

FOTO'S: ANTON DIJKGRAAF

TONY ROUBOS

Fabrikant Icom zorgt vaak voor verrassingen. Onlangs nog met de IC-T8E portofoon. Een portofoon die zich in de Verenigde Staten en Italië een driebander mag noemen. In Nederland kan met deze portofoon op de derde band (50 MHz) slechts geluisterd worden. Dit is overigens slechts een klein gemis. De interessante voordelen die de portofoon aan boord heeft doen we in dit artikel uit de doeken.

De Icom IC-T8E

Uitstekende porto en scanner in één

De IC-T8E wordt met een aantal standaard-accessoires geleverd. Zo werden in de doos naast de portofoon ook een antenne, een beltclip, een polsriempje, een accupack, een oplaadadapter en een Engelstalige handleiding aangetroffen. De spanning van de adapter bedraagt 12 Volt gelijkspanning en de maximaal te leveren stroom 100 mA. Naast de standaard meegeleverde accessoires is ook nog een aantal optionele accessoires verkrijgbaar. Zo kan er een keus gemaakt worden uit verschillende accupacks, een batterijdoos, diverse speaker/microfoons, een headset en laders. Verder zijn er een tasje, een oortelefoontje en zelfs speciale clone-software verkrijgbaar. De portofoon beschikt over een behoorlijk ontvangstbereik en is onderverdeeld in diverse banden. Hier komen we later op terug. Naast NFM kan de portofoon ook AM- en WFM-gemoduleerde signalen weergeven. Voor opslag van frequenties staan de gebruiker 123 kanalen ter beschikking.

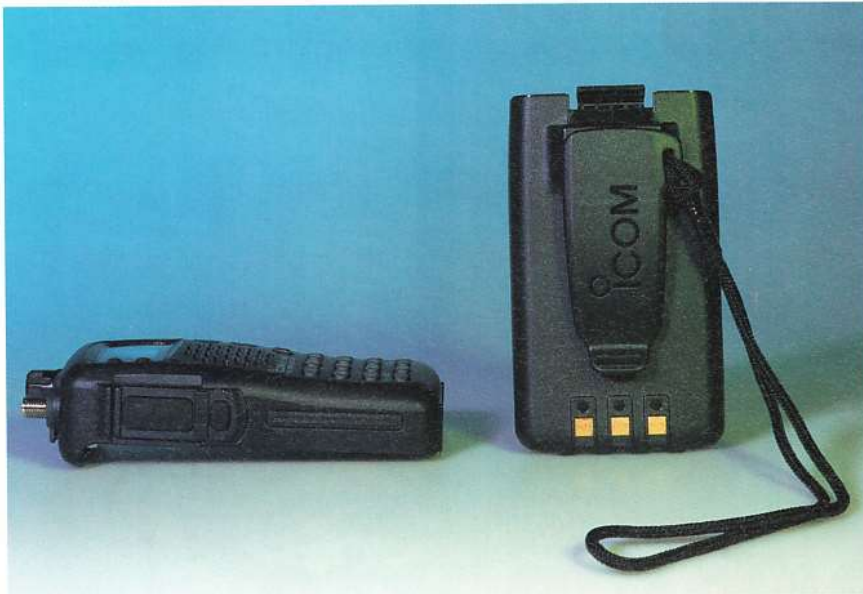
De mogelijkheden

De IC-T8E weegt exclusief accupack ongeveer 270 gram. De bijbehorende afmetingen bedragen 106 x 58 x 28,5 mm. Al eerder gaven we aan dat de IC-T8E over een aardig ontvangstbereik beschikt. Dit bereik is onderverdeeld in een aantal banden. Deze banden met hun frequentiebereiken staan vermeld in tabel 1.



Na het inschakelen van het toestel wordt gedurende 1 seconde de waarde van de aangesloten voedingsspanning op het display getoond. Ook een te hoge of te lage spanning wordt op het display kenbaar gemaakt. Hierna verschijnt de frequentie die het laatst gebruikt is op het display. De meeste functies die de portofoon kent, hebben elk hun eigen displayaanduiding. Een overzicht van het display is terug te vinden in figuur 1.

Aan de bovenzijde van het toestel is het antenne-chassisdeel, een sma-connector, aangebracht. Verder biedt de bovenzijde plaats aan een van de drie optioneel verkrijgbare speaker/microfoons of een VOX-headset. Het chassisdeel wordt door een stofkapje afgedekt. Als een speaker/microfoon wordt aangesloten, worden de interne microfoon en speaker uitgeschakeld. Een rotary-encoder die gebruikt wordt om diverse instellingen te wijzigen is hier ook terug te vinden. De linkerzijde bevat twee knoppen; een PTT-toets en een h/l-toets, waarmee het vermogen instelbaar is tussen 0,5 W of 5 Watt op 13,5 V. Aan de rechterzijde is het dc-chassisdeel aangebracht. Hier mogen spanningen tot een maximum van 16 Volt worden aangeboden. Naast het display zijn de aan-/uittoets en de squelch aangebracht. De squelchregelaar is deze keer geen potmeter, maar een digitale squelch. Er kan gekozen worden uit acht



