

Yaesu FT 857

Ultracompact

ER IS GEEN FABRIKANT DIE ZO SNEL ACHTER ELKAAR NIEUWE APPARATUUR UITBRENGT, ALS YAESU. WE KUNNEN IN BIJNA ELK NUMMER VAN RAM NIET OM DE MENSEN UIT TOKIO HEEN.

JAN STEEN BEKEEK DE FT857, HET MOBILE BROERTJE VAN DE FT897.

EN: WE HEBBEN EINDELIJK WEER MEETGEGEVENS!

Zoals reeds aangekondigd mogen we deze keer de FT857 van Yaesu beproeven. De afgelopen nummers van RAM hebben we vrij vaak apparatuur mogen testen van Yaesu. We hebben ook uitgelegd dat dat niets te maken heeft met een voorkeur voor deze fabrikant, maar simpelweg omdat zij nu eenmaal veel nieuws op de markt brengen de laatste tijd. De FT857 vertoont technisch gezien veel overeenkomsten met de FT897, die we in RAM 253 hebben beschreven. De FT857 is echter een échte mobiele uitvoering. De FT897 leent zich meer voor gebruik als basisstation.

Broertje

De FT857 lijkt in een groot aantal zaken op de FT897. Niet alleen de typeaanduiding maakt duidelijk dat we hier te maken hebben met dezelfde serie, ook de mogelijkheden en de bedieningsmenu's zijn behoorlijk overlappend. In die zin mogen we hem dus wel een broertje of zusje noemen. Toch is de FT857 afwijkend op een paar belangrijke punten. De FT897 is meer als basisstation bedoeld. Dat neemt niet weg dat u evengoed met de transceiver op pad kunt gaan, want hij is niet echt groot. Toch zal men hem niet snel in de auto plaatsen. De FT857 daarentegen is een echte mobielset. Met zijn beperkte afmetingen kan hij zeer goed als mobiele transceiver in de auto een plaatsje vinden. Volgens Yaesu zelf is het zelfs de kleinste mobiele zendontvanger voor HF/VHF en UHF met een 'volwaardig' uitgangsvermogen. Verder zijn er nog wat details die bij de FT857 ontbreken ten opzichte van de FT897, zoals de DSP unit. Deze is bij de eerste optioneel. De vorm van de bedieningsknoppen, indeling van

het display en de gebruikte materialen zijn identiek.

Ultra

'Ultracompact' is de term die Yaesu zelf hanteert voor deze zendontvanger. Dat kunnen we niet ontkennen. Telkens weer zijn we verbaasd wat er allemaal mogelijk is tegenwoordig. De FT857 meet slechts 155 x 52 x 233 mm. Hij is dus alleen wat dieper dan de gemiddelde autoradio. De mogelijkheden zijn echter uitgebreider dan zijn afmetingen doen vermoeden. Het apparaat is ingericht voor HF, VHF en UHF en levert daarbij respectievelijk 100, 50 en 20 watt op deze banden voor SSB, CW en FM. Voor AM geldt uiteraard een kwart van deze vermogens voor het draaggolfvermogen, alhoewel dat in het menu voor de vermogensregeling niet goed weergegeven is. Zie hiervoor de opmerking van in het meetrapport. Heel erg is dit niet. AM wordt vrijwel niet gebruikt op de amateurbanden en meer dan een schoonheidsfoutje is het ook niet. De meeste amateurs weten wel dat het vermogen op AM een vierde is ten opzichte van bijvoorbeeld SSB. De set is uitgerust met een relatief grote afstemknop. Dat is, met name op HF, wat comfortabeler. Met zo'n 'oversized' knop kunnen we heerlijk over de band 'zwengelen'. Hij valt zelfs een beetje uit de toon in relatie tot de afmetingen van het geheel, maar als we het functioneel bekijken is het prima zo. Ook zijn gewicht is laag, met zijn 2,1 kg kunnen we hem makkelijk overal mee naar toenemen: op vakantie, velddagen of andere evenementen die buiten de shack



De achterzijde van het apparaat.

plaatsvinden. Uiteraard kan hij ook gewoon als basisstation fungeren.

