

Aansluiten Voedingen

De PT897 is ontworpen om gebruikt te worden met (1) een externe gelijkspannings DC voeding, (2) met interne NiMH accu FNB-7 of (3) met een netvoeding FP-30

Externe gelijkspannings voeding

De DC voedingsconnector voor de FT897 mag alleen verbonden worden met een voeding die 13,8 Volt +/- 15% bij minstens 22 Ampere geeft. Let altijd op de polariteit als de voeding wordt aangesloten.

De **rode** draad is voor de **plus**, de zwarte draad met nul(1).

In mobiele installaties kan het oppikken van storing beperkt worden door de DC kabel direct op de accu aan te sluiten, in plaats van op de start schakelaar of als accessoires. Direct op de accu aansluiten geeft ook de beste spanningsstabiliteit.

Tips voor mobiel aansluiten.

- Voordat de kabel aan de accu verbonden wordt, meet de spanning over de accu met de motor draaiend. Als de spanning dan boven de 15 Volt is moet de spanningsregelaar afgeregeld worden op 14 Volt.
- Laat de aansluitkabel zo ver mogelijk weg van de ontstekingskabels lopen.
- Als de kabel niet lang genoeg is gebruik dan geïsoleerd No 12 snoer om te verlengen. Zorg voor goede isolatie van soldeerpunten.
- Controleer de accu aansluitingen regelmatig en draai ze strak aan, om corrosie te voorkomen.
- Als van een los staande accu gewerkt wordt (b.v: caravan) dan moet de spanning minimaal 11.73 Volt zijn. Anders kan onregelmatige werking optreden of uitschakelen.

Waarschuwing

Blijvende schade kan veroorzaakt worden bij aansluiten van: een verkeerde spanning, omgekeerde polariteit. De garantie dekt geen schade veroorzaakt door verkeerde spanning (anders dan 13,8 Volt +/- 15%). Sluit de FT 89 nooit op 24 Volt aan. Als de zekeringen vervangen worden, zorg dan zeker voor de juiste waarde, 25 Ampere snel.

AC netspanningsvoeding

Bij opstellen als basisstation adviseert Yeasu de FP-30 als netspanningsvoeding, die is ontworpen om aan de FT 897 vast te maken.

Installatie:

1. schakel de tranceiver uit en maal alle kabels los.
2. verwijder de 6 schroeven (drie onder, drie achter) en verwijder de bodemplaat.
3. verbind de FP30 met de onderkant van de FT 897, maak het dan vast met 6 schroeven (Fig.3)
4. Verbind de 6 pin Molex connector met de **INPUT** plug op de achterkant van de FT 897
5. Controleer of de netspanning correct is ingesteld op de FP30 en dat de netschakelaar nog op uit staat. Verbind de AC kabel met **INPUT** op de achterkant van de FP30 en de netspanning.

Gebruik

1. om de tranceiver in te schakelen, zet de **power** op de FP30 eerst aan voordat de FT 897 wordt ingeschakeld.
2. Schakel de tranceiver power schakelaar uit voordat de FP30 wordt uitgeschakeld.

▼ Als je de FP30 langere tijd niet met de FT897 benut, verwijder dan het netsnoer uit het stopcontact.

AC spanningsinstelling

Verwijder alle kabels en wacht 10 minuten voordat de spanning omgeschakeld wordt. Haal de sticker van de zijkant van de FP30. Zet de schakelaar in de gewenste netspanningskeuze: 115 of 230 Volt. Gebruik altijd een 10 Amp. Zekering in de zekeringhouder op de achterzijde van de FP30

Interne accu gebruik

Met de FNB78 optionele Ni-MH accu wordt voor 13.2 Volt voor de FT 897 gezorgd met een maximum capaciteit van 4500 mAh. Je kunt twee FNB-78's installeren, goed voor 9Ah

Een volledig geladen FNB 78 NiMH acc is normaal goed voor 4 uur gebruik.

Installatie

1. schakel de tranceiver uit en verwijder alle kabels.
2. Verwijder de 6 schroeven, 3 onder, 3 achter en verwijder de bodemplaat.
3. Plaats de FNB 78 in compartiment A of B zo dat de aansluitlippen passen in de gaten van het chassis.
4. Verbind de 3 pin connector van de FNB78 met de batterij connector in het compartiment.
5. Verwijder de plastic cap met het label A of B van het compartiment waarin de accu geplaatst is. Draai de plastic cap zo dat hij gericht is met het slot in de bodemplaat.
6. Plaats de bodemplaat terug en de 6 schroeven.

Opladen

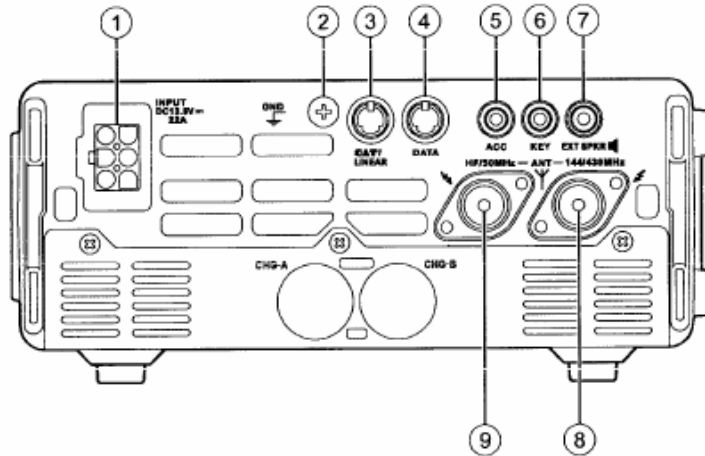
Opladen van de FNB78 kan met de CD24 lader.

1. schakel de tranceiver uit
2. verbind de input van de CD24 met de DC voeding, plug dan de kabel van de CD24 in de CHG-A of CHG-B plug op de achterkant van de FT 897
3. De BATT-A of BATT-B indicator op het front licht rood op tijdens laden. De rode led gaat uit als de accu volledig geladen is(ongeveer 4 uur)
4. verwijder de CHG kabel en de voeding van de CD24

gebruik

Voordat de tranceiver ingeschakeld wordt kies A of B batterij met de A-B schakelaar op de bovenkant.

