

HF 225 KORTEGOLF ONTVANGER



In eerdere RAM's hadden we het al over het dilemma waarvoor de kortegolfluisteraar zich geplaatst ziet wanneer hij een ontvanger wil kopen. Tot zo'n 1200 gulden zijn alleen dumpontvangers en portable's verkrijgbaar, dan volgt de sprong naar de 2000 gulden klasse (Kenwood R 2000), de 3000 gulden klasse (Icom R71 en Kenwood 5000) en de 4000 gulden klasse (NRD 525). Dat zijn nogal bedragen, en al is de prijs/prestatie verhouding van die ontvangers alleszins redelijk, het zijn toch bedragen die niet iedereen zo maar op tafel legt. Er is veel vraag naar ontvangers in de prijsklasse van 1000 tot 2000 gulden en na het verdwijnen van de Kenwood R1000 en de YAESU FRG 7700 is in die groep nog maar één ontvanger overgebleven: de Lowe HF 125, die we hebben getest in RAM 80. Op zich een heel aardige ontvanger en gezien de prijsklasse, met heel redelijke prestaties. Inmiddels heeft Lowe de opvolger van de HF 125 uitgebracht.

Ontwerpfilosofie

Lowe is een kleine Engelse fabrikant, die zich tot doel stelt goede ontvangers tegen een lage prijs op de markt te brengen. De filosofie is daarbij: zoveel mogelijk aandacht voor de technische prestaties, waardoor het uiterlijk simpel moet blijven wil men aan die lage prijs komen. Dus geen prachtige gespoten voorkanten, multifunctionele LCD display's, speechgeneratoren en meer van dat soort grappen, maar gewoon een goede ontvanger met alleen die faciliteiten, die echt nodig zijn. Ten opzichte van de HF 125 is de HF 225 uiterlijk alleen aangepast qua kleur: die is nu donkergrijs en eerlijk gezegd vinden we dat heel wat beter

staan dan het crème van de HF 125.

Algemene beschrijving

De HF 225 heeft een ontvangstbereik van 30 kHz tot 30 MHz. De HF 125 ging tot 70 kHz. De reden dat de nieuwe HF 225 lager gaat, is te danken aan een verbetering van de zijbandruis van de synthesizer. Die verbeterde synthesizer heeft ook andere gevolgen: de dynamische selectiviteit is verbeterd en het is nu mogelijk de ontvanger af te stemmen in stappen van 8 Hz, tenopzichte van 15,6 Hz bij de HF 125. Het afstemmen vindt nog steeds plaats via het uitgekiende systeem van Lowe: Druktoetsjes voor 1 MHz stappen up- en down, en een afstemknop waarbij de stapgrootte afhangt van de draaisnelheid van de knop. De HF 225 heeft 2 VFO's, dat wil zeggen 1 VFO met 2 geheugenplaatsen. U kunt dus op een zender afstemmen, dan de VFO omschakelen en verder zoeken. Wilt u weer naar de eerste zender luisteren dan is een toetsdruk voldoende om weer terug te gaan naar de frequentie waarbij u in de eerste stand was gestopt. Als accessoire verkrijgbaar is een cijfertoetsenbordje K 225: Een los doosje waarop u de gewenste ontvangfrequentie kunt intypen. Al stelt de fabrikant dat ze hun ontvangers eenvoudig willen houden: de HF 225 heeft wel 30 geheugens waarin de frequentie van stations kunnen worden vastgelegd. Een aardig grapje is dat de geheugens niet alleen met de druktoetsen op het frontpaneel kunnen worden opgeroepen, maar ook met behulp van de afstemknop. Door daaraan te draaien, 'scant' men als het ware langs de 30 geheugenkanalen. Heel handig om regelmatig even een aantal frequenties (bijvoorbeeld van telex stations) te controleren. Handig is ook, dat gekeken kan worden welke frequenties zijn opgeslagen in de geheugens zonder dat de ontvanger stopt met ontvangen van de frequentie waarop hij staat afgestemd.