Accessoires

De accessoires zijn niet specifiek voor de FT857. De toebehoren die gebruikt worden voor de FT897 zijn grotendeels ook toepasbaar voor de 857, inclusief de FC-30 anten-netuner. Nadeel is wel dat deze tuner qua constructie zó gemaakt is dat hij aan de zijkant van de FT897 gemonteerd kan worden. Bij de FT857 kan men de tuner dus wel gebruiken, maar niet monteren. Verder kan men bijvoorbeeld diverse filters aanschaffen, zoals de YF-122S (SSB 2,3kHz/4,7kHz, -6dB/-60dB), YF-122C (CW 500Hz/2kHz -6dB/-60dB) of de YF-122CN (CW 300Hz/1kHz -6dB/-60dB). Ook de DSP-2, Digital Signal Processing unit is bij de FT857 optioneel. Dan zijn er nog een paar luxere microfoons verkrijgbaar, die het mogelijk maken veel functies vanaf de mike te bedienen. Op de vernieuwde website van Yaesu (www.yaesu.com) kunt u zo'n beetje alles vinden wat u wilt weten. Niet alleen over de FT857, maar natuurlijk het complete assortiment aan HAM apparatuur van deze fabrikant is hier te vinden. Als u echter op een zoekmachine "FT857" intikt vindt u, naast de website



De FT857 set past gemakkelijk in een auto.

van Yaesu, genoeg andere sites om meer te weten te komen over deze transceiver én zijn accessoires. Ook op de website van RYS, die ons deze transceiver ter beschikking heeft gesteld kunt u veel informatie vinden, inclusief een uitgebreide tabel met technische specificaties (www.rys.nl).

De praktijk

Behalve dat alles wat kleiner is dan bij de FT897, is de bediening grotendeels gelijk, inclusief de 32 kleurtjes van het display. Het blijft leuk. Fraai oranje achtergrondverlichte toetsen. De indeling van de menu's is identiek. Als u reeds de FT897 als basisstation heeft staan en een wat 'mobielere' set erbij wilt hebben voor in de auto of op vakantie, is de FT857 echt een leuke optie. U bespaart zich dan een heleboel gespit in de handleiding. Wat dat aangaat was de FT857 een aangename herkenning. Het ging nu even hoofdzakelijk om de fysieke verschillen tussen beide sets en de daarbij behorende toepassingsgebie-

De binnenzijde.



den. Toch hebben we er even lekker mee gespeeld. Bovendien zijn we nu ook weer gecompliceerd met een meetteam die ons wat échte cijfers kan laten zien. Het apparaat voldoet vrij goed aan de fabriekgegevens. De gevoeligheid is zeer goed te noemen. De bediening is dus een fluitje van een cent als u reeds bekend bent met de FT897. Bent u dat niet dan zult u toch snel de weg vinden in de goedverzorgde handleiding. In combinatie met de ATAS 120 (Active Tuning Antenna System) bent u echt helemaal klaar voor het mobiele werk. Deze antenne stemt uw set automatisch af op 7, 14, 21, 28, 50, 144 en 430 MHz. De antenne is slechts een kleine 2 meter hoog (5.25 feet). Dus goed hanteerbaar. Op de lagere HF banden moeten we dan natuurlijk geen wonderen verwachten omdat het rendement dan behoorlijk terugloopt. Op VHF/UHF zullen de resultaten vrij goed zijn.

Conclusie

Behalve dat men de FT857 zou kunnen prefereren ten opzichte van de FT897 omdat hij kleiner is, zullen toch ook velen hem kiezen vanwege zijn prijs. Voor rond de € 1065,- mag u zich eigenaar noemen. Deze prijs veranderde de laatste tijd frequent tengevolge van de invloed van de Japanse munteenheid, de yen. Het is dus goed mogelijk dat de prijs alweer is bijgesteld als dit artikel gepubliceerd wordt. Voor de genoemde prijs bent u wel in één klap QRV op de meest gangbare banden. Indien u aan iets nieuws toe bent, of u heeft net uw machtiging gehaald, bent u met deze Yaesu voor relatief weinig geld klaar. Verder is het een gebruiksvriendelijk apparaat door zijn overzichtelijke menu's. Leverancier RYS heeft een werkend exemplaar in de showroom, zodat u zelf een en ander kunt uitproberen voordat u over een aanschaf beslist.

Zender prestaties HF banden - 6M

zendvermogen volgens de fabrikant		gemeten vermogen, instelling: Low 5 W, mid 50 W, high 100 W				
		low/band		mid/band		high/band
100 Watt	FM/CW	5,05W/180M	4,9W/6M	52W/10M	49W/6M	102W/10M
100 Watt	SSB	5,0W/40M	3,1W/12M	51,8W/10M	49,1W/6M	94,8W/20M
25 Watt	AM	2,7W/80M	2,1W/6M			94,7W/20M
						21,3W/6M

elke keer is de hoogste/laagste waarde gegeven, de andere banden geven vermogens hier tussen in.