Achterpaneel aansluitingen



4. Data plug

Deze 6-pins mini din connector accepteert audio van een TNC voor AFSK mode. Er is ook een vast niveau ontvangst audio beschikbaar en een PTT lijn, qsuelch status en aarde.

1. Input jack

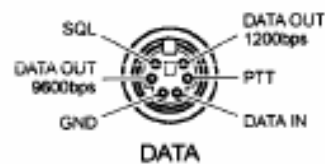
Dit is de gelijkspannings voedings connector voor de transceiver, voor gebruik met externe voeding. Gebruik de bijgeleverde aansluitkabel om de trcv aan te sluiten op een voeding of auto-accu. Het verbruik is 22 Ampere bij 13,8 Volt. Voor een basis station is de FP30 externe wisselspanningsvoeding beschikbaar.

2. GND, aard aansluiting

Voor veilig en optimaal gebruik moet deze aardklem met een korte dikke draad op een goede aarde aangesloten worden.

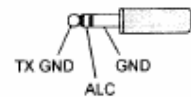
3. CAT/lineair plug

Deze 8 pin mini din connector is om een externe FC30 of ATAS-100/120 automatische antenne tuner aan te sluiten. Het is ook bestemd voor een interface naar een PC via een CAT interface en voor het besturen van een VL-1000 lineair.



5. ACC plug, accessoires

Deze 3.5 mm stereo plug is voor een extern ALC regeling (automatisch zendniveau regeling) afkomstig van een lineair. De punt van de plug is voor de ALC spanning. De ring werkt als zend ontvang schakelaar voor de lineair (sluit naar aarde tijdens zenden)



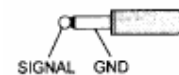
Tekst klopt niet met plaatje??!

6. Key plug, seinsleutel plug

Deze 3.5 mm plus is voor het aansluiten van een seinsleutel, keyer of paddle.

7. externe luidspreker plug

Deze 3,5 mm mono plug is voor het aansluiten van externe luidspreker 4..16 Ohm.



8. 144/430 Antenne plug

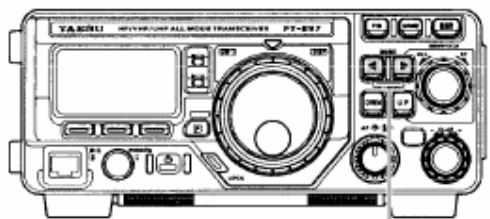
een 50 ohm SO239 coax plug voor vhf/uhf

9. HF/50 antenne plug

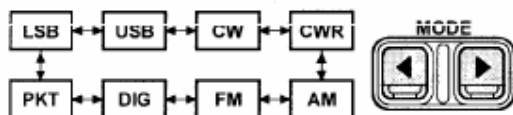
een 50 ohm SO239 coax plug voor kortegolf en 50 MHz.

Mode selectie

Druk op mode> of mode< om zo eenvan de acht gebruiks modes te selecteren



MODE



CWR staat voor CW-reverse (morse met gebruik van andere zijband dan gebruikelijk); "DIG" is een AFSK gebaseerde digitale mode, in te stellen via menu mode 038[DIG MODE]; en "PKT" staat voor 1200 of 9600 bds FM packet.



Je kunt VFOa en VFOb op verschillende modes zetten, zodat je bijvoorbeeld een spraak-VFO en eenmorse-VFO hebt.

Afstellen van het audio volume

Draai de AF knop tot een comfortabel luister niveau. Als je werkt in DIG of PKT mode kun je het audio volume geheel terug regelen omdat het niveau dat uit de DATA plug komt een vast niveau is onafhankelijk van de AF knop.

RF-gain en squelch

De SQL/RF versterkingsregeling is afhankelijk van de exportversie geconfigureerd.

In de US versie is de standaard functie van deze knop het regelen van de RF-gain (hoogfrequent ingangs versterking) De configuratie kan gewijzigd worden als beschreven op pagina 59, zie menu mode 080 [SQL/RF GAIN]

Als de tranceiver geconfigureerd is voor RF-gain, draai deze knop dan geheel rechtsover (met de klok mee) voor SSB/CW/Digitale modes voor een maximale gevoeligheid. De ontvanger gevoelig is te verminderen door terug draaien. Je ziet meer strepen op de S-meter als de RF-gain teruggeregeld wordt, ter indicatie dat het AGC niveau hoger is. In de modes FM en Packet wordt deze knop automatisch op de functie Squelch gezet, onafhankelijk van menu mode 080 instelling. Als deze knop geconfigureerd is voor SQL dan wordt de RF-gain in alle modes maximaal gevoelig gezet. De knop regelt dan het squelch niveau (niveau van ruisonderdrukking)

De groene LED boven de afstemknop licht op als de squelch opent t.g.v een ontvangen geluid.

Het batterij verbruik is beduidend minder als de ontvanger door de squelch afgesloten is.

AC netspanningsvoeding

Bij opstellen als basisstation adviseert Yeasu de FP-30 als netspanningsvoeding, die is ontworpen om aan de FT 897 vast te maken.

Installatie:

1. schakel de tranceiver uit en maal alle kabels los.
2. verwijder de 6 schroeven (drie onder, drie achter) en verwijder de bodemplaat.
3. verbind de FP30 met de onderkant van de FT 897, maak het dan vast met 6 schroeven (Fig.3)
4. Verbind de 6 pin Molex connector met de **INPUT** plug op de achterkant van de FT 897
5. Controleer of de netspanning correct is ingesteld op de FP30 en dat de netschakelaar nog op uit staat. Verbind de AC kabel met **INPUT** op de achterkant van de FP30 en de netspanning.

Gebruik

1. om de tranceiver in te schakelen, zet de **power** op de FP30 eerst aan voordat de FT 897 wordt ingeschakeld.
2. Schakel de tranceiver power schakelaar uit voordat de FP30 wordt uitgeschakeld.

▼ Als je de FP30 langere tijd niet met de FT897 benut, verwijder dan het netsnoer uit het stopcontact.

AC spanningsinstelling

Verwijder alle kabels en wacht 10 minuten voordat de spanning omgeschakeld wordt. Haal de sticker van de zijkant van de FP30. Zet de schakelaar in de gewenste netspanningskeuze: 115 of 230 Volt. Gebruik altijd een 10 Amp. Zekering in de zekeringhouder op de achterzijde van de FP30

Interne accu gebruik

Met de FNB78 optionele Ni-MH accu wordt voor 13.2 Volt voor de FT 897 gezorgd met een maximum capaciteit van 4500 mAh. Je kunt twee FNB-78's installeren, goed voor 9Ah

Een volledig geladen FNB 78 NiMH acc is normaal goed voor 4 uur gebruik.

Installatie

1. schakel de tranceiver uit en verwijder alle kabels.
2. Verwijder de 6 schroeven, 3 onder, 3 achter en verwijder de bodemplaat.
3. Plaats de FNB 78 in compartiment A of B zo dat de aansluitlippen passen in de gaten van het chassis.
4. Verbind de 3 pin connector van de FNB78 met de batterij connector in het compartiment.
5. Verwijder de plastic cap met het label A of B van het compartiment waarin de accu geplaatst is. Draai de plastic cap zo dat hij gericht is met het slot in de bodemplaat.
6. Plaats de bodemplaat terug en de 6 schroeven.

Opladen

Opladen van de FNB78 kan met de CD24 lader.

1. schakel de tranceiver uit
2. verbind de input van de CD24 met de DC voeding, plug dan de kabel van de CD24 in de CHG-A of CHG-B plug op de achterkant van de FT 897
3. De BATT-A of BATT-B indicator op het front licht rood op tijdens laden. De rode led gaat uit als de accu volledig geladen is(ongeveer 4 uur)
4. verwijder de CHG kabel en de voeding van de CD24

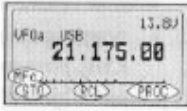
gebruik

Voordat de tranceiver ingeschakeld wordt kies A of B batterij met de A-B schakelaar op de bovenkant.

Audio spraak compressor

Met de audio spraak compressor wordt het gemiddelde uitgaand vermogen verhoogd in de SSB en AM mode.

1. kies via de F toets om multi functie "c" [STO,RCL,PROC]



2. kies de C (PROC) om de AF Speech Processor in te schakelen. Haakjes verschijnen aan beide zijden van de PROC indicator
3. Druk nu op de PTT toets (behalve als de VOX is ingeschakeld) en spreek met een normaalniveau in de microfoon.
4. Schakel de processor uit door weer op de C (PROC) toets te drukken.
5. Het compressie niveau is via Menu in te stellen:
 - o Terwijl menu c[STO,RCL,PROC] actief is, druk een seconden op de C toets, menu 074 [PROC LEVEL] verschijnt.
 - o Draai de afstemming tot het gewenste compressie niveau (standaard is 50)
 - o Na maken van de keuze druk 1 sec. Op de F toets om op te slaan.
 - o Controleer de instelling met een andere ontvanger of station.



Een te hoog compressie niveau geeft vervorming. Voor iedere operator is de instelling verschillend..

DSP microfoon equalizer

In de AM, SSB en FM mode kun je de DSP gebruiken als toonregeling voor de microfoon. Dit maakt het mogelijk een teveel aan hoge- of lage tonen te onderdrukken.

Instellen gaat als volgt:

1. druk 1 sec. Op de DSP toets zodat menu 048 [DSP MIC EQ] verschijnt
2. draai met de DIAL en kies een van de functies:

-OFF: geen correctie
-LPF hoog af (laag doorlaat)
-HPF laag af (hoog doorlaat)
-BOTH hoog en laag correctie

3. na het maken van de keuze druk een seconde op de F toets voor opslaan van de keuze en terug te gaan naar normaal gebruik.

AC netspanningsvoeding

Bij opstellen als basisstation adviseert Yeasu de FP-30 als netspanningsvoeding, die is ontworpen om aan de FT 897 vast te maken.

Installatie:

1. schakel de tranceiver uit en maal alle kabels los.
2. verwijder de 6 schroeven (drie onder, drie achter) en verwijder de bodemplaat.
3. verbind de FP30 met de onderkant van de FT 897, maak het dan vast met 6 schroeven (Fig.3)
4. Verbind de 6 pin Molex connector met de **INPUT** plug op de achterkant van de FT 897
5. Controleer of de netspanning correct is ingesteld op de FP30 en dat de netschakelaar nog op uit staat. Verbind de AC kabel met **INPUT** op de achterkant van de FP30 en de netspanning.

Gebruik

1. om de tranceiver in te schakelen, zet de **power** op de FP30 eerst aan voordat de FT 897 wordt ingeschakeld.
2. Schakel de tranceiver power schakelaar uit voordat de FP30 wordt uitgeschakeld.

▼ Als je de FP30 langere tijd niet met de FT897 benut, verwijder dan het netsnoer uit het stopcontact.

AC spanningsinstelling

Verwijder alle kabels en wacht 10 minuten voordat de spanning omgeschakeld wordt. Haal de sticker van de zijkant van de FP30. Zet de schakelaar in de gewenste netspanningskeuze: 115 of 230 Volt. Gebruik altijd een 10 Amp. Zekering in de zekeringhouder op de achterzijde van de FP30

Interne accu gebruik

Met de FNB78 optionele Ni-MH accu wordt voor 13.2 Volt voor de FT 897 gezorgd met een maximum capaciteit van 4500 mAh. Je kunt twee FNB-78's installeren, goed voor 9Ah

Een volledig geladen FNB 78 NiMH acc is normaal goed voor 4 uur gebruik.

Installatie

1. schakel de tranceiver uit en verwijder alle kabels.
2. Verwijder de 6 schroeven, 3 onder, 3 achter en verwijder de bodemplaat.
3. Plaats de FNB 78 in compartiment A of B zo dat de aansluitlippen passen in de gaten van het chassis.
4. Verbind de 3 pin connector van de FNB78 met de batterij connector in het compartiment.
5. Verwijder de plastic cap met het label A of B van het compartiment waarin de accu geplaatst is. Draai de plastic cap zo dat hij gericht is met het slot in de bodemplaat.
6. Plaats de bodemplaat terug en de 6 schroeven.

