

Icom T-81E vier banden portofoon

Vier banden in een klein doosje



Dualbanders zijn al jaren een bekende verschijning. Standard (Marantz) kwam destijds vrijwel als eerste met een portofoon waar wel twee banden in zaten: de C-520 of C-528. Het begin van een meerbanden race. Van drie banden kijken wij al ook niet gek meer op. Verwent Icom ons net een beetje teveel met een vierbander? Is zo'n apparaat nog wel te bedienen?

PETER VAN DER WAL

Water resistant

Een eerste indruk is altijd belangrijk. In ogeschouw genomen dat de porto *f* 1150,- als adviesprijs draagt, dwing ik mij toch kritisch naar het apparaat te kijken. Voor dat bedrag mag je een apparaat verwachten dat absoluut goed in elkaar zit. Wat opvalt, is het opschrift 'water resistant' waarmee men aangeeft dat de porto niet na de eerste regenbui afgeschreven hoeft te worden. Nadere specificaties geeft Icom niet. Noch de handleiding

noch de algemene brochure vertelt in hoeverre de T-81 waterbestendig is. Een telefoontje naar Amcom leert dat met het apparaat in de regen kan worden gelopen. Onderdompeling moet worden voorkomen.

Hiermee komt Icom wel tegemoet aan de dagelijkse realiteit. Geen van de porto's die ik heb vertrouwd ik in een regenbui en dat levert nogal eens krampachtige toestanden op. Een DJ-180, die door mij wordt gebruikt bij het zeilen om de mari-

fooncommunicatie te volgen is waarschijnlijk bij de eerste dikke plens defect. Dat is toch krom? Met een porto loop je vaak buiten en zijn wij niet beroemd om ons klimaat?

Het tweede in het oog springend detail is de grote ronde toets met vier pijlen. Is deze 'multi toets' een beetje intuïtief te bedienen, of heb ik telkens de handleiding nodig.

Door op de linker- respectievelijk rechterzijde te drukken kan ik in elk geval van de ene naar de andere band omschakelen, waarbij meteen opvalt dat de beide luchtvaart banden, VHF en UHF, en de FM omroepband beschikbaar zijn. Uitbreiden hoeft dus niet, alle banden zijn beschikbaar. Icom wijkt niet van haar vaste gewoonte af: de handleiding is alleen Engelstalig, terwijl de regelgeving gebiedt dat een apparaat dat onder CE keur wordt aangeboden van een Nederlandstalige handleiding moet zijn voorzien.

De uitvoering van het apparaat voldoet aan behoorlijke eisen. Het 'hoofdframe' van de porto is uit gietaluminium vervaardigd. Niet alleen uit constructieve overwegingen, het aluminium huis moet tevens de in de eindtrap ontstane warmte afvoeren. De omhulling van de porto is van een slagvaste kunststof, dusdanig vormgeven dat spatwater niet kan binnen dringen. Het accupack vertoont een borgclipje dat bij de eerste versies tot problemen leidde: bij het indrukken van dit borgclipje werd de buiggrens van het materiaal overschreden, het kwam voor dat de clipjes snel afbraken. Je zou verwachten dat Icom inmiddels een andere kunststof voor het accupack heeft gebruikt waardoor dit euvel niet meer optreedt. Navraag bij de handel levert echter als resultaat op dat het probleem nog steeds in enige mate optreedt.