sqelchniveau's: sqelch open (ruis), monitor of een auto-squelchinstelling. Ook de volumeregelaar is op deze manier gedigitaliseerd. Onder het display is een tweekleuren-led aangebracht, die groenkleurig oplicht bij ontvangst en rood bij zenden. Frequenties kunnen ingegeven worden door middel van de cijfertoetsen en gewijzigd worden met de rotary-encoder of met de MHz-toets (1 MHz stappen). De stapgrootte, meestal step genoemd, is per band instelbaar en er kan gekozen worden uit 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 en 100 kHz. Staat de portofoon

kan opgeslagen worden. Zaken als sub-audio-tonen, toonsquelch en frequentie-shift kunnen ook mee opgeslagen worden. Een andere leuke feature is dat aan de geheugens namen toegekend kunnen worden tot een maximum van 4 karakters. Men heeft hiervoor nodig een pc en de optionele CS-T8 software. Met de portofoon kunnen ook DTMF-reeksen verstuurd worden. Deze kunnen tot een maximum van 16 karakters worden opge-

gens) en een memory skip scan. Bij deze laatste worden de geheugens waarbij de skip (= overslaan) actief is, niet meege-scanned. Als in een van de scanmodes iets ontvangen wordt, kan er nog gekozen worden wanneer er verder gescand moet worden. Er zijn twee keuzes; de pause scan en de timer scan. Bij pause scan wordt gewacht tot de uitzending minstens twee seconden is afgelopen, terwijl bij timer scan na 10 seconden wordt verder gescand, ongeacht of de uitzending klaar is of niet. Er is tegenwoordig geen portofoon meer te vinden die niet is uitgerust met een toonsquelch-systeem. Dit geldt ook voor de IC-T8E. Wat extra nog is aangebracht is een toonsquelch-detector. Wordt op een bepaalde frequentie een CTCSS-toon uitgezonden, dan wordt deze op het display getoond. We hebben al eerder aangegeven dat er een mogelijkheid tot clonen bestaat. Dit kan bij de IC-T8E op twee manieren. De eerste is van porto naar porto. Er dient dan wel gebruik te worden gemaakt van de optioneel verkrijgbare OPC-474 clone-kabel. De tweede manier is van de pc naar de porto of omgekeerd. Nu is er naast de OPC-474 ook software nodig die eveneens optioneel verkrijgbaar is en CS-T8 heet. Bijna

Tabel 1

Frequentie		Mode
50.000	75.995	NFM
76.000	107.995	WFM
108.000	135.975	AM
136.000	229.9875	NFM
300.000	399.9875	NFM
400.000	599.9875	NFM
600.000	999.9875	NFM

De aanwezige frequentiebereiken en de standaard ingestelde modes van de IC-T8E.

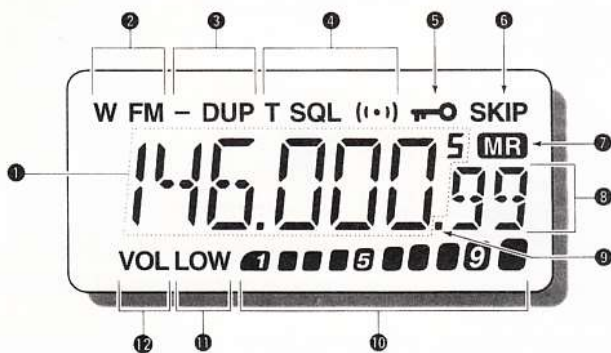
goed ingesteld, dan kan de lock-functie gebruikt worden om, op een paar toetsen na, het toetsenbord te blokkeren. Indien over een repeater gewerkt gaat worden kan de shift worden ingesteld. Ook een 1750-Hz-toon of DTMF-tonen kunnen verzonden worden. De portofoon beschikt zoals al eerder vermeld over 123 geheugens. Hiervan zijn er 100 voor algemeen gebruik, 20 om tien zoekbereiken in te stellen en de overgebleven drie worden voor 50 meter, 2 meter en 70 cm gebruikt als call-channel. Niet alleen de frequentie



slagen in negen geheugens. De snelheid tussen twee uitgezonden DTMF-tonen is instelbaar tussen 100 en 500 msec. Voor wat betreft scannen heeft de portofoon ook de nodige mogelijkheden aan boord. Zo kan er gekozen worden uit full scan (het scannen van een complete band), programmed scan (er dient een begin- en eindfrequentie ingegeven te worden), memory scan (het scannen van de geheu-

alle mogelijkheden zijn nu besproken. Er is echter nog een zogenaamde Initial Set mode aanwezig in de portofoon. Dit zijn instellingen die normaal weinig gewijzigd hoeven te worden. Deze mode is te bereiken door de h/l-toets ingedrukt te houden, terwijl de porto wordt aangezet. Er verschijnt dan een menu, waar met de h/l-toets doorheen gestapt kan worden en zaken kunnen worden veranderd met de

