

FM, SSB en AM op 10 meter

Multimode monobander

Albrecht AE 485 S



Jan Steen

MONOBAND ZENDAPPARATUUR IS ER VOORNAMELIJK VOOR VHF EN UHF. TOCH ZIJN ER OOK WEL VOOR HF TE VINDEN, MEESTAL VOOR TIEN METER. DE GOEDKOPERE ZIJN PRIMA GESCHIKT VOOR C-AMATEURS DIE MET HET VERVALLEN VAN DE MORSE-VERPLICHTING VOORZICHTIG EENS IETS OP HF WILLEN PROBEREN. RAM KON DEZE ZOMER DE ALBRECHT AE 485 S UITPROBEREN. EEN 10 METER TRANSCEIVER MET SSB, FM EN AM VOOR MOBIEL GEBRUIK, DUS OOK UITERMATE GESCHIKT VOOR OP CAMPING OF BOOT.

De meeste zendamateurs zullen doorgaans een set kopen, die op alle HF-amateurbanden werkt. Vaak zien we tegenwoordig dat er bij dezelfde set ook nog wel eens VHF of zelfs UHF is ingebouwd. Hapklare brokken dus, om snel op een hoop banden QRV te zijn. Toch bestaan er zogenaamde monobanders, een term overigens die we vaker in de antennewereld horen. De 10 meterband is een band waar naast SSB ook FM gepleegd wordt. Bovendien leent deze band zich bij tijd en wijle uitstekend voor langeafstandsverkeer. Met name voor mobiel werk is deze HF-band het meest geschikt, dit in verband met de toe te passen antennes. Het is nu eenmaal de "kortste" band qua golflengte, waardoor de antennes al snel wat rendement opleveren bij geringere afmetingen. Daar komt natuurlijk ook nog bij dat de prijs van een mono-bander veel lager ligt dan die van de "multiband" transceivers. De Albrecht AE 485 S is een goed verzorgd product. Hij oogt in eerste instantie als een wat "luxere" 27 MC-set. Hij kan in principe ook vrij simpel worden omge-

bouwd naar de 11 meter-band. Dit staat vermeld in het Duitse gedeelte van de handleiding. U dient er wel rekening mee te houden dat u hier in Nederland in principe op deze band slechts 4 Watt mag gebruiken. Met zijn fraaie, van oranje achtergrondverlichting voorziene LCD-display en de "soft" rubberen knoppen ziet een ander er goed uit. Op de achterzijde van het apparaat treffen we een redelijk fors koellichaam aan dat de 25 Watt eindtrap op een aangename temperatuur kan houden. Dit zendvermogen is ruim voldoende om bij de juiste condities op de 10 (of 11) meterband interessante DX verbindingen te kunnen maken.

Mogelijkheden

Deze Albrecht zendontvanger is uitgerust met de modulatietypen SSB, FM en AM. De laatste zal niet zoveel toegepast worden. SSB en FM treft men op deze band wél aan. Op het front vinden we een aantal bedieningsorganen. Uiteraard de aan/uitknop in combinatie met volume, squelch

en mode-selector. Verder vinden we er een RF-gain om de ontvangstgevoeligheid te kunnen regelen en de mic-gain. Met de STEP/NB/MEMORY-knop kunnen we onder andere de frequentiestapjes instellen. Bij SSB zullen we de kleinste resolutie hiervoor nodig hebben omdat de meeste tegenstations VFO-gestuurd werken. De kleinste resolutie bedraagt 1 kHz. Met de clarifier kunnen we (alleen voor ontvangst) de frequentie nog wat bijregelen. Met de LCR-knop kunnen we een kanaal oproepen dat langer dan 3 seconden in gebruik is geweest. Handig knopje! Met de SCAN/SHIFT kunnen we scannen of een RX/TX-frequentie-offset instellen, zowel + als -, tot 990 kHz. De MEM-knop is voor de 5 geheugenkanalen. Tevens is de set uitgerust met een noise blanker (storingsonderdrukker). Er gaan nog meer leuke opties verborgen achter de diverse toetsen die, zoals de codes al aanduiden, multifunctioneel zijn. Zelfs het uitgangsvermogen is regelbaar. Het display geeft alle informatie omtrent de ingestelde opties, zoals hierboven genoemd. Op de achterzijde

vinden we de SO-239 antenneaansluiting, het voedingsnoer en een aansluiting voor een externe speaker. Er is al met al redelijk veel mogelijk met deze transceiver. We hebben hierboven het meest belangrijke genoemd.