Zenderprestaties 2M + 70 cm

zendvermogen vlg de fabrikant				gemeten vermogen, instelling high 50W en low 5W			
				high		low	
145.000 Mhz		435.000 Mhz		2M	70 cm	2M	70 cm
50 Watt	FM/CW	20 Watt	FM/CW	49,5W	17,5W	4,8W	1,9W
50 Watt	SSB	20 Watt	SSB	49,3W	17W	4,8W	1,88W
12,5 Watt	AM	5 Watt	AM	21,3W	4,8W	2,1W	1,2W

opmerkingen

tijdens de metingen kwam de opgenomen stroom bij 13,8V bij maximaal vermogen op 2M en 70 cm niet hoger dan 8A
Bij de HF banden - 6M bleef de meter net onder de 20A steken

De ingestelde frequentie week maximaal 12 Hz af (naar boven) t.o.v. de gemeten frequentie op de HF banden in CW.
OP 2M was dit 35 Hz.

Ontvanger prestaties

gevoeligheid vlg de fabrikant		gemeten gevoeligheid	
1,8 - 30Mhz			
0,2 micrV	SSB/CW	10 dB s/n	0,16 microVolt (-123dBm)
2 microV	AM	10 dB s/n	niet gemeten
0,5 micrV	FM	12 dB sinad	0,08 microVolt (-126 dBm)
6M, 2M en 70cm		6M en 2M	70 cm
0,125 micrV	SSB/CW	10 dB s/n	0,17 microVolt (-122 dBm)
0,2 micrV	FM	12 dB sinad	0,08 microVolt (-126 dBm)

Meetrapport FT-857

De FT-857 maakt alle door de fabrikant opgegeven specificaties waar, tenminste voor wat betreft hetgeen wij hebben gemeten. Er zijn natuurlijk behalve de positieve resultaten ook enkele mindere punten aan te geven, was het alleen maar de instelling voor het zendvermogen bij de AM-mode. Daar gaf de ingestelde keuze in het menu dezelfde mogelijkheden als die in de andere modes. Zo was bijvoorbeeld het vermogen ingesteld op 100W (dit is in alle modes haalbaar, behalve in AM) en we meten het vermogen van ongeveer 1/4 van deze waarde, wel overeenkomstig de specs. Waarom dit zo in de firmware is opgenomen is ons niet duidelijk. Maar verder veel lof over de gevoeligheid en het groot signaalgedrag van de ontvanger. Om dit laatste nog even aan te halen, er is gemeten naar ETSI 300-086, een norm waar vroeger vele ontvangers de nodige moeite mee hadden. Deze norm is in feite alleen van toepassing voor FM, we hebben de parameters naar eigen inzicht 'vertaald' voor SSB.

Groot signaalgedrag ontvanger mode FM

1. Intermodulatie meting 145.500 (gewenst signaal)

Signaalsterkte -107 dBm, 1000 Hz bij 3 kHz zwaai

Nabuursignaal 1 145.550 ingesteld op -40,5 dBm, 400 Hz bij 3 kHz zwaai

Nabuursignaal 2 145.600 ingesteld op -40,5 dBm, ongemoduleerd

S/N verhouding 14 dB sinad van het gewenste signaal gaf een intermodulatieafstand van 66,5 dB.

2. Nabuurkanaalonderdrukking

meting 145.500 (gewenst signaal)

Signaalsterkte -107 dBm

Nabuurkanaal 145.525 / 145.475 en met 400 Hz bij 3 kHz zwaai gemoduleerd, ingesteld op -35,4 dB

S/N verhouding 14 dB sinad van het gewenste signaal gaf een afstand van 71,6 dB

3. Blocking bij SSB

Gewenst signaal 144.300 USB 1-kHz modulatie en ingesteld op -110 dBm

Ongewenst signaal 144.320 ingesteld op -34 dBm

Resultaat S/N bij 14 dB sinad een blockingsafstand van 76 dB

Gewenst signaal 14.200 MHz USB, ingesteld op -119 dBm en 1-kHz modulatie

Ongewenst signaal 14.220 -18 dBm

Bij S/N verhouding van -14 dB een blockingsafstand van 82 dB

De zender werkt zo zonder hard- of software ingrepen alleen in de voor de amateurs toegewezen banden, op alle HF banden, 6M, 2M en de 70 cm amateurband.

Modes; CW, SSB (USB en LSB) AM en FM (F1 9600 bps packet en F2 1200 bps packet).

De ontvanger is een general coverage receiver en ontvangt vanaf 100 kHz tot 56 MHz; van 76 tot 108 MHz (FM omroepband, modulatiesoort WFM - wide FM); van 118 tot 164 MHz en van 420 tot 470 MHz.



Ruimte voor twee optionele filters.

De bandbreedte van de ontvanger geeft een beeld wat voor amateur-apparatuur gewoon is, 2,2 kHz voor SSB/CW bij -6 dB en 4,5 kHz bij -60dB bandbreedte. Voor AM is dit respectievelijk 6 en 20 KHz, voor FM 15 en 30 kHz en FM narrow 9 en 25 kHz. De bandbreedte voor WFM is niet gespecificeerd.