rotary-encoder. De functies die hier verstopt zitten zijn APO (Auto Power Off), lcd-verlichting (continu aan of uit of aan als er een toets wordt ingedrukt), lcd-contrast (laag of hoog), beep-tones (toontjes bij indrukken toetsen), power saver (battery-saver, drie standen) en battery voltage indication. Met deze laatste kan de getoonde voedingsspanning bij het aanzetten van de porto, aan- of uitgeschakeld. Het laatste item van deze mode is het toewijzen van verschillende functies aan de knoppen van de optioneel verkrijgbare HM-75A speaker/microfoon. Om de portofoon weer terug te zetten in de standaard door de fabrikant geprogrammeerde gegevens is er een reset-functie ingebouwd. Door de toetsen MR, VFO en BAND tegelijkertijd in te drukken en ingedrukt te houden terwijl het toestel wordt aangezet, treedt de reset in werking.



Figuur 1. Het lcd-display dat voor de meeste functies een eigen teken-tje heeft.

De specificaties

We hebben natuurlijk ook enkele metingen verricht aan de IC-T8E. De zend- en ontvangtspecificaties staan vermeld in tabel 2. We kunnen dus vaststellen dat de portofoon behoorlijk gevoelig is en zich ook netjes aan de door de fabrikant opgegeven specificaties houdt. De testen zijn uitgevoerd met het standaard bijgeleverde BP-199 (6V, 700 mAh) accupack. De digitale squelch heb-

Frequentie (in Mhz)	12 dB SINAD μ V	Power Lo mW	Power Hi W
50.025	0,16	n.v.t.	n.v.t.
145.475	0,17	498	2,1
435.025	0,16	496	1,9
935.000	1,10	n.v.t.	n.v.t.
125.100	0,42	n.v.t.	n.v.t.

De gevoeligheid van de IC-T8E op diverse prikpunten. Tevens zijn de vermogens gemeten op hi- en lo-powerstand. De onderste frequentie is van de luchtvaartband en is gemeten bij een S/N van 10 dB.

ben we ook gecontroleerd. Als deze op stand 1 wordt gezet breekt een signaal met een sterkte van 0,24 μ V door de squelch en op stand 8 is een sterkte nodig van 0,51 μ V. Met de deviatie waren we iets minder gelukkig. Op de 2 meter amateurband maten we een deviatie van \pm 4,2 kHz en op 70 cm \pm 5 kHz. Dit is echt te veel en hier maak je ook geen vrienden mee. We gaan er vanuit dat deze te grote deviatie slechts in ons testexemplaar voorkomt. De gebruikte middenfrequenten zijn 41.85 MHz (NFM en AM), 13.35 MHz (WFM) en als tweede middenfrequent 450 kHz. Het

geleverde audiovermogen aan de ingebouwde 8-luidspreker bedraagt 250 mW. Het stroomverbruik tijdens ontvangst ligt rond de 250 mA. Bij geen ontvangst valt het verbruik terug naar ongeveer 16 mA. Bij een extern aangesloten spanning van 13,8 Volt wordt tijdens zenden in de stand lo ongeveer 1.0 A en in de stand hi 1.8 A geconsumeerd.

De praktijk

De praktijktest is uitgevoerd met de standaard meegeleverde antenne. Deze antenne bleek zijn werk meer dan goed te doen. Zo haalden we op alle banden (behalve 50 MHz wegens geen activiteit) behoorlijk wat stations in huis. Deze laatste band gaf ook veel storing ten gevolge van een in de buurt staande pc. Op de luchtvaartband is naar diverse frequenties geluisterd en we kunnen alleen maar positief zijn over het resultaat. De ontvangen signalen waren bijzonder goed te verstaan. Ook op de omroepband kregen we verrassend veel zenders binnen. De amateurbanden hebben we uiteraard op ontvangen en zenden getest. De resultaten waren eveneens positief. De bediening was vrij snel



onder de knie te krijgen. Wat even wennen was, was het niet fysiek aanwezig zijn van een volume- en een squelchregelaar in de vorm van een potentiometer. Met name het volume wordt in stapjes terug geregeld wat in onze ogen iets sneller had gemogen. Vooral als er ineens een station knalhard binnenkomt. Op de ergonomische aspecten van de IC-T8E valt verder niets aan te merken. Hij ligt prima in de hand. Het display is onder alle hoeken goed af te lezen. Ook in het donker zorgt de groene verlichting ervoor dat niets op het display aan de aandacht van de gebruiker ontsnapt.

Conclusie

We kunnen bijzonder positief zijn over de nieuwe Icom IC-T8E. Het is naast een goede portofoon ook nog eens een prima scanner. Er zijn aan het toestel zelfs militaire spec's gekoppeld voor wat betreft schokken en trillen. Ook kan de porto gebruikt worden in een vochtige omgeving of zelfs buiten in de regen. Over de zend- en ontvangtsresultaten waren we dik tevreden. De bediening was ondanks de vele mogelijkheden een peuleschillette. We denken daarom dat de IC-T8E zijn nieuwe eigenaar niet zal teleurstellen. De adviesprijs van de IC-T8E is f 999,-.

Met dank aan importeur Amcom voor het ter beschikking stellen van een testexemplaar.