

# HEATHKIT HW-9 från användarens synpunkt

Christer Karlsson, SM7KJH, Briggatan 25, 234 00 LOMMA

Kärlek vid första ögonkastet. Det blev resultatet av mitt första möte med denna lilla läckra QRP-station. Den är mycket tilltalande ur många synpunkter. Minimal storlek, inga onödiga kontroller, alla frekvensband (utom 160m) och endast för CW! Ett extra plus för det sista.

Heathkits byggsatser säljs av SVEBRY i Skövde, som ställt en färdigbyggd apparat till SCAG:s förfogande för test. Denna artikel skall inte bedöma de rent tekniska kvaliteterna hos apparaten. Det får specialisterna göra.

Heathkit är kända för sina genomarbetade byggbeskrivningar med detaljerade steg-för-steg-beskrivningar med stora tydliga ritningar. Det behövs inga märkvärdiga mätinstrument heller, endast en multimeter eller rörvoltmeter och en frekvensräknare alternativt en rig med digital frekvensdisplay. Man kan nästan säga att byggsatserna är idiotsäkra. Att bygga sin egen station ger en alldeles speciell tillfredsställelse för att inte tala om vilken fördel det är när man skall in och "rota" i den.

## Fakta om stationen

Den har små dimensioner. Av fotografiet ser man att det knappt ryms en Vibroplex key på den. Bredd 23 cm, djup 22 cm och höjd 11 cm. Den har bara ett trafiksätt, CW. Sägna vad man vill om det, men det förenklar både konstruktion och handhavande. Den har alla amatörband mellan 3,5 och 28 MHz.

WARC-bandet och 28 MHz är en s k option. Uteffekten är 4 W utom på 10 m, där den är 3 W. Den skall strömförsörjas med en strömkälla som ger mellan 11 och 16 V. Vid nominellt 12,6 V drar den knappt 1 A. Full break-in med elektronisk T/R-switch. Inga reläer alltså.

På framsidan finns volymkontroll kombinerad med strömbrytare, band switch, RIT, drive, audio filter (wide/narrow) och main tuning. Frekvensskalan är analog med var 5:e kHz markerad på skalan, som rör sig ca 40 kHz då man vrider ett varv på VFO-ratten. Totalt spänner VFO:n över 250 kHz på varje band. S-metern fungerar också som relativ effektmätare.

På baksidan finns uttag för DC power med en specialkontakt, speaker, headphones med 1/4" jack, key med phonokontakt, antenn med rejäl kontakt SO-239 och en jordanslutning med vingmutter. Dessutom finns hål till trimpotentiometrarna för meter zero, sidetone level och mