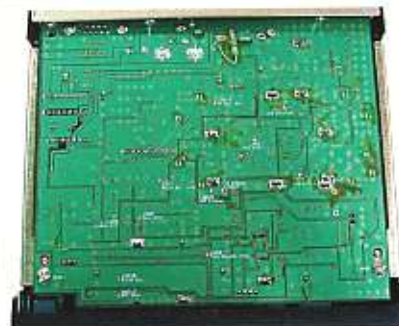


Uniden BC780XLT

'Trunktracker III'



ONLANGS INTRODUCEERDE UNIDEN IN AMERIKA DE LANG VERWACHTE UNIDEN BC780XLT. DE BC780XLT IS DAAR INMIDDELS ZEER POPULAIR OMDAT DEZE BASISSCANNER NAAST GEWONE FREQUENTIES OOK DIVERSE TRUNKINGNETWERKEN KAN VOLGEN. IN NEDERLAND WORDT DOOR DIVERSE INSTANTIES GEBRUIK GEMAAKT VAN TRUNKING. WIJ BEKEKEN DE AMERIKAANSE VERSIE VAN DE BC780XLT DIE OOK IN NEDERLAND VERKRIJGBAAR IS.



TEKST: TOHI ROUBOS

Trunking is een methode die wordt toegepast om radiofrequenties efficiënter te benutten en om de radio communicatie voor de gebruiker eenvoudiger te maken. Een trunkingnetwerk bestaat uit kleine gebieden (cellen genaamd) die bestreken worden door 1 of meerdere zenders. Gebruikers van een trunkingnetwerk horen alleen de communicatie die voor hen bestemd is. Daarnaast kiest de zendapparatuur automatisch de meest geschikte frequentie. Een trunkingnetwerk bestaat uit een datakanaal en spraak- of werkkanalen. Iedere portofoon of mobilfoon 'luistert' naar het datakanaal en decodeert de digitale data die daarop wordt uitgezonden. Iedere gebruiker heeft een unieke identificatie code. Als de basispost een gesprek wil voeren met een bepaalde gebruiker dan wordt deze gebruiker via het datakanaal automatisch naar een spraakkanaal verwezen. Daar vindt het gesprek plaats en na afloop schakelt de zendapparatuur terug naar het datakanaal. Daarnaast zijn groepen gebruikers ingedeeld in zogenaamde 'talkgroups'. Dit betekent dat als een van de gebruikers uitzendt, alle andere leden van die groep het gesprek kunnen volgen. Via het datakanaal wordt een werkkanal toegekend en alle leden van de 'talkgroup' schakelen dan over naar dit werkkanal. Een politiekorps kan bijvoorbeeld een 'talkgroup' surveillance hebben en een 'talkgroup' recherche. Het volgen van een trunkingnetwerk met een normale scanner is niet eenvoudig. Vooraf is niet te bepalen welke frequenties in gebruik zijn. Een trunkscanner zoals de

BC780XLT is in staat de gegevens van het datakanaal te decoderen en de gesprekken te volgen ('tracken'). Een trunkscanner kan zo worden ingesteld dat alleen het radioverkeer van bepaalde 'talkgroups' gevolgd kan worden. In Nederland wordt trunking beperkt toegepast. De meest bekende trunkingnetwerken zijn:

- politie Haaglanden (Edacs)
- politie Eindhoven en omgeving (Motorola)
- NS centraal station Amsterdam (Motorola)
- NS centraal station Rotterdam (Motorola)
- Koninklijke Marechaussee Schiphol (Motorola)

Daarnaast zijn er diverse kleine trunkingnetwerken in gebruik oa. Gemeente Breda en Shell Moerdijk.

Een ander bekend trunking netwerk is Traxys maar dit systeem (MPT1327) is niet met de BC780XLT te volgen.

Alarmtoon

De BC780XLT is een breedbandscanner met als frequentiebereik 25-512, 806-956 en 1240-1325 MHz. Omdat het hier een Amerikaanse versie betreft is een deel van de 900MHz band geblokkeerd. In Amerika wordt deze band gebruikt voor analoge autotelefoons en de Amerikaanse overheid staat het niet toe deze gesprekken te beluisteren. De scanner beschikt over 500 geheugenkanalen verdeeld in 10 banken van 50 kanalen. Iedere geheugenbank kan voorzien worden van een tekst van maximaal 16 karakters.