Opladen

Opladen van de FNB78 kan met de CD24 lader.

1. schakel de tranceiver uit
2. verbind de input van de CD24 met de DC voeding, plug dan de kabel van de CD24 in de CHG-A of CHG-B plug op de achterkant van de FT 897
3. De BATT-A of BATT-B indicator op het front licht rood op tijdens laden. De rode led gaat uit als de accu volledig geladen is(ongeveer 4 uur)
4. verwijder de CHG kabel en de voeding van de CD24

gebruik

Voordat de tranceiver ingeschakeld wordt kies A of B batterij met de A-B schakelaar op de bovenkant.

Basis instellingen/gebruik

1. druk op de MODE ◀ of MODE ▶ knop om de FM mode te selecteren.
2. gebruik de PTT knop voor zend/ontvangst omschakelen
3. Als je modulatie niveau te hoog of te laag is moet de microfoon versterking voor FM afgesteld worden. De werkwijze is als bij SSB: druk kort op de **F** toets, kies met de **MEM/VFO ch** de multi functie rij "i" [MRT, PWR, DSIP] verschijnt en druk dan de **A** (MTR) knop om de (zwaai) "Deviation" meter functie te kiezen. "MOD" verschijnt boven de **B** toets.
4. houd de **F** toets een seconde ingedrukt om in de menu mode te komen.
5. Draai MEM/VFOch tot menu Mode 051 [FM MIC GAIN]
6. Draai de **DIAL** om de micro gain FM af te stellen en houd de **F** ingedrukt om op te slaan.
7. zend en praat in de micro en bekijk de meter voor een juiste instelling (8 strepen in de piek) voor zachter geluid minder.
8. Als alles goed is houd de **F** toets ingedrukt om de nieuwe instellingen op te slaan.
9. De VOX werkt bij FM uitzendingen. Kies de multi functie rij "d" [RPT,REV,VOX] , druk op **C** (VOX) om dit in/uit te schakelen.

Repeater gebruik

1. Druk op **F** kort, kies met de **MEM/VFO CH** knop de multi functie rij "d" [RPT, REV, VOX]
2. druk op **A** (RPT) om repeater gebruik te activeren. Een keer drukken zet RPT op "Minus shift" (als in NL). In deze situatie ziet u een "-" teken in de display. De zend freq. (repeater ingang) is dan lager dan de ontvangst freq. Voor positieve shift kies "+" door twee keer drukken. Zet de ontvanger op de repeater uitgangsfrequentie. Druk de PTT knop in voor

zenden. U ziet de freq. veranderen naar de ingangsfrequentie zoals ingesteld met de **A** knop.

3. Als de standaard repeater shift niet geschikt is voor de meeste repeaters in uw omgeving, dan is dat voor elke band afzonderlijk in te stellen. Alsvolgt:
 - houd **A**(RPT) een sec. ingedrukt. Menu 076 [RPT SHIFT] verschijnt
 - Draai **DIAL** om de shift te kiezen
 - Om op te slaan druk **F** een sec. in Normaal is: -600 kHz voor 145.6 tot 145.8, +1.6 MHz voor 433.0 tot 433.4
4. Als de repeater CTCSS of DCS vereist druk dan **F** kort en kies met MEM/VFOch multi functie rij "e" [TON,-- ,TDCH] en kies dan de mode:
 - druk **A** voor CTCSS (sub-audio tonen). Een keer drukken is aan, je ziet dan "TEN" op de display. Nog eens zet TSQ aan (CTCSS Encode en decode), nog eens voor DEN (DCS encode) nog eens voor DCS (DCS encode en decode) nog eens schakelt alle coderingen uit. De juiste repeater toon is eenvoudig te kiezen:
 1. druk 1 sec op **A** voor menu 083 [TONE FREQ]
 2. kies met **DIAL** de juiste toon
 3. druk 1 sec **F** voor opslaan.
5. Met repeater shift ingeschakeld kun je tijdelijk zend/ontvang freq. verwisselen door **B** in de multi functie rij "d" [RPT REV,VOX] in te drukken. Het "-" teken gaat knipperen om omgekeerde shift aan te geven, druk **B**(rev) om naar normaal te gaan.
6. Op veel tranceivers is de ARS (automatische repeater shift) vanaf fabriek ingeschakeld. Dit schakelt repeater shift in op de juiste FMbandsegmenten van 144 en 430 MHz. Dit is uit te schakelen in menu 002 [144 MHz ARS] en 003 [430 MHz ARS] zie pagina 54

Als de repeater een 1750 Hz toon burst vraagt druk dan de HOME key tijdens FM uitzendingen

Digitale modes (SSB gebaseerd AFSK)

Digitale Mode Gebruik

De FT897 biedt uitgebreide mogelijkheden om digitale modes te gebruiken op HF, VHF en UHF banden. Het gebruik van AKSK (audio frequentie shift keying) instellingen maakt een brede variatie aan communicatie modes mogelijk. Het menu biedt speciaal voor digitale modes instellingen, waaronder een aangepaste BFO offset om een optimale banddoorlaat voor zenden en ontvangen te bieden. Voor je met digitale modes begint moet je kiezen welke mode gebruikt wordt. Om dit te doen, kies menu 038 (in dit voorbeeld wordt RTTY als mode gekozen)

1. druk een seconde op de F toets
2. Draai **MEM/VFO** knop naar menu 038 [DIG MODE]
3. kies met **DIAL** RTTY-L of RTTY-U (is de gewenste digitale mode niet beschikbaar kies USER-U)
4. houd de **F** toets een seconde ingedrukt om de instelling op te slaan.

RTTY gebruik

De RTTY mode op de FT897 is beschikbaar met LSB of USB BFO signaal injectie. Standaard voor amateurgebruik is LSB, maar sommige applicaties vragen USN BFO.

