

# För kortvågsentusiasterna: Collins klassiker 51J, 1946

Vår dx-sida tar den här gången upp ännu en USA-byggt klassiker på mottagarsidan, Collins 51J-serie, som fanns i åtskilliga varianter.

Mekaniskt en ganska komplicerad skapelse blev den varmt uppskattad av kortvågsvännerna, och ännu kan man få betala rätt höga priser för ett exemplar i gott skick.

Så har det varit SM i kortvågslyssning, ett evenemang som inte går helt fritt från kritik.



Fig 2. Blick in ovanifrån i 51J-3.

En intressant mottagare som fortfarande står högt i pris, trots nu ansenlig ålder, är Collins mottagarserie 51J. Denna serie följde som utveckling av Collins 51H av årgång 1946, och innehöll permeabilitetsavstämning vfo (pto) samt kristallstyrd oscillator. Då 51J presenterades strax före mitten av 1950-talet medgav detta en frekvensnoggrannhet och stabilitet dittills knappast uppnådda, varför 51J blev en succé, både hos civila och militära användare.

Huvudmottagarna i serien blev 51J-3 (R-388/URR enligt amerikansk militärnomenklatur) och den med tre mekaniska filter bestyckade 51J-4 (R-388A/URR).

Bandbredderna på den senare är i standardutförande 1,4 kHz.

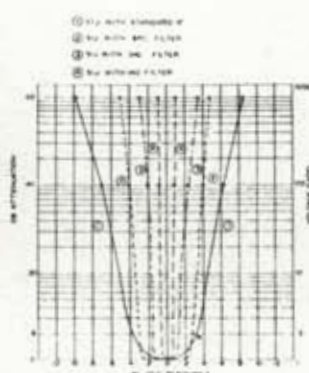


Fig 4. Selektivitetskurvor för mottagarens mekaniska filter, 1-6 kHz och standard mf, med de typiska 4-kantprofilerna i karaktistiken.

3,1 kHz samt 6,0 kHz. Mellan den civila versionen 51J och den militära, R-388, föreligger endast smärre skillnader, bl a annorlunda panelinstrument. Huvuddata på mottagarna är följande: **Frekvensområde:** 540 kHz-30,5 MHz i 30 st 1 MHz-band. **Skaldelning:** 1 kHz. **Arbetsätt:** Enkel-, dubbel- eller trippelsuper, beroende på frekvensområde.

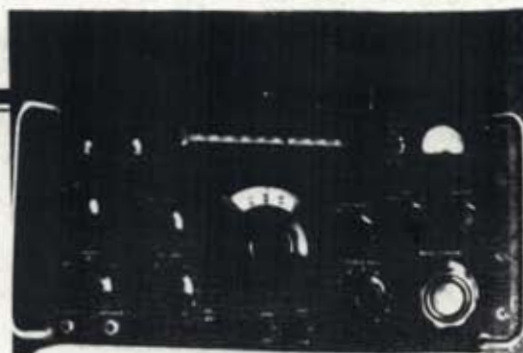


Fig 1. Frontpanel till Collins 51J-3 utstrålar robusthet.

**Känslighet:** 12 dB sinad. 1,4 kHz, bandbredd: mv: 1,5  $\mu$ V, kv: 0,2-0,5  $\mu$ V.

**Selektivitet:** se fig.

**AVC:** Mindre än 6 dB ökning i lf-utsignal med en ökning av hf in från 5 till 125 000  $\mu$ V.

**Trafiksätt:** A1, A2, A3, F1.

**Antenngång:** PL 259 koaxialkontakt, impedans 300 ohm.

**Speglfrekvensundertryckning:** 40 dB

**Antal rör:** 17 st (51J-3), 18 st (51J-4). (6AK5, 6BE6, 6BA6, 12AX7, 12 AU7 etc).

**Kraftförsörjning:** 115 eller 230 volt, 85 watt.

**Vikt:** Ca 21 kg.

**Format:** Bredd 48,3 cm (19 tum), höjd 26,7 cm, djup 33,0 cm.

Storsignalegenskaperna är med dagens krav kanske inte så goda, ca 85 dB. Värdet är ungefär jämförbart med andra samtida mottagares.