Ervaringen

Het blijkt dat de 10 meter band de laatste tijd niet altijd "open" is. We hebben daarbij niet altijd de propagatie-voorspellingen bekeken, maar af en toe op goed geluk even geprobeerd. Op een goed moment konden we wat "short skip"-verbindingen maken met onder andere 9A2NA en S53EO. Beide stations bevinden zich in de omgeving van de Balkan/Adriatische kust. De rapporten van de tegenstations waren respectievelijk 5-5 en 5-7 tot 9. Men vond de modulatie uitstekend. De set werkt enigszins afwijkend ten opzichte van VFO-gestuurde zenders. De Albrecht 485 S stemt namelijk af in 10 kHz stapjes. We kunnen ook per 1 kHz afstemmen, maar niet zoals we in eerste instantie dachten. Als we de "STEP"-knop bedienen kunnen we tussen de kanalen afstemmen met een resolutie van 1 kHz. De afstemknop blijft echter met stappen van 10 kHz werken. We stemmen dan bijvoorbeeld niet van 28.410 MHz naar 28.420 MHz af, maar van 28.411 naar 28.421, of van 28.413 naar 28.423. Het lijkt onhandiger dan het is. Met een beetje "practice" zijn we hier snel aan gewend en stemmen we vlot af op het tegenstation. Een beetje fijnregelen met de CLARIFIER (werkt alleen in ontvangst, zendfrequentie blijft ongewijzigd) en we kunnen het tegenstation prima nemen. Hieronder treft u een tabel aan van de toegepaste modulatiesoorten op de 10 meterband.

10 Meter bandplan (28-29.7 MHz)

28.000-28.070	CW
28.070-28.150	RTTY
28.150-28.190	CW
28.200-28.300	Bakens
28.300-29.300	Phone
28.680	SSTV
29.000-29.200	AM
29.300-29.510	Satelliet downlinks
29.520-29.590	Repeater-ingangen
29.600	FM Simplex
29.610-29.700	Repeater-uitgangen

Ten slotte

Wilt u voor niet teveel geld iets doen op een HF band, dan kunt u overwegen zo'n

Technische fabrieksgegevens Albrecht AE 485 S

Algemeen	Opgegeven door fabrikant
Frequentiebereik (PLL synthesizer)	28.000 - 29.699 MHz
Frequentiestabiliteit	+/- 400 Hz
Frequentietolerantie	0.003%
Modes	A3E(AM), F3E(FM), J3E(SSB)
Voedingsspanning waarbij het apparaat goed blijft functioneren.	13,8 volt nominaal
16 Volt maximaal	
12 Volt minimaal	
Afmetingen BHD	2 3/64" x 6 1/2" x 7 41/64"
Gewicht	1.2 kg
Uitgangsimpedantie	50 ohm SO-239
Speaker	8 ohm, 3 watt
Zender	
Vermogen	AM 6W, FM 25W, SSB 25W PEP
Microfoon frequentiebereik	laag 450 Hz, AM -6dB, SSB -6dB
hoog 2.5 kHz, AM -6dB, SSB -6dB	
Stroomopname ongemoduleerd	AM < 6.0A
SSB < 3.5A	
FM < 6.0A	
Spurious	> -65 dB
Ontvanger	
Middenfrequenties	45.05 MHz/450 kHz (linker band)
47.25 MHz/450 kHz (rechter band)	
Audio output	2.5 W in 8 ohm
Audio uitgangsimpedantie	4 - 16 ohm
Kanaalselectiviteit	AM/FM 60dB, SSB 70 dB
Gevoeligheid 6dB S/N	AM 0.5 uV, FM/SSB 0.25 uV
Middenfrequent onderdrukking	> 70 dB
Clarifierbereik (RIT)	+/- 1 kHz
Squelchbereik	0.5 uV tot 1 mV



mono-bander aan te schaffen. De band leent zich van tijd tot tijd goed voor verbindingen over grotere afstanden. Het is een fraai product dat specifiek is gebouwd om als mobiele transceiver toegepast te worden. Dat neemt natuurlijk niet weg dat hij evengoed vanuit de shack thuis gebruikt kan worden. Een mooi setje dus, voor niet zoveel eurootjes, waar u toch veel plezier van kan hebben. Met zijn 25 watt zijn toch leuke dingen mogelijk. Door dit "gemiddelde" vermogen heeft u aan

een 7 ampère voeding genoeg. Op de camping zouden we er daarom dus ook leuk mee kunnen spelen. Een sprietje van ca. 2,5 meter als antenne en we zijn er klaar voor. Helaas hebben we geen foto's kunnen maken van het inwendige, in verband met een garantieverzegeling. Rest ons nog de firma Combai te bedanken voor het uitlenen van deze zender. Deze firma kan u deze Albrecht leveren voor € 299,-. Meer informatie kunt u op de website van Combai vinden, www.combai.nl.