Per geheugenkanaal worden frequentie,

ontvangstmode, stappgrootte, tekst (16 karakters), scanvertraging, CTCSS subtoon, alarmtoon, lockout, verzwakker en recorder uit opgeslagen. De BC780XLT is standaard voorzien van een CTCSS subtoon decoder. Vreemd is dat niet alle subtoon frequenties kunnen worden ingesteld. In de praktijk blijkt de CTCSS optie een nuttige functie, vooral voor het beluisteren van politiefrequenties tussen 86-88 MHz. Helaas heeft de scanner nogal veel last van de sterke omroepzenders tussen 88 en 108 MHz maar gelukkig gebruiken de meeste politiekorpsen een subtoon systeem. Zonder dit hulpmiddel is er regelmatig storende muziek te horen op de politiekkanalen. De alarmtoon functie laat een zachte pieptoon horen als er communicatie plaats vindt op kanalen waarvan deze optie is ingeschakeld. Dit kan handig zijn voor kanalen die bijvoorbeeld alleen in noodgevallen gebruikt worden.

Uniek is ook dat de recorderuitgang per kanaal geactiveerd kan worden. Hiermee kan men selectief opnames maken met bijvoorbeeld een taperecorder of PC met soundcard.

Naast de geheugenkanalen zijn er 10 zoekbanken programmeerbaar. In een zoekbank wordt een start en eind frequentie geprogrammeerd waarmee het betreffende gebied afgezoekt kan worden. 10 zoekbanken is in de praktijk weinig. De BC780XLT heeft daarnaast 11 voorgesprogeprogrammeerde zoekbanken maar deze zijn voor de Amerikaanse markt en hier in Nederland beperkt bruikbaar. Tijdens het zoeken kunnen de geprogrammeerde zoekbanken

Internet

Uniden: <http://www.uniden.com>
 Folder / Engelse handleiding:
<http://www.servicedocs.com>
 UBC780XLT: <http://www.bc780xlt.com>
 Importeur: <http://www.avera.nl>
 ARC780 Software: <http://www.butel.nl>
 Nederlandse trunking homepage:
http://home.hetnet.nl/~edwin_edeling/

eenvoudig aan en uitgeschakeld worden door het bijbehorende cijfer op het numerieke toetsenbord te kiezen. Er kunnen dus meerdere zoekbanken achter elkaar afgezocht worden. Tenslotte beschikt de BC780XLT over een VFO mode. In VFO mode kan met de draaiknop de scanner omhoog of omlaag worden afgestemd. Er is geen apart VFO geheugen aanwezig. Er moet eerst een geheugenkanaal gekozen worden waarna de VFO knop ingeschakeld wordt door op de VFO knop te drukken. De BC780XLT heeft een keurig display waarop veel informatie te vinden is. De bovenste helft wordt gebruikt om kanaalnummer, frequentie, mode, signaalsterkte en diverse andere parameters weer te geven. De onderste helft bestaat uit 2 regels van ieder 16 karakters waarop ondersteunende tekst wordt weergegeven. Hier wordt bijvoorbeeld de naam van een geheugenbank of geheugenkanaal afgebeeld.

Programmeren

Het programmeren van de BC780XLT verloopt via een duidelijke menu structuur. Via de MENU toets wordt een menu opgeroepen waarmee geheugenkanalen, trunkparameters, zoekbanken en overige instellingen te wijzigen zijn. Het programmeren van een nieuwe frequentie gaat op de bekende Uniden manier: eerst wordt het kanaalnummer ingevoerd via de manual toets en vervolgens kan de frequentie worden ingegeven. Voor het programmeren van overige parameters moet het MENU worden opgeroepen. Door Nederlandse gebruikers moet het MENU regelmatig gebruikt worden om mode en stapgrootte te wijzigen. De BC780XLT heeft een ingebouwd bandplan. Dit bandplan is helaas niet te wijzigen en is gebaseerd op de Amerikaanse markt. Na het invoeren van een frequentie programmeert de scanner automatisch de bijbehorende mode en stapgrootte en helaas wordt vaak de frequentie afgerond. De frequentie 86.3625 wordt door de scanner in eerste instantie afgerond op 86.3500. Ook wordt WFM gekozen. De gebruiker moet eerst via het menu de stapgrootte instellen op 12.5 kHz waarna de scanner wel 86.3625 accepteert. De scanner beschikt over de volgende stapgroottes: 5, 7.5, 10, 12.5, 25, 50 en 100 kHz. De scanner ontvangt WFM (omroep), FM, NFM en AM (luchtvaart). In NFM wordt de ontvangstbandbreedte verkleint waardoor er minder overspraak optreedt van naastliggende kanalen.