Spanning in beeld

Enkele toetsen spreken voor zich en doen rechtsreeks wat je verwacht. Met de 'VFO' toets kom je in de afstemmode terecht, zodat je handmatig over de band kan draaien. Met de 'call' toets kan het vaste oproepkanaal ingeschakeld worden. De 'H/L' toets schakelt het zendvermogen om van hoog naar laag en omgekeerd. (5 Watt resp. 1 Watt, behalve op 23 centimeter, 1 Watt resp. 0,1 Watt). Apart is de 'RIT' toets. Hiermee is het mogelijk om de ontvanger te verstemen als een tegenstation verloopt. Op de lagere drie banden is dat niet zo gebruikelijk, maar de kans is niet

denkbeeldig dat een station op drieëntwintig centimeter eens wat wil wandelen: immers hoe hoger de frequentie, hoe sterker de instabiliteit een rol gaat spelen. Met de toets 'MR' kunnen geheugens worden opgeroepen. Voor de functies van de overige toetsen wordt de handleiding geraadpleegd. Om de functies uit te proberen wordt de porto aangezet. De spanning van het accupack verschijnt voor korte tijd in beeld, die is vijf Volt: aangezien er een zes Volt accupack aanwezig is, moet de porto eerst aan de lader. Het is jammer dat de spanning niet tijdens bedrijf in een klein hoekje in beeld is. Je kan dan ook tijdens het zenden zien -dan treedt de hoogste belasting op- hoe het met de accuspanning is gesteld. Na lading geeft het display keurig zes Volt te zien. Door de 'VFO' toets in te drukken kunnen frequenties gewoon worden ingevoerd. De porto is kennelijk zo intelligent dat hij geldige frequenties herkent: je hoeft geen 'enter' of iets soortgelijks in te drukken om de ingetypte frequentie in te voeren. Ik toets de frequentie van onze Meppeler omzetter in. Het audio knettert er uit en intuïtief gebruik ik het 'neer' pijltje op de 'multi' toets om het volume te verminderen. Dat werkt. De squelch vereist even de handleiding, maar is eenvoudig te bedienen. Door de squelchtoets in te drukken en gelijktijdig aan de afstemknop te draaien, kan de squelchdrempel in 8 stappen worden ingesteld of geheel open worden gezet. Bij het overschakelen van de ene band naar de andere wordt duidelijk dat automatisch de bijbehorende mode wordt gekozen. Zo wordt in de omroepband WFM gekozen, in de luchtvaartband staat de porto automatisch op AM. In de zes meterband kan eventueel ook voor AM ontvangst worden gekozen. Het zal weinig worden toegepast, zenden in AM is bovendien niet mogelijk. Met de beschreven functies is aan de meest basale behoefte voorzien, afstemmen, volume en squelch aanpassen zijn eenvoudig uit te voeren. Voor het werken over repeaters zijn wat meer instellingen nodig, ik ben benieuwd of daar zonder halsbrekende toeren uit te komen is.

Repeaters

In het moeilijkste geval wordt door de repeaters (relaiszenders) gebruik gemaakt van CTCSS. Dit is een toon, variërend van 67 tot 254.1 Herz die dusdanig kan worden uitgefilterd dat hij niet storend hoorbaar is. Zolang de toon wordt meegezonden

blijft de repeater zenden of de selectief aangeroepen porto geopend. Abusievelijk aanspreken van zo'n relaiszender waardoor storende uitzendingen worden gepleegd behoren hiermee tot het verleden. Het uitzoeken welke toon door een bepaalde repeater wordt gebruikt is simpel: druk op de 'T scan' toets en de porto loopt alle mogelijke tonen bij langs totdat de gebruikte toon is tegengekomen. Bij de juiste toon moet de VFO toets worden ingedrukt om de toon als standaard op te slaan. Niet de meest voor de hand liggende combinatie maar aangezien de 'enter' toets ontbreekt, moet men toch wat bedenken.