Modes en filters

De HF 225 is geschikt voor CW (telegrafie), USB en LSB, alsmede AM. Optioneel verkrijgbaar is het D 225 detectorboard, dat in de ontvanger gepluigd kan worden. Op dat board zit een FM detector, alsmede een synchrone BM detector. Voor een dergelijke laag geprijsde ontvanger is het opvallend, dat



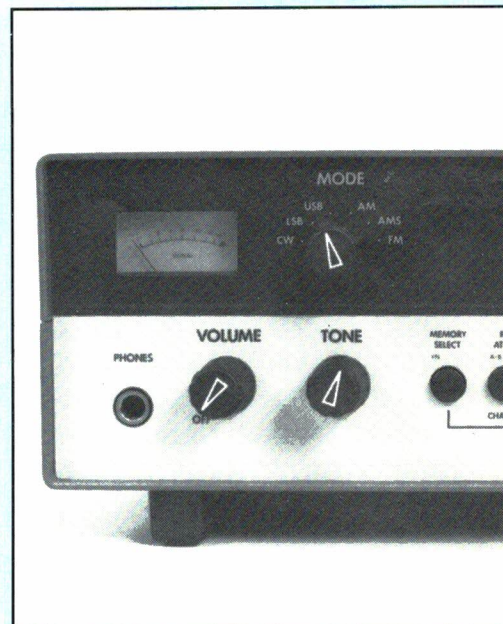
het display in alle modes de zuivere frequentie aanwijst, en niet verandert wanneer men bijvoorbeeld omschakelt van USB naar LSB. De HF 225 is een dubbelsuper met hoogliggende 1e middenfrequent op 45 MHz. Het eerste middenfrequent filter is een dual monolithisch kristalfilter, de eigenlijke selectiviteit wordt gemaakt op de 2e middenfrequent op 455 kHz. Er zijn liefst vier filters ingebouwd: een zeer hoogwaardig filter voor SSB en telexwerk, met een bandbreedte van 2,2 kHz en drie wat bredere filters voor AM omroepwerk: 4 kHz, 7 kHz en 10 kHz.

Voor telegrafie (cw) ontvangst is er bovendien nog een audiofilter met een breedte van 200 Hz ingebouwd.

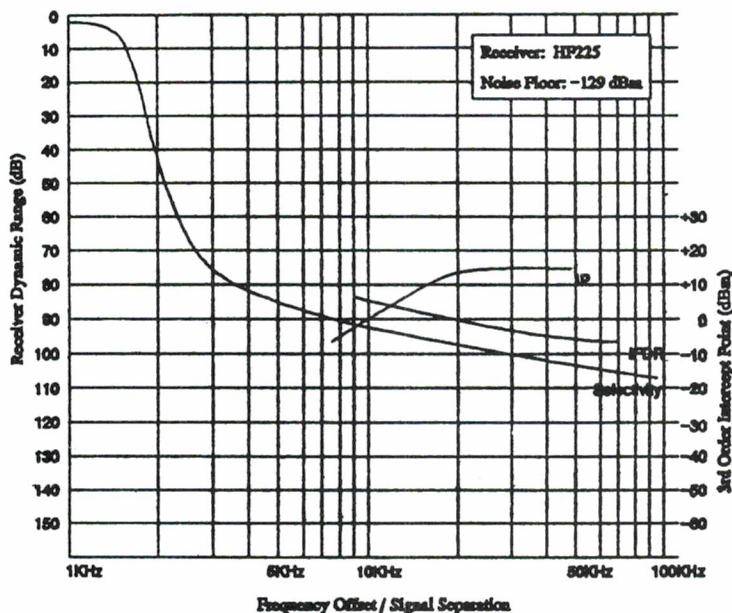
De filterkeuze gebeurt automatisch bij het kiezen van de mode, maar wie met een andere filter wil luisteren, heeft slechts op één toets te drukken om een filter naar keuze in te schakelen. Dat is prettig wanneer men bijvoorbeeld een zwaar gestoord omroepstation toch verstaanbaar wil maken, dan kan men zelfs luisteren met het 4 of 2,2 kHz filter. De ontvangfrequentie, alsmede de filterkeuze, het al of niet ingeschakeld zijn van de RF verzwakker, de geheugen inhoud en het al of niet 'in lock' zijn van de synchroondetector wanneer die is ingebouwd, kan worden getoond op het display. Dit is een hoog contrast LCD type met doorlichting vanaf de achterzijde, zodat het display ook in 't donker afleesbaar is.

