperatuur

Vermogen instellen in de software:

- Druk op **H**
- Druk op **1**

*Display:*  
( Kies Functie )

Het vermogen is nu in te stellen d.m.v. de toetsen **0** en **#**.

Bevestig met een willekeurige andere toets.

## 14 Inschakelen van de repeater-shift

De grootte van de shift staat voor de 70cm versie standaard ingesteld op 1.6MHz en voor de 2 meter versie op 600kHz, dit is te wijzigen in het **MENU** (Zie §17).

Het **in-** en **uitschakelen** van de shift gaat als volgt:

- Druk op **H**
- Druk op **#**

*Display:*  
( Kies functie )

Drie toestanden zijn mogelijk:

- Shift staat uit
- Shift negatief (Zendfrequentie 1.6MHz lager)
- Shift positief (Zendfrequentie 1.6MHz hoger)

(43\*.\*\*\*.\*\*\* )  
(43\*.\*\*\*.\*\*\* <sup>-</sup>s)  
(43\*.\*\*\*.\*\*\* <sup>+</sup>s)

## 15 Reverse shift

De **reverse** shift is bedoeld om tijdelijk te ontvangen op de zendfrequentie en andersom. Hiermee kan de ingang van een repeater beluisterd worden.

De **reverse** shift is in- en uit te schakelen door alleen op **#** te drukken, zonder eerst op **H** te drukken. Als de reverse shift ingeschakeld is, wordt de 'S' in het display vervangen door een 'R'.



## 16 Squelch nivo instellen

- Druk op **H**
- Druk op **2**

*Display:*  
( Kies Functie )

Het squelch nivo is nu in te stellen d.m.v. de toetsen **0** en **#**.

## 17 Het MENU

Wegens gebrek aan knoppen zijn de minst gebruikte functies en instellingen in een menu ondergebracht. In het menu kan d.m.v. de toetsen **0** en **#** tussen de verschillende **items gekozen** worden.

De items kunnen **gewijzigd** worden door op **H** te drukken. In dit geval licht de indicator H op.

De items waarbij een **getal** of **tekst** ingesteld moet worden kunnen eveneens gewijzigd worden met de **H** toets, maar moeten **bevestigd** worden door op een **ongebruikte** toets, of op de **H** toets te drukken.

Het menu is als volgt te benaderen:

- Druk op **H** ( Kies functie )
- Druk op **4** (xxxxxxx MENU)

Om het menu overzichtelijk te houden zijn de items over submenu's verdeeld. De submenu's staan in het hoofdmenu, druk op **H** om deze te doorlopen. Voor de submenu's geldt hetzelfde als het hoofdmenu, afsluiten met een **ongebruikte** toets.

De menu items zijn als volgt:

De mogelijkheden:

- **Shift** \*\*\*\*\* kHz  
Dit is de grootte van de repeater-shift. De waarde is in te stellen met de cijfertoetsen.
- **TX bij SQ** Mogelijk /  
Bij 'onmogelijk' kan de zender niet ingeschakeld worden Onmogelijk  
als er een signaal ontvangen wordt.
- **Zendtijd begrenzen** \*\*\*\* sec  
Dit is de maximale zendtijd per doorgang, De waarde is in te stellen met de cijfertoetsen. 0 = geen.
- **Bereik** 430-440 /  
VCO bereik. (Voor 2 meter 144-146 / 100-200) 300-500

- **Scan mode**  
Geeft aan wat de transceiver doet tijdens het scannen. **Wacht op rust / Wacht even / Scan tot busy**
- **Scan mode**  
Bij 'draaggolf' kijkt de transceiver naar signaal sterkte, dit is sneller. 'Squelch' is beter voor zwakke signalen. **Draaggolf / Squelch**
- **Audio** **Submenu →**
  - **Microfoon**  
De LF ingang kan naar de luidspreker uitgang geschakeld worden. **Normaal / Doorschakelen**
  - **Onderdruk**  
Pieptonen onderdrukken. Tijdens het onderdrukken gaat de indicator **C** branden. **Tonen > 500Hz / Alleen 1750Hz / Nooit**
  - **Piep**  
Toetsenbord piep. **Aan / Uit**
  - **Piep**  
Toetsenbord piep. **Volume: ---**
  - **Rogerpiep**  
Zendt een piep uit, voor het uitschakelen van de zender. **Aan / Uit**
  - **DTMF tonen** **\*\*\* mS**  
Dit is de lengte van een DTMF toon. De waarde is in te stellen met de cijfertoetsen.
  - **ZVEI tonen** **\*\*\* mS**  
Dit is de lengte van een ZVEI toon, gebruikt voor 5-toon oproep. De waarde is in te stellen met de cijfertoetsen.
  - **Toon burst** **\*\*\* Hz**  
Hier is de toonhoogte van de repeater burst in te stellen.
- **Callgever** **Submenu →**
  - **Callgever** **Aan / Aan (houd TX) / Uit**  
De transceiver kan een regel tekst in morse meezenden. Bij 'houd TX' blijft de zender aan tot de regel af is.

- **Na oproep** **Uit / Aan**  
De call kan gegeven worden direct na 5-toon.
  
- **Call** <tekst>  
Hier kan de te verzenden regel tijdens normale doorgang ingegeven worden. Zie §10.
  
- **Callgever** Snelheid: \*\*\*  
Dit is de snelheid van de morse (0-40).  
De waarde is in te stellen met de draaiknop.
  