1. Verbind je TNC (modem) of terminal met de FT897's **DATA** plug op het achterpaneel. Gebruik de TX-AUDIO lijn en niet de FSK lijn ! Zie figuur op pagina 36 in manual:
pin 1 Data in, TX audio
pin 2 massa
pin 3 PTT, zend schakelsignaal
pin 4 packet 9600bds signaal
pin 5 Data uit, RX audio
pin 6 Squelch status
2. druk op de MODE ◀ of MODE ▶ knop als nodig om de DIG mode te kiezen. Het DIG teken komt in het display zichtbaar. Nu moet het mogelijk zijn signalen te decoderen.
3. Als het optioneel YF-122C filter voor 500Hz aanwezig is dan kan dat gebruikt worden voor RTTY mode. Roep de multi functie rij "n" [CFIL,--

,--] op en kies dan **B of C** om het smalle filter in te schakelen.

4. Om de zender in te stellen, zorg dat de meter op ALC staat. (dit toont hoever de zender wordt uitgestuurd) Dit is in te schakelen door op **F** te drukken, draai MEM/VFO naar functie rij "i" [MTR,--,DSP] druk op **A** (MTR) of **B** om zo ALC te kiezen. ALC staat dan in het display boven de B toets.
5. Druk een sec. Op **F** en kies met MEM/VFO menu 037 [DIG GAIN]
6. Volg de instructie van het modem. Dat moet AFSK audio geven. Let op de ALC meter, die mag enkele streepjes aangeven. Als dat niet het geval is, draai dan met DIAL om het niveau in te stellen tot 7 a 8 strepen.
7. Druk een seconde op F om de instelling op te slaan.
8. Zorg dat bij digitale modes de compressie uitgeschakeld staat.

Omdat de meeste digitale modes een continue zendende mode zijn moet je de uitzendingen kort houden als een accu gebruik wordt. Let ook op de temperatuur van de set.

Scanning mogelijkheden

Deze tranceiver beschikt over ruime mogelijkheden om te scannen. Of je nu het VFO gebruikt of een van de geheugen modes, scannen is in principe gelijk voor alle instellingen met de volgende verschillen:

- in de VFO mode, scant de tranceiver over de band en wacht als er een signaal is
- In de geheugen mode worden de geprogrammeerde geheugens gescand en kan het overslaan van bepaalde geheugens ingesteld worden.
- In geprogrammeerde geheugenscan PMS, wordt de band tussen de geprogrammeerde frequentie grenzen gescand.

* **In de SSB mode** vertraagt het scannen maar stopt niet.

Scan hervat keuzes.

Scanner gebruik

Om de FT 897 automatisch te laten scannen moet de squelch zo gezet worden dat het ruisen weg valt. Het commando om te stoppen met scannen wordt gegeven door het zelfde signaal dat de groene 'Busy' led aanstuurt, dus als er signaal gehoord wordt.

1. zet de SQ-knop op het punt dat de ruis verdwijnt. Een typische instelling is op 12 uur of dicht hierbij
2. Zet de tranceiver in de scan-mode die je wenst (VFO of memory, PMS volgt later)
3. Druk kort op de F toets, kies met MEM/VFO tot multi functie rij g [SCN,PRI,DW] verschijnt.
4. Druk kort op de A (SCN) toets om omhoogscannen te starten.
5. Draai de DIAL knop of MEM/VFO knop tegen de klok in om omlaagscanne te starten.
6. De scanner laat de tranceiver lopen tot een signaal gehoord wordt. Als er een signaal is opent de squelch, dan is afhankelijk van de mode;
* **In AM/FM mode** de ontvanger blijft 5 sec. Staan en gaat daarna verder ook al is het station er nog. Tijdens het wachten knippert de decimale punt. Zie scan-hervat-modes om dit te wijzigen

AC netspanningsvoeding

Bij opstellen als basisstation adviseert Yeasu de FP-30 als netspanningsvoeding, die is ontworpen om aan de FT 897 vast te maken.

Installatie:

1. schakel de tranceiver uit en maal alle kabels los.
2. verwijder de 6 schroeven (drie onder, drie achter) en verwijder de bodemplaat.
3. verbind de FP30 met de onderkant van de FT 897, maak het dan vast met 6 schroeven (Fig.3)
4. Verbind de 6 pin Molex connector met de **INPUT** plug op de achterkant van de FT 897
5. Controleer of de netspanning correct is ingesteld op de FP30 en dat de netschakelaar nog op uit staat. Verbind de AC kabel met **INPUT** op de achterkant van de FP30 en de netspanning.

Gebruik

1. om de tranceiver in te schakelen, zet de **power** op de FP30 eerst aan voordat de FT 897 wordt ingeschakeld.
2. Schakel de tranceiver power schakelaar uit voordat de FP30 wordt uitgeschakeld.

▼ Als je de FP30 langere tijd niet met de FT897 benut, verwijder dan het netsnoer uit het stopcontact.

AC spanningsinstelling

Verwijder alle kabels en wacht 10 minuten voordat de spanning omgeschakeld wordt. Haal de sticker van de zijkant van de FP30. Zet de schakelaar in de gewenste netspanningskeuze: 115 of 230 Volt. Gebruik altijd een 10 Amp. Zekering in de zekeringhouder op de achterzijde van de FP30

Interne accu gebruik

Met de FNB78 optionele Ni-MH accu wordt voor 13.2 Volt voor de FT 897 gezorgd met een maximum capaciteit van 4500 mAh. Je kunt twee FNB-78's installeren, goed voor 9Ah

Een volledig geladen FNB 78 NiMH acc is normaal goed voor 4 uur gebruik.

Installatie

1. schakel de tranceiver uit en verwijder alle kabels.
2. Verwijder de 6 schroeven, 3 onder, 3 achter en verwijder de bodemplaat.
3. Plaats de FNB 78 in compartiment A of B zo dat de aansluitlippen passen in de gaten van het chassis.
4. Verbind de 3 pin connector van de FNB78 met de batterij connector in het compartiment.
5. Verwijder de plastic cap met het label A of B van het compartiment waarin de accu geplaatst is. Draai de plastic cap zo dat hij gericht is met het slot in de bodemplaat.
6. Plaats de bodemplaat terug en de 6 schroeven.