### Intressant för kortvågen

För kv-lyssnaren är apparaten intressant. Den är lättarbetad och de mekaniska filtren i kombination med ett mycket bra fasbart kristallfilter ger utsökt selektivitet. Med kristallkalibratorsignal på var 100:e kHz medger den direktavlästa skalan en inställningsnoggrannhet på plus minus 0,5 kHz. Mellanfrekvens, 500 kHz, begränsar tyvärr valet av tillsatsutrustning, tex ssb-konverter.

Mekaniskt är 51J enklare uppbyggd än tex R-390A, vilket ofta anges som skäl till förmån för 51J. Jämfört med en konventionell apparat är 51J fortfarande tämligen komplicerad, se fig.

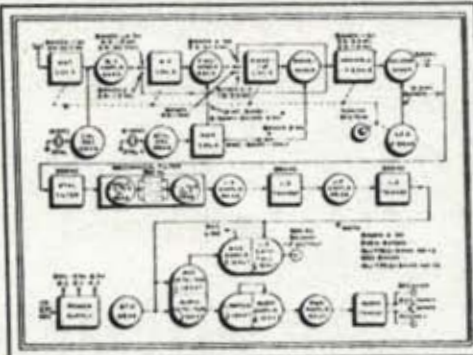


Fig 3. Receiverns blockschema ur tillverkarens handbok. Märk sektionen för det mekaniska filtret i mitten.

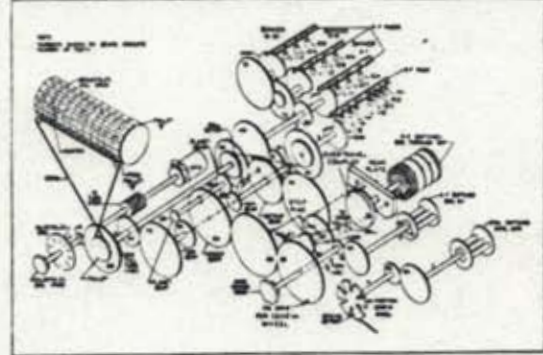


Fig 5. Mekaniken i mottagaren är omfattande, eller vad sägs om den här uppsättningen planetväxel-drev och hjul med flänsar, pinnar och tänder ...

Ett ganska vanligt fel hos mottagarna i 51J-serien (och R-388) är att en kondensator i pto:n uppvisar åldringseffekt. Detta medför, att det i extrema fall kan vara omöjligt att få kalibreringspunkten innanför skal-fönstrets område. Att rekallibrera pto:n är ingen lätt uppgift, men Alf Thunström i Nyköping brukar kunna ordna sådant.

Tillgången på 51J i Sverige är tämligen dålig. I USA betingar 51J-3 priser på 250-400 dollars, medan 51J-4 ligger mellan 400 och 550 dollars, beroende på kondition.

Vi har tidigare under dx-vinjetterna närmare granskat en annan amerikansk militärmottagare, R-390A/URR. Förutom den ovan nämnda R-388 finns följande mottagare i serien:

**R-389/URR:** Långvågsmottagare täckande området 15-1 500 kHz i totalt sju band. 36 rör, motordriven avstämning.

**R-390/URR:** Universalmottagare för området 500 kHz-32 MHz. 36 rör, föregångare till R-390A/URR.

**R-390A/URR:** Se RT 1978 nr 10.

**R-391/URR:** En R-390/URR som försetts med Collins Autotune, motordriven avstämning, som för sin drift fordrar 24 volts likström.

**R-392/URR:** "Lättviktsversion" av R-390/URR. Antalet rör nedbantat till 24, kompakt, byggd för mobilt bruk. Kraftförsörjning: 24 V likström.

### Blev SM rättvist?

När detta skrivs har SM i Kortvågslyssning 1979 just avslutats. Arrangör var Halmstads Kortvågsklubb, som med detta firade 20-årsjubileum. Tyvärr var stationsvalet i lättaste laget och i något fall olyckligt, varför tävlingen inte kan anses rättvist utslagsgivande.

Lite kritik kan också riktas mot avlyssningstiden, en timme tex på Voice of Vietnam, pekorat i Hanoistil, medan en station som Radio Colossal i Colombia knappt hinner producera fem programpunkter på den kvart som avsatts som lyssnartid. Tack i alla fall tävlingsledningen, som velat arrangera evenemanget!

I nästa nummer skall vi granska KLM:s log-periodiska kv-antenn 10-30-7.