Technische eigenschappen

In deze korte bespreking geen eigen RAM-metingen: wanneer daar belangstelling voor is, zullen we de HF 225 zeker op de testbank leggen. Wel plaatsen we een grafiekje uit de documentatie van LOWE, waaruit de technisch geïnteresseerde toch aardig wat gegevens kan afleiden. De ruisvloer van de ontvanger ligt op -129 dBm bij gebruik van het 2,2 kHz filter in SSB. Voor 6 dB $S+N$ geeft dat een gevoeligheid van 0,16 microvolt aan 50 ohm. In de grafiek ziet u dat de selectiviteit al ruim 90 dB is bij 10 kHz afstand: een zeer hoge waarde. Het dynamisch bereik wordt aangegeven



Receiver Dynamic Range



door de lijn die iets boven de selectiviteitslijn loopt. Bij 30 kHz zender afstand, de gebruikelijke waarde waarbij dit soort metingen wordt uitgevoerd, geeft Lowe een dynamisch bereik van 93 dB en aangezien het gaat om een meting met het 2,2 kHz filter, is dit een zeer hoge waarde. Dat geldt ook voor het 3e orde intercept point: voor stoorzenders 20 kHz of meer verwijderd van de ontvangen zender is IP 3 liefst 13 dBm en dat liegt er ook niet om... Wij hebben deze door Lowe opgegeven waarden vergeleken met onze

meetresultaten van de HF 125 uit RAM 80, en worden deze curven waargemaakt, dan is de HF 225 inderdaad een heel stuk verbeterd ten opzichte van z'n voorgangers.

Overige opties

De voedingsspanning van de HF 225 is 12 volt gelijkspanning, maar een netadaptor wordt meegeleverd. Voor wie de ontvanger draagbaar wil gebruiken, is er een nikkel-cadmium accu set leverbaar (B-225) met 10 stuks cellen van 2 Ah. De accu's worden automatisch geladen wanneer de netvoeding is aangesloten. Voor draagbaar gebruik is bovendien nog een leren tas leverbaar (C-225) die het mogelijk maakt de ontvanger te bedienen terwijl hij aan uw schouder hangt. Voor degenen die geen buitenantenne kunnen plaatsen is een actieve sprietantenne leverbaar, de W225. Het actieve deel zit op een speciaal printje, dat in de ontvanger geplugd kan worden. Op het printje wordt dan de sprietantenne aangesloten. Tot slot noemen we de externe luidspreker S 225. De HF 225 heeft een interne luidspreker, die z'n geluid uitstraalt via het roostertje dat op het bovendeksel is aangebracht. Hoewel de geluidskwaliteit voldoende is voor communicatiewerk, wordt er door sommige kortegolfluisteraars prijsgesteld op een kwalitatief goede muziekweergave. Dat kan met de

S225, want het gaat in feite om een muziekluidspreker, de Warfedale Diamond 3. Normaal wordt die als paar geleverd naar stereoweergave, maar Lowe heeft ze gesplitst, en een stekker aangezet en verkoopt ze nu als S-225.

Conclusie

Zoals gezegd, hebben we zelf nog niet aan de HF 225 gemeten, maar we weten wel van de HF 125 test, dat Lowe de prestaties van z'n ontvangers niet echt overdrijft in z'n folders. We denken dat de Lowe HF 225 een heel aantrekkelijke ontvanger is voor hen die iets beters willen dan een goede portable, maar ook niet meteen zo'n 3000 gulden op tafel kunnen of willen leggen voor een communicatie-ontvanger als de Kenwood 5000 of ICOM R71E. De Lowe HF 225 kost f 1.589,- en dat lijkt ons voor het gebodene beslist niet duur.

Importeur:

Doeven Elektronika

Schutstraat 53

7901 EE Hoogeveen

tel. 05280-69679