Opladen

Opladen van de FNB78 kan met de CD24 lader.

1. schakel de tranceiver uit
2. verbind de input van de CD24 met de DC voeding, plug dan de kabel van de CD24 in de CHG-A of CHG-B plug op de achterkant van de FT 897
3. De BATT-A of BATT-B indicator op het front licht rood op tijdens laden. De rode led gaat uit als de accu volledig geladen is(ongeveer 4 uur)
4. verwijder de CHG kabel en de voeding van de CD24

gebruik

Voordat de tranceiver ingeschakeld wordt kies A of B batterij met de A-B schakelaar op de bovenkant.

Overige instellingen

Alaska Noodfrequentie

US amateurs mogen onder voorwaarden de Alaska noodfrequentie 5167.5 kHz gebruiken voor noodverkeer. De FT 897 kan op deze frequentie werken, activeer het volgende feature::

1. druk op de F key en kies met de knop MEM/ VFO CH de menu mode 050 [EMERGENCY]
2. Selecteer met de DIAL knop ON
3. Druk 1 sec op F om het menu te verlaten

Noodverkeer is nu mogelijk op 5167.5 kHz

1. Druk op V/M voor memory mode MEM/VFO CH en kies (M-ENG) dat je vindt tussen M-P5U en M-001
2. De zendfrequentie kan niet verstelt worden
3. Uitschakelen van dit feature gebeurt door bij menu 050 OFF te kiezen

Morse Training

De FT 897 biedt een morse training door willekeurig 5 karakter groepen te laten horen via de luidspreker.

1. Druk 1 sec op F en kies menu 031 [CW TRAINING]
2. kies met DIAL voor N=getallen, A=letters, AN= gemengd.
3. Druk op de B (STRT) knop om te starten
4. na verturen van de codegroep is de betekenis te zien op het display
5. Druk op B voor de volgende groep
6. Uitschakelen gebeurt door 1 sec op F te drukken.



Je kunt de morse snelheid instellen bij menu 030 [CW SPEED]

Frontpaneel toetsen programmeren

De functie toetsen A B en C in de multi functie rij "q" [PGA, PGB, PGC] kunnen de functie krijgen van een willekeurig andere toets. Dit zijn vrij te kiezen snelkeuzetoetsen voor veel gebruikte multi functie rijen.

Programmer een teets:

1. druk 1 sec op F en kies een van de functies 065 066 of 067 [PGA, PGB, PGC]
2. Kies met DIAL de gewenste optie om aan de toets toe te kennen
3. druk een seconden op F om de keuze op te slaan.

Menu gebruik

Het menu maakt instellen van veel tranceiver aspecten en functies mogelijk. Als je een keer door de verschillende menu's bent gegaan is het niet nodig om vaak terug naar de items te gaan.

1. Houd de **F** key een seconde ingedrukt, het nummer en menu verschijnt op de display.
2. draai de MEM/VFO CH knop naar het gewenste nummer
(druk kort op A, dan veranderd het – teken in . Nu is dit item niet opgenomen in de 'recall menu item' lus)
3. Bij het gewenst menu, kies met DIAL knop de juiste waarde
(als je kort op HOME drukt verschijnt de fabrieksinstelling)
4. Als gekozen, druk 1 sec. op de F knop om op te slaan
(als je op C druk verlaat je het menu zonder veranderingen)

No	Menu item	Functie	Keuzes	Normaal
1	EXT MENU	In/uitschakelen uitgebreide menu mogelijkheden	ON/OFF	OFF
2	144 MHz ARS	In/Uit de automatische repeater shift voor 144 MHz	ON/OFF	X1
3	430 MHz ARS	In/Uit de automatische repeater shift op 430 MHz	ON/OFF	X1
4	AM&FM Dial	In/Uit de DIAL knop voor AM en FM	En-/Disable	Disable
5	AM Mic Gain	Afstellen micro versterking AM mode	0...100	50
6	AM step	Zet afstemstapgrootte MEM/VFO CH knop in AM mode	2,5/5/9/10/12,5/25 kHz	X1
7	APO time	Tijd voor automatisch uitschakelen	OFF/1..6 uur	OFF
8	ARTS BEEP	Kies de ARTS piep mode	OFF/Range/All	Range
9	ARTS ID	In/Uit morse indentificatie bij ARTS	ON/OFF	OFF
10	ARTS IDW	Sla je roepnaam op als morse ID	-	PAoM
11	Beacon text 1	Baken tekst opslaan	-	-
12	Beacon time	Interval tijd baken berichten	OFF/1..255 sec.	OFF
13	Beep Tone	Kies de piep toonhoogte	440/880/1760 Hz	880 Hz
14	BEEP VOL	Kies de piepton sterkte	0-100	50
15	CAR LSB R	Zet de ontvangst LSB draaggolf freq.	-300..+300	0 Hz
16	CAR LSB T	Zet de zend LSB draaggolf freq.	-300..+300	0 Hz
17	CAR USB R	Zet de ontvangst USB draaggolf freq.	-300..+300	0 Hz
18	CAR USB T	Zet de zend USB draaggolf freq.	-300..+300	0 Hz
19	CAT RATE	Zet baudrate CAT(computer interface)	4800/9600/38k4	4800 bds
20	CAT/LIN/TUN	Kies apparaat aan CAT/LIN plug	CAT/Lineat/tuner	CAT
21	Clar DIAL sel	Kies knop voor clarifier freq. Offset	Clar,M/V,MAIN	CLAR
22	CW auto mode	Kies of cw tijdens SSB/FM mogelijk is	ON/OFF	OFF
23	CW BFO	Set de CW toon injectie	Usb-lsb-auto	Usb
24	CW delay	Zet VOX vertraging CW semi breakin	Full/30..300 mSec	250 msec
25	Cw key rev	Zet de keyer bedrading configuratie	Normaal/reverse	Normaal
26	Cw paddle	In/uit CW via micro up/down key	Elekey/Mickey	Elekey