- **Callgever** **Alleen TX / TX & AF uit**  
De callgever kan ook op de luidspreker hoorbaar gemaakt worden
  
- **Callgever** Na TX: \*\*\* sec  
De callgever wordt \*\*\* seconden na het inschakelen van de zender actief. De waarde is in te stellen met de cijfertoetsen en de draaiknop
  
- **Callgever** Elke: \*\*\* sec  
De callgever wordt elke \*\*\* seconden actief.  
De waarde is in te stellen met de cijfertoetsen en de draaiknop.
  
- **Gebruiker** **Submenu →**
  
- **LCD licht** Uit na: \*\*\* S  
De verlichting gaat \*\*\* seconde na de laatste handeling automatisch uit.
  
- **Mijn nummer** \*\*\*  
Dit is de persoonlijke tooncode van de gebruiker. De transciever geeft alarm bij ontvangst van deze code.
  
- **Antwoord** \*\*\*  
Bij ontvangst van de persoonlijke code kan deze code teruggestuurd worden.
  
- **Beantwoord** **Wel / Niet**  
Dit is het beantwoorden van de persoonlijke code.
  
- **Stappen** Versnel: **X**  
Dit is de acceleratie van de up- en down toets. Hoe langer de toets wordt ingedrukt, hoe sneller de frequenties doorlopen worden.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Toetsen</b><br/>Als een toets langdurig wordt ingedrukt, kan deze automatisch worden herhaald.</li> </ul>   | <p><b>Herhalen / Eenmalig</b></p>                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Instelling</b><br/>Bij 'bijwerken' worden bij het uitschakelen alle instellingen opgeslagen. Bij 'vast' kunnen de instellingen met de hand opgeslagen worden m.b.v. het volgende menu item. Tijdens het <b>inschakelen</b> van de transceiver worden de <b>laatst opgeslagen</b> instellingen gehandeed.</li> </ul> | <p><b>Bijwerken / Vast</b></p>                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Instelling</b><br/>Hier kunnen de instellingen worden opgeslagen.</li> </ul>  | <p>Opslaan</p>                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Geheugen</b><br/>Hier kan de inhoud van de 24c64 gekopieerd worden.</li> </ul>  | <p>Nu kopiëren</p>                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>&lt;Language&gt;</b><br/>Hier zijn 3 talen te selecteren</li> </ul>   | <p><b>Nederlands<br/>English<br/>Deutsch</b></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Status</b><br/>Als van de fou indicator <b>F</b> brand, kan hier het probleem opgevraagd worden door op <b>H</b> te drukken.</li> </ul>   | <p>Diagnose</p>                                  |

## 18 Status menu

In het status menu zijn een aantal **meetwaarden** uit te lezen. D.m.v. de toetsen **0** en **REV** zijn de meetwaarden te doorlopen, bij andere toets verlaat de transceiver het status menu. In dit menu kan niets ingesteld worden.

Het status menu is als volgt te benaderen:

- Druk op **H**
- Druk op **5**

*Display:*  
( Kies functie )  
(\*\*\*\*\* MENU)

De volgende meetwaarden zijn uit te lezen:

- |  |              |
|--|--------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Temp</b><br/>Temperatuur v/d set</li> </ul>    | <p>*** C</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Voeding</b><br/>De voedingsspanning</li> </ul> | <p>*** V</p> |

- *RX VCO spanning***  
De regelspanning uit de PLL

\*\* V
- *RX signaal***  
Dit zijn de signaalsterkte van het RF signaal en de signaal/ruis verhouding.

\*\* % \*\* %
- *Eindtrap***  
Het uitgangsvermogen van de eindtrap, deze moet Gekalibreerd worden met de potmeter in het regelcircuit

\*\* W
- *Microfoon***  
De toestand van de microfoon en de 'facility key'.

\*\*\* \*\*
- *RX toon***  
Als er een signaal wordt ontvangen, wordt hier de frequentie van het LF signaal weergegeven. Bij een periodiek signaal komt er een pijltje voor het getal.

\*\* Hz
- *ZVEI buffer***  
Dit is de buffer waar de 5-TOON wordt gedecodeerd

\*\*\*
- *Laatste ZVEI code***  
Hier staat de laatst geldige ontvangen ZVEI code

\*\*\*
- *Pogingen tot lock***  
Hier wordt het aantal pogingen weergegeven om de PLL te locken. Na meer dan 4 keer in een zeer korte tijd geeft de set een foutmelding.

\*\*\*

## 19 Oproepen

In de transceiver kunnen 10 verschillende toon-codes opgeslagen worden. Hiermee kunnen andere stations opgeroepen worden.

### Oproepen:

- Druk op **H**
- Druk op **0**
- Kies het op te roepen nummer.
- Druk op **#**

*Display:*  
( Kies Functie )  
(Oproepen: )

### Instellen van codes:

- Druk op **H**
- Druk op **0**
- Kies het op te roepen nummer.
- Druk op **H**
- Geef de naam in, zie §10
- Druk op **H** voor bevestigen
- Geef het nummer in
- Druk op **H** voor bevestigen

*Display:*  
( Kies Functie )  
(Oproepen: )  
  
(Naam: )  
  
(Nr. )

De **H** toets wordt gebruikt om te bevestigen, gebruik een willekeurige andere toets om te annuleren.