Trunking met de BC780XLT:

Per geheugenbank kan een trunkingnet-

werk worden ingesteld. Dit gebeurt via de 'Trunk Data' optie in het menu. De BC780XLT is in staat om Motorola, Edacs en LT trunk systemen te volgen. LT wordt in Nederland niet toegepast. Edacs wordt alleen door de politie Haaglanden gebruikt. Nadat het trunk systeem gekozen is, moeten de frequenties van het trunk systeem worden opgeslagen in de geheugenkanalen. Voor Motorola netwerken moet er aanvullende data geprogrammeerd worden te weten offset frequentie, stapgrootte en offsetkanaal.

Vervolgens wordt via de SCAN toets het scannen gestart. Vervolgens wordt via de TRUNK toets het volgen van het trunk netwerk geactiveerd. Zodra de BC780XLT het datakanaal gevonden heeft, kan het betreffende systeem beluisterd worden. In trunk mode kan de gebruiker, net als normale geheugenkanalen, zogenaamde talkgroups programmeren. Wordt er activiteit waargenomen van een geprogrammeerde talkgroup dan is deze communicatie te horen. De scanner schakelt dan automatisch mee naar de werkfrequenties. Voor onbekende systemen beschikt de BC780XLT over een handige zoekoptie (Search mode). In search mode worden de identificatie nummers van de diverse talkgroups op het display afgebeeld en wordt alle communicatie gevolgd. Deze identificatie nummers kunnen vervolgens worden opgeslagen en voorzien worden van een ondersteunde tekst. Per bank kunnen er 100 talkgroups worden opgeslagen. Hierdoor kunnen selectief talkgroups beluisterd worden. Net als normale geheugenkanalen kan via 'lock-out' een talkgroup worden uitgeschakeld.

Tijdens de testperiode werd veelvuldig het trunking netwerk van de politie Eindhoven gevolgd en dat werkt uitstekend. Tijdens een thuiswedstrijd van PSV worden er door de politie extra talkgroups gebruik. Door de overige talkgroups van bijvoorbeeld de sur-

veillance uit te schakelen wordt alleen de communicatie rond het stadion beluisterd. Nadeel is dat het vinden van de juiste instellingen voor trunking netwerken niet eenvoudig is. Gelukkig komt er op Internet steeds meer informatie beschikbaar over Nederlandse trunkingnetwerken en de bijbehorende frequenties. (zie internetpagina's aan het einde van dit artikel)

De BC780XLT is ook uitstekend te gebruiken voor het scannen van normale frequenties. De scansnelheid is erg hoog. Afhankelijk van de gekozen stapgrootte kan de BC780XLT 100-300 kanalen per seconde scannen! De UHF band is erg gevoelig. Een standaard discone antenne levert uitstekende resultaten. Een actieve antenne in de buurt van sterke zenders kan problemen opleveren. In drukke gebieden is het aan te raden zoveel mogelijk gebruik te maken van de standaard CTCSS decoder. De BC780XLT kan eventueel zelf de juiste ctcss ton opsporen.

Conclusie:

De BC780XLT is een scanner die zich onderscheidt van normale scanners doordat deze in staat is bepaalde trunking netwerken te volgen. Voor scannerluisteraars in gebieden met trunking zoals Den Haag en Eindhoven is de BC780XLT een uitkomst om de lokale politiecommunicatie te volgen. Helaas wordt Traxys niet ondersteund. Omdat de geteste BC780XLT bedoeld is voor de Amerikaanse markt, is het programmeren van de BC780XLT tijdrovend. Maar eenmaal geprogrammeerd is het een uitkomst voor het volgen van de eerder genoemde netwerken. Jammer is het dat het voorgeprogrammeerde bandplan niet te wijzigen is zoals bij bijvoorbeeld diverse AOR scanners. Het tijdrovende programmeren kan met de juiste PC besturingssoftware (optioneel) sterk vereenvoudigd worden. Wij waren tijdens de testperiode heel blij met een beta versie van de ARC780 software van BuTel. Hopelijk luistert Uniden en kan er een modificatie in het leven geroepen worden zodat er minder ondervonden wordt van omroepstations in de VHF laag band. Gelukkig biedt de standaard aanwezige CTCSS decoder daar vaak uitkomst. Ook voor luisteraars in gebieden zonder trunking is de BC780XLT uitstekend te gebruiken en blinkt uit door zijn hoge gevoeligheid in de UHF band, de hoge scansnelheid en het uitstekende display waarop veel informatie weergegeven wordt. Voor de fanatieke luisteraar is de BC780XLT zondermeer een aanrader.

Met dank aan BuTel Software voor het beschikbaar stellen van de BC780XLT. ■