Het instellen van de shift is een soort roulette. De handleiding vermeldt: druk op de 'multitoets' totdat 'T' verschijnt. Alles wat er gebeurt behalve dit! Na ruim een half uur a drie kwartier zoeken door diverse combinaties uit te proberen is uiteindelijk de 0,6 Mhz shift voor twee meter en de 1,6 Mhz shift voor 70 centimeter geprogrammeerd. Hoe ik het gedaan heb, kan ik niet achterhalen. Ondertussen zendt de porto ook nog de CTCSS toon uit. Ik durf de hele procedure niet te herhalen om de toonsquelch uit te zetten, want dan raak ik de offset misschien weer kwijt. Aangezien je van het meezenden van de CTCSS toon geen last hebt, laat ik het maar even zo. Het hoort natuurlijk absoluut niet zo, het moet met een eenvoudige handeling mogelijk zijn een repeatershift in te stellen. Noch de verkorte handleiding, noch de 'grote' handleiding bieden soelaas. Na langdurig proberen blijkt er een duidelijke lijn te zitten in de 'logica' van de porto: als de 'multi'toets wordt ingedrukt, zou men in een 'set-menu' moeten komen. De porto springt dan consequent naar een andere band of begint te scannen.

Een huisgenoot die ik op de porto loslaat, komt er de ene keer wel en de andere keer ook niet uit. En dan te bedenken dat als de porto zou zijn ingesteld met de 'autorepeaterfunctie' zoals die in de Amerikaanse versie wordt geleverd, alle instellingen standaard vrijwel in orde zijn. Het luisteren in de luchtvaart band is volgens de handleiding ook een optie die alleen in de Amerikaanse en Aziatische versie aanwezig is. Ook in onze - Europese- versie is luchtvaartbandontvangst mogelijk, dus met de instellingen is een beetje willekeurig en niet echt verstandig omgesprongen. De 'autorepeater-

functie' houdt in, dat als in een bepaald deel van het frequentiebereik is afgestemd, de daarbij behorende al dan niet noodzakelijke repeaterinstellingen automatisch van kracht zijn. Dat was in ons geval ook handig geweest. Wij moeten constateren dat de handleiding op zijn zachtst gesproken onduidelijk is, en behoorlijk 'rammelt'.

Zenden en ontvangst

Als de porto eenmaal is ingesteld wordt de porto vergeleken met een TH-79 van Kenwood. Een mooi vol audio komt nadrukkelijk naar voren. Bovendien blijkt de T-81 gevoeliger te zijn dan de TH-79, de lokale omzetter worden met aanmerkelijk minder ruis ontvangen. Bij opschroeven van het audio naar een pittig niveau wordt ook al vrij snel enige vervorming hoorbaar. De Icom scoort hierbij iets beter dan de TH-79, die bekend staat om zijn zwakke audioprestaties. Waarschijnlijk mogen wij niet méér verwachten van zo'n klein speakertje. Beluisteren van de FM omroepband maakt overigens duidelijk dat het kleine speakertje toch nog tot opmerkelijke prestaties in staat is. Gezien de geringe afmetingen, amper 3 centimeter doorsnede niet slecht. Bij een verbinding op 70 centimeter met een enige kilometers verderop gelegen station, blijkt een verbinding mogelijk vanuit de huiskamer, terwijl het tegenstation toch slechts een rondstraalantenne op 7 meter hoogte gebruikt. Dit zal met een andere portofoon niet veel anders zijn, maar het zijn toch altijd weer opmerkelijke prestaties. Noodgedwongen moet ik wel met mijn andere porto luisteren, het andere station heeft namelijk geen toonsquelch beschikbaar om de T-81 open te sturen...

Geheugenfuncties

De porto heeft 124 geheugenplaatsen beschikbaar. Van deze geheugenplaatsen zijn 100 vrij te benoemen, 10 paar geheugenplaatsen worden als scangrens vrijgehouden. Per band kan dan nog één oproepkanaal worden ingesteld. Het programmeren van de geheugenkanalen gaat soepeler, na enig oefenen kunnen zowel frequentie als naam bijvoorbeeld 'Meppel' in het geheugen worden geplaatst. Als wij aan geheugens denken, denken wij ook vaak aan scannen. Het is aantrekkelijk om diverse veelgebruikte frequenties te kunnen scannen om in de gaten te houden of er bepaalde activiteiten wor-