27	CW pitch	Zet CW sidetone, BFO offset,CW centerfreq.	400-800 Hz	700 Hz
28	CW QSK	Kies tyddelay PTT schakelaar en draaggolf by QSK interne keyer	10/15/20/30 msec	10 msec
29	CW side tone	Settings voor CW toon volume	0-100	50
30	CW speed	Zet snelheid ingebouwde keyer	4-60 wpm,	12 wpm
31	CW Training	Stuur 5 letter groepen in morse	N.A,AN	N
32	CW Weight	Zet de punt streep verhouding CW	1:2,5 ~1:4,5	1:3
33	DCS Code	Zet DCS code	104 codes	023
34	DCS INV	Zet normaal/invers DCS codering	TnRn/TnRi/TiRn/TiRi	TnRn
35	Dial Step	Zet DIAL afstem snelheid	Fine/Coarse	Fine
36	Dig Disp	Freq. Offset getoont bij DIG mode	-3000..+3000 Hz	0
37	Dig Gain	Audio volume digitale mode	0..100	50
038	Dig Mode	Kies mode en zijband DIG mode	Rtty-l/rtty-u/psk-l/psk-u/user-l/user-u	RTTY-L
39	Dig shift	Kies carrier offset/shift voor DIG	-3000..3000 Hz	0
40	Dig vox	Zet gevoeligheid VOX in DIG mode	0..100	0
41	Displ Color	Zet verlichtingskleur per mode	-	-
42	Displ contrast	Zet display contrast	0..13	5
43	Displ intensity	Zet helderheid van display	0..3	3
44	Displ mode	Zet LCD lamp mode	Off/auto1/auto2/on	Auto2
45	DSP BPF width	Zet breedte CW DSP filter	60 120 240	240
46	DSP HPF Cutoff	Laag afsnijden freq, DSP HPF filter	100..1000 Hz	100
47	DSP LPF Cutoff	Hoog afsnijfreq. DSP LPF Filter	1000..6000 Hz	6000
48	DSP Mic EQ	Zet DSp microfoon equalizer filter	Off/LPF/HPF/both	OFF
49	DSP NR level	Niveau DSP ruisonderdrukking	1..16	8
50	Emergency	Inschakelen 5167.5 als noodfreq.	On/Off	OFF
51	FM Mic Gain	FM microfoon versterking	0..100	50
52	FM Step	Stapgrootte tuning MEM/VFO CH knop in FM mode	5/6.25/10/12.5/15/20 /25/50 kHz	X2
53	Home-VFO	In/uitschakelen home naar vfo	On/off	ON
54	Lock mode	Wijze waarop LOCK key werkt	Dial/Freq/Panel/All	Dial
55	Mem Group	In/uit geheugengroeperen functie	ON/OFF	OFF
56	MEM TAG	Opslaan namen voor geheugens	-	-
57	MEM/VFO dial mode	Kies functie die inschakelt als MEM/VFO CH knop drukt	CW sidetone/ CW speed Mhz / MEM GRP, Mic Gain, Nb level, RP power, Step	Mhz/ MEM Grp
58	Mic Scan	In/uit micro UP/Down key	ON/OFF	ON
59	Mic Sel	Kies het apparaat dat aan mic plug	Nor/RMT/CAT	Normal
60	MTR ATX SEL	Kies meter display in ontvangst	Sig,Ctr,Vlt,NA,FS,Off	Sig
61	MTR ATX SEL	Kies meter display bij zenden	Pwr,ALC,Mod,SWR, vlt, na, off	PWR
62	Mrt Peak Hold	In/uit piek display op meter	ON/OFF	ON
63	NB Level	Niveau IF noise blanker	0..100	50
64	OP Filter1	--nu niet beschikbaar--	-	-
065	PG a	Programeer de A key	All multi func, all menu, MONI, QSPL, Tcall, ATC, User	Moni
66	PG b	Programeer de B key		Q.SPL
67	PG C	Programeer de C key		ATC

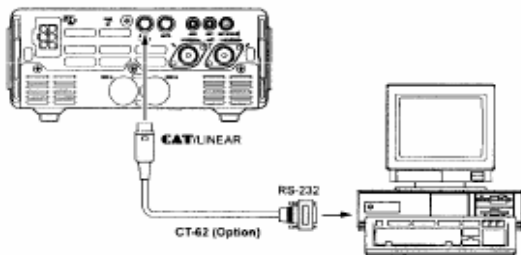
68	PG Acc	-- nu niet beschikbaar --		
69	PG P1	-- nu niet beschikbaar --		
70	PG P2	-- nu niet beschikbaar --		
71	PKT 1200	Audio in niveau 1200bds packet	0-100	50
72	PKT 9600	Audio in niveau 9600 bds packet	0-100	50
73	PKT rate	Snelheid van packet mode	1200/9600	1200
74	Proc Level	Niveau speech compressie AM/SSB	0-100	50
75	RF Power Set	Set maximum niveau voor de huidige band	5-100	100
76	RPT Shift	Zet de repeater shift freq.	0-99 MHz	X2
77	Scan mode	Kies de gewense scan/hervat mode	Time/busy/stop	Time
78	Scan resume	Kies vertragingstijd voor scan hervatten	1-10 sec	5sec
79	Split tone	In/uit split CTSS/DCS cording	ON/OFF	OFF
80	SQL/RF Gain	Kies werking SQL/RF knop	RF-gain/SQL	X1
81	SSB Mic Gain	Microfoon versterking ssb	0-100	50
82	Ssb STEP	Kies MEM/VFO stapgrootte SSB	1 /2,5/5 KHz	2,5 kHz
83	Tone Freq	Zet CTCSS toon frequentie	50 tonen	88.5 Hz
84				

CAT Interface

Het FT897 CAT systeem maakt besturing van de tranceiver door een PC mogelijk.

Gelijktijdig vanalles bedienen met een muisklik of software als log- en contest programma's laten communiceren met de FT897

De optionele CAT interface kabel CT62 is een aansluitkabel voor de set en de PC. De CT62 heeft een ingebouwde niveau omzetter die direct aansluit op de CAT/LIEAIR plug en de seriele poort van een PC, zonder dat een RS232 converter nodig is. Vertex maakt geen CAT software. De informatie in deze sectie maakt het mogelijk zelf programma's te schrijven.



