



Drake R7: Drake håller måttet men ergonomin svag

■ Drake R7 är den dyrbaraste apparaten i den här testomgången, men priset försvaras av mycket goda data. Mottagaren är byggd som en trippelsuper med 48,05 MHz som första mellanfrekvens. Första blandaren är en dubbelbalanserad diodblandare av högnivåtyp. Antennsignalen passerar bandpassfilter och går normalt direkt till högnivåblandaren. När situationen så kräver kan man koppla in ett hf-steg som förstärker 10 dB.

Första blandaren får sin signal från en fastlåst oscillator som täcker 48,05-78,05 MHz. I den fastlåsta slingan injiceras vfo-frekvensen 5,05-5,55 MHz. Referensfrekvensen är 500 kHz, vilket ger en uppdelning i 500 kHz breda frekvensband. Vfo:n är permeabilitetsavstämmd.

Många mf-filter att välja mellan

Mellanfrekvensfiltren är påkostade. De består genomgående av kristallfilter med mycket branta flanker, vilket ger närselektivitet. Mätningarna visar att selektiviteten på lite större frekvensavstånd, 2-signal-selektiviteten, även är mycket god. Som standard har mottagaren ett 2,3 kHz ssb-filter, men en rad andra filter finns att få som tillbehör. Se tillverkardata!

Tack vare att tredje mellanfrekvensen är så låg som 50 kHz har man kunnat göra ett effektivt, avstämbart notch-filter. Det var en finess som ofta fanns förr i trafikmottagare och som nu har kommit till heders igen. Med det kan man effektivt ta bort störande interferenssp. Notchen är 40 dB djup.

Passbandavstämning även i am-läget

Mottagaren har passbandavstämning. Det innebär att man på elektrisk väg flyttar filtrets frekvensband upp eller ned i frekvens. På så sätt har man ytterligare en funktion som kan ta bort störande interferenser. I praktiken tillgår det så, att 2:a och 3:e oscillatorns frekvenser flyttas lika mycket.

Passbandavstämningen fungerar även i am-läget utan att distorsion av ljudet uppkommer. Det är möjligt tack vare att am-detekteringen sker i en synkron-detektor.

Stort agc-område rättvisande S-meter

Som framgår av testdata är agc-området mycket stort. Regleringen börjar i princip redan i brusets och man behöver därför inte befara några ljudchocker när man tex byter frekvensband, kopplar om antenner eller dylikt.

En bra S-meter förutsätter god agc. I princip är den ju en voltmeter som känner av agc-spänningen, men man brukar göra den olinjär för att få en linjär dB-skala på S-metern.

I R7 har man valt 5 dB per S-enhet upp till S9 och däröver är instrumentet på sedvanligt vis kalibrerat i dB. I många mottagare visar S-metern på sin höjd signal/icke signal och har däremellan ett snävt, tämligen olinjärt område. S-metern i Drake R7 är helt fantastiskt! Från S3 är den linjär upp till sitt ändläge, vilket motsvarar 110 dB. Man kan använda den som en selektiv voltmeter, vilket kan vara praktiskt vid

Tillverkardata för Drake R7

<i>Tillverkare:</i>	Drake Company, USA
<i>Generalagent:</i>	Elfa Radio & Television ab, Solna
<i>Pris:</i>	10968 kr
<i>Frekvensområde (med banden):</i>	kretskortet DR7 för kontinuerlig täckning av 0,01-30 MHz
<i>Frekvensområde (utan DR7):</i>	0,01-0,5, 0,5-1,0, 1,0-1,5, 1,5-2,0, 2,5-3,0, 3,5-4,0, 5,0-5,5, 7,0-7,5, 14,0-14,5, 21,0-21,5, 28,5-29,0 MHz
<i>Avstämningssprincip:</i>	500 kHz band syntes, vfo
<i>Mottagningsmod:</i>	am, usb, lsb, cw, rtty
<i>Mellanfrekvens:</i>	48,05 MHz, 5 645 MHz och 50 kHz
<i>Mf-bandbredd:</i>	2,3 kHz vid -6 dB och 4,2 dB vid -60 dB
<i>Standardfilter:</i>	se tillbehör
<i>Känslighet vid 1,8-3,0 MHz:</i>	mindre än 0,5 μ V för 10 dB s/s+n, cw/ 2,3 kHz bandbredd. Mindre än 2 μ V för 10 dB s/s+n vid 4 kHz bandbredd och 30% modulation
<i>Känslighet vid 1,8-30 MHz med hf-steg:</i>	0,2 μ V ssb, cw och 1,2 μ V am
<i>Känslighet vid 0,01-1,5 MHz:</i>	1 μ V ssb, cw och 4 μ V am
<i>Impedans:</i>	200 ohm för 0,01-0,5 MHz. Övriga områden 50 ohm
<i>Lf-utgång:</i>	2,5 W över 4 ohm/10% distorsion
<i>Spänningsmatning:</i>	100-240 V ac, 60 W, 50/60 Hz, alt 11-16 V, 3 A
<i>Mått:</i>	330x346x115 mm
<i>Vikt:</i>	8,34 kg
<i>Tillbehör:</i>	Störningsbegränsare av mf-typ NB7A, programmeringskort för åtta områden samt kristallstyrda fasta frekvenser AUX-7, mobil monteringsssats MMK-7, högtalare MS-7, filter med 6, 4, 1,8, 0,5 eller 0,3 kHz bandbredd vid -6 dB

experiment med antenner och till-satser.

Dynamiskt sett är agc-funktionen dock inte lika trevlig. Den ligger och hugger i takt med störningarna, särskilt när kort tidkonstant är inkopplad, och är på det sättet en smula tröttande för örat. Särskilt gäller det när hf-steget är inkopplat. Man kan minska inverkan av den här svagheten genom att vrida ned hf-förstärkningen något, men då stämmer å andra sidan inte S-metern längre.

God helhetsbild med några minus

Mottagarens fördelar är följande:

- Mycket goda storsignalegenska-per, vilket har visat sig såväl vid mätningarna som vid praktiskt bruk
- God läsbarhet av ssb- och ab-sig-naler
- Utmärkta filter
- Notchfunktion och passbandav-stämning för att man skall kunna ta bort störande signaler
- Hög frekvensstabilitet
- Inbyggd antenno-kopplare
- Den har också några nackdelar:
- Besvärligt att byta frekvensband

- Hög effektförbrukning (13,8 V, 3A) som gör den olämplig som portabel mottagare, men den kan naturligtvis ändå användas mobilt

- Transformatorn blir mycket varm. Troligen är dess kärna dimensionerad enbart för 60 Hz

- Stötig agc, på gränsen till instabil i vissa lägen

- Den minns ej inställt frekvens-band, vilket kan vara en nackdel för dem som vill slå till mottagaren med kopplingsur

- Den inbyggda högtalaren får anses vara ett surrogat för en "riktig" högtalare

- Den mekaniska uppbyggnaden är något enkel.

Slutligen har den en egenskap som är både en för- och nackdel: Basområdet är elektriskt sett kraftigt beskuret, vilket ger god uppfattbarhet vid ssb, men den som även vill lyssna till starka am-stationer finner nog ljudet en smula tunt.

Sammanfattningsvis kan man säga att R7 är en så pass bra mottagare att man gärna bortser från dess nackdelar. ■