den ontplooid. De porto kan gewoon een frequentieband afschannen, dit wordt in 'scannertaal' vaak 'zoeken' genoemd. Bovendien kan een deel van de band worden gescand. In dit geval moeten eerst twee scangrenzen in de daartoe gereserveerde geheugenplaatsen worden vastgelegd. Daarnaast kunnen de geheugenplaatsen op twee manieren worden gescand: gewoon alle geprogrammeerde geheugens, of de scanmogelijkheid met skip-optie. Hierbij kunnen één of meer kanalen van scannen worden uitgesloten, omdat u na al die jaren toch al weet dat u daar niet veel bijzonders zult horen.

Vier banden: noodzaak?

Het gebruik van de twee meter en zeventig centimeterband valt niet te betwisten. Ze worden plaatselijk intensief gebruikt. De zes meter band zal niet vaak met een porto worden 'bediend'. Leuk is het beluisteren van de zes meter band beslist. Met het komende zonnevlekkenmaximum kunnen wij hier heel wat verrassingen verwachten. In het verleden is veel FM communicatie uit de Verenigde Staten opgevangen tijdens deze periodes. Met klein vermogen (5 Watt aan een 12 Volts voeding) zullen nog verbluffende afstanden kunnen worden overbrugd. Een kleine richtantenne, een twee- of vier elements Yagi doet hierbij wonderen. Gebruik op drieëntwintig centimeter zal niet door velen worden toegepast. Het is nog steeds behoorlijk stil op deze band.

Uitvoering

De porto voldoet absoluut aan eisen van degelijkheid die aan dit apparaat mogen worden gesteld. De porto wordt standaard geleverd met een langzaam lader. Voor een porto waarvoor ongeveer duizend gulden wordt neergelegd vind ik het een armoe-dige zaak dat er nog steeds een lader wordt bijgeleverd waarbij je er zelf aan moet denken dat je de lader niet langer dan 24 uur aangesloten laat. Langer onder lading laten staan kan schade aan het accupack veroorzaken. Nu valt dat met het meegeleverde Ni Mh accupak wel mee: zoals u in het artikel over accu's en batterijen heeft kunnen lezen, is een NiMh pak redelijk tegen overladen bestand. De eerste de beste GSM leverancier wordt absoluut uitgelachen als hij hetzelfde van de consument zou vragen. Bijna elke GSM wordt geleverd met een intelligente voeding, die het laadproces onderbreekt als de accu vol is. Voor een

porto, die het veelvoud van een GSM kost zou dat ook het geval moeten zijn. Als optie is een snellader verkrijgbaar. Aangezien een snellader met zijn grote stromen een accu totaal verwoest, is elke snellader met een laadregeling uitgerust. De prijs van een snellader is vaak aan de pittige kant, niet iedereen zal dit een aantrekkelijke optie vinden.

Extraatjes

De T-81 is voorzien van een 'pocket beep' optie. Omdat zakpieper ons misschien toch wat vreemd in de oren klinkt, moeten wij dit misschien maar onvertaald laten. Deze functie stelt u in staat een oproeptoon te laten klinken als u even niet heeft geluisterd. In dit geval klinkt er gedurende 30 seconden een pieptoon en wordt er een flitsend symbooltje in het display getoond. Dit werkt overigens alleen als u bent opgeroepen met een CTCSS toon die overeenkomt met de toon die u in uw porto heeft ingesteld. Aangezien u deze CTCSS toon ook in een geheugenplaats kan opslaan, kunt u zich selectief door verschillende medeamateurs laten oproepen. Handig is de help-functie. Als u op een onduidelijke manier ergens in een menu terecht bent gekomen begint vanzelf een lichtkrantje in het menu te lopen dat -in het Engels- laat zien welke functie is gekozen. Om bij gebruik van een externe microfoon toch nog een logische bediening mogelijk te maken, kan gebruik makend van de optionele HM-75 microfoon, de T-81 in de 'simple' mode worden gezet. De meest voorkomende functies kunnen dan met een paar toetsjes op de microfoon worden bediend. Een moderne porto kan niet zonder 'auto power off'. Het stelt u in staat de porto automatisch uit te schakelen als er enige tijd niet mee is gewerkt. 20, 40 of 60 minuten kunnen als 'vergeet-tijd' worden gekozen. Bovendien kan een 'power saver' worden geactiveerd. De handleiding legt niet precies uit wat die doet, behalve 'dat hij de batterij spaart' door een duty cycle te kiezen. Ondanks mijn ruime ervaring in communicatieland begrijp ik niet wat de handleiding hier precies bedoelt. Het displaycontrast is in twee contrasten in te stellen, of u daar gebruik van zal maken is vermoedelijk 'smaakafhankelijk'. Gelukkig aanwezig is de resetmogelijkheid waarvoor u over de nodige lenigheid moet beschikken: u moet drie toetsen ingedrukt houden tijdens het aanzetten van het apparaat. Van

de resetfunctie werd ruimschoots gebruik gemaakt...

Conclusie

Technisch gezien is de T-81 een juweeltje. Hoe de ontwerpers het voor elkaar hebben gekregen om vier banden in een dergelijke kleine behuizing onder te brengen is verbazingwekkend. Het apparaat is lekker degelijk, de ontvangst en zendprestaties zijn zonder meer goed te noemen. Het accuclipje blijft een zwak punt. Een absolute onvoldoende wordt toegekend aan de handleiding: die is op sommige fronten bijzonder onduidelijk en behoeft absoluut verbetering. Een

Nederlandstalige versie zou wenselijk zijn en is bovendien vereist (CE eis). Het is goed mogelijk dat het apparaat vrij eenvoudig te bedienen is, mits de handleiding veel duidelijker is. Waarschijnlijk mede door de vrij forse antenne (bijna twintig centimeter), konden grotere afstanden worden overbrugd dan met een andere -duoband-porto. Met de geleverde BP-199 6 Volt accu werd de gespecificeerde gebruiksduur -vier tot acht uur- flink overschreden. Vermoedelijk komt dit doordat er met de porto tijdens de testperiode niet veel werd gezonden. De luistertijd is dus aanmerkelijk langer. Ondanks zijn complexiteit heeft de porto nog pret-

tige afmetingen en ligt goed in de hand. Met een optionele kabel en software (CS-T81) kan de scanner echt eenvoudig worden geprogrammeerd met behulp van de computer. Dat kan een hoop zoekwerk voorkomen en zou wel eens ontzettend veel aan het gebruiksgemak van de porto kunnen toevoegen.

De IC-T81 zal worden aangeboden voor ongeveer f 1150.-

Wij spreken hierbij onze dank uit aan Doeven Communicatie en Meteo die ons het testexemplaar beschikbaar stelde.

Vervolg van pagina 5.

Isotron

Rinus de G. uit Naaldwijk heeft iets van een bijzondere antenne gehoord. Zijn mailtje luidt als volgt:

Ik kwam een tijd terug de kreet Isotron tegen. Het schijnt een antenne te zijn die erg klein is en ook voor 27 Mc kan worden gebruikt. Weten jullie bijzonderheden? Waar die te koop is?

Beste Rinus,

De Isotron is een ietwat omstreden antenne die inderdaad in Nederland op kleine schaal is verkocht, zij het in een uitvoering voor de 80 meter amateurband. Het rendement van de antenne is aan de lage kant doordat hij bijzonder klein is. Het werkt waarschijnlijk wel wat beter dan gewoon een mobielsprietje op het balkonhek. Deze antennes zijn dermate smalbandig dat zij slechts voor een deel van één band te gebruiken zijn. Door de geringe afmetingen zijn zij inderdaad wel geschikt voor kleinbehuïden. Een exemplaar voor 27 Mc is misschien maar een drie-kwart meter groot, en zij kunnen een behoorlijk vermogen aan. Wij zijn onlangs een bouw- beschrijving van deze antenne tegen gekomen op internet. Wij gaan weer even op zoek en streven naar een bouwbeschrijving binnenkort in RAM.

Stocken

Hans van der B. uit Amsterdam komt met een vraag over het 'stocken' van antennes:

Beste Ram,

Ik heb bij een vriend van mij, een drie

meter FM amateur, een antenne zien staan waar vier antennes boven elkaar zijn gemonteerd. Hij vertelt mij dat veel drie meter amateurs daar mee werken, maar kan mij niet precies vertellen waarom. Ik doe aan FM DX, werkt dat ook bij ontvangst, of maakt het niet veel uit?

Nou Hans, het 'stocken' van antennes gebeurt ook in de professionele sferen bijzonder vaak. Het voornaamste voordeel is dat de bundel die wordt uitgestraald wat meer in het horizontale vlak is geconcentreerd, de zogenaamde openingshoek van de antenne wordt kleiner. Ook voor ontvangst heeft het wel enige zin. Besef je wel dat met het stocken van bijvoorbeeld vier Yagi-antennes slechts een paar dB extra winst wordt behaald. Voor de fanatiekeling misschien de moeite waard, maar een goede kabel doet misschien al hetzelfde. Daar komt bij dat de kabels waarmee de antennes onderling verbonden moeten worden afwijkende impedanties hebben. Meestal zijn het kabels met kromme impedanties bijvoorbeeld 60 of 90 Ohm die in de winkel niet verkrijgbaar zijn. Bovendien zijn alle afmetingen en afstanden behoorlijk kritisch, kortom: slaap er nog maar een nachtje over!

Periodische antenne

Van Bert de G uit Hoogeveen nog een vraag over een 'andere' antennes:

Hij schrijft ons:

Ik kwam lang geleden in advertenties de periodische antenne tegen. Die zou een heel groot frequentiebereik hebben. Omdat ik op de luchtvaartbanden en de VHF en UHF mobilfoonband luister lijkt mij dat wel wat. En hij zou veel ver-

sterking hebben. De prijs was wel erg duur en ik wil wel een betere scannerontvangst, maar weet niet of het de moeite waard is.

Hoi Bert, dit is een verhaal op zich: De 'logaritmisch periodische antenne' kortweg 'logger' genoemd is inderdaad een schitterende antenne. Onder andere de werel beroemde firma Rhode en Schwarz maakt ze zelfs tot voor de korte golf. Het zijn dan enorme kanjers van wel twintig meter lang en breed. Ze werken perfect omdat ze inderdaad een grote breedbandigheid bezitten en ook nog een flinke versterking. Bijna de ideale antenne! Echter voor de VHF/UHF amateur hebben zij ook twee nadelen: ten eerste moeten zij verticaal worden opgesteld, waarbij zij eigenlijk niet door de mast heen mogen kijken, tenzij die van kuststof is. Een stuk van een surfmast is geschikt. Ten tweede: het zijn richtantennes en hebben door de flinke afmetingen een vrij stevige rotor nodig om te kunnen worden gedraaid. Jouw inspanning zal wel worden beloond: gemiddeld zal de signaaltoename ongeveer anderhalve S-punt zijn ten opzichte van een goede dipool antenne voor één vaste frequentie. In de praktijk zal het dus zelfs meer zijn. Er worden momenteel in Nederland twee goede 'loggers' verkocht van het merk Create: ze 'lopen' beiden tot 1300 MHz, de ondergrens ligt bij de ene op 50 MHz, bij de andere bij 105 MHz. De laatste is een stuk kleiner en aanmerkelijk minder prijzig. Want dat zijn de 'loggers' door hun bijzondere constructie wel! Elke betere communicatiewinkel moet ze voor je kunnen bestellen.