Je kunt VFOa en VFOb op verschillende modes zetten, zodat je bijvoorbeeld een spraak-VFO en eenmorse-VFO hebt.

CAT Data Protocol

Alle commandos verzonden door de PC naar de set bestaan uit 5 byte blokken, met maximaal 200 msec. tussen elk byte. Het laatste byte van elk blok is de opcode, terwijl de eerste vier bytes argumenten zijn (parameters of dummy bytes) Elk byte heeft 1 startbit, 8 data bits, geen paraty en twee stopbits.

Er zijn 17 instructies voor de FT897 zoals in de tabel. Veel opcodes zijn aan/uit functies. (b.v TX aan/uit) Meestal moet er een parameter meegegeven worden en elk blok heeft 5 bytes. Een CAT programma moet de uiste blokken samenstellen.

Alle CAT instructies zijn hexadecimaal.

Voorbeeld 1: zet vfo op 439.70 MHz

- o De tabel toont dat de opcode 01 voor zet frequentie is. De vier bytes hiervoor bevatten de frequentie:

- o Data1 data2 data3 data4 data5
43 97 00 00 01
- o Stuur de bytes in deze volgorde naar de tranceiver.

Voorbeeld 2

Zet split mode aan:

- o De opcode is 02 voor split mode on
- o Voeg dummy 00 als parameters toe
- o Data1 data2 data3 data4 data5
00 00 00 00 02

CAT Interface

Opcode Command Chart

Command Title	Parameter				Opcode	Notes
LOCK ON/OFF	x	x	x	x	7AM	CMD = 00 : LOCK ON CMD = 01 : LOCK OFF
PTT ON/OFF	x	x	x	x	CMD	CMD = 06 : PTT ON CMD = 08 : PTT OFF
Set Frequency	P1	P2	P3	P4	01	P1 - P4 : Frequency Digits (01, 42, 34, 56, [01]) = 14.23456 MHz
Operating Mode	P1	x	x	x	07	P1 = 00 : LSB, P1 = 01 : USB, P1 = 02 : CW, P1 = 03 : CWR, P1 = 04 : AM, P1 = 08 : FM, P1 = 0A : DIG, P1 = 0C : PKT, P1 = 0E : RMN
CLAR ON/OFF	x	x	x	x	CMD	CMD = 05 : CLAR ON CMD = 09 : CLAR OFF
CLAR Frequency	P1	x	P3	P4	P5	P1 = 00 : "K" OFFSET P3, P4 : CLAR Frequency P1 = 00 : "K" OFFSET 12, 34 = 12.34 kHz
VFO-A/B	x	x	x	x	81	Toggle
SPLIT ON/OFF	x	x	x	x	(CMD)	CMD = 02 : SPLIT ON CMD = 02 : SPLIT OFF
Repeater Offset	P1	x	x	x	08	P1 = 00 : "K" SHIFT P1 = 40 : "K" SHIFT P1 = 00 : SIMPLEX
Repeater Offset Frequency	P1	P2	P3	P4	79	P1 - P4 : Frequency Digits (05, 40, 21, 00, [F]) = 5.4021 MHz
CTCSS/DCS Mode	P1	x	x	x	0A	P1 = 00 : DCS ON P1 = 0B : DCS DECODER ON P1 = 0C : DCS ENCODER ON P1 = 3A : CTCSS ON P1 = 3A : CTCSS DECODER ON P1 = 4A : CTCSS ENCODER ON P1 = 6A : OFF
CTCSS Tone	P1	P2	P3	P4	0B	P1 - P2 : CTCSS Tone Frequency for TX (Note 1) P3 - P4 : CTCSS Tone Frequency for RX (Note 1)
DCS Code	P1	P2	P3	P4	0C	P1 - P2 : DCS Code for TX (Note 2) P3 - P4 : DCS Code for RX (Note 2)
Read RX Status	x	x	x	x	ET	(Note 3)
Read TX Status	x	x	x	x	FT	(Note 4)
Read RX Status	x	x	x	x	03	(Note 5)

Note 1: CTCSS Tone

Example: Set the CTCSS Tone Frequency to 88.5 Hz (TX) and 100.0 Hz (RX)

P1	P2	P1	P2
↓	↓	↓	↓
08	85	10	00

= 88.5 Hz (TX), 100.0 Hz (RX)

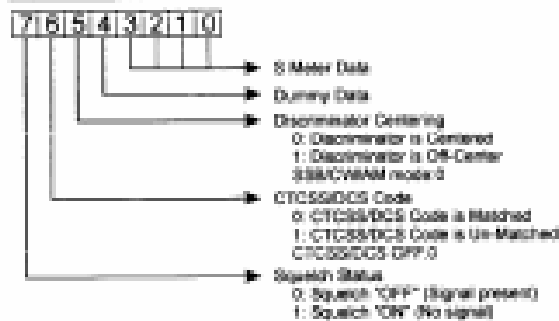
Note 2: DCS Code

Example: Set the DCS Code to 023 (TX) and 371 (RX)

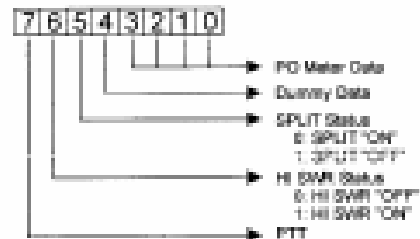
P1	P2	P1	P2
↓	↓	↓	↓
00	23	03	71

= 023 (TX), 371 (RX)

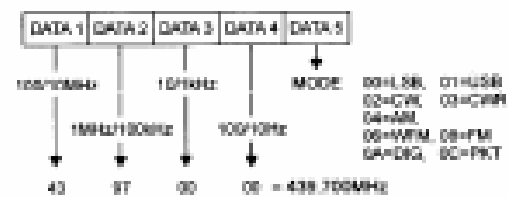
Note 3: Read RX Status



Note 4: Read TX Status



Note 5: Read Frequency & Mode Status



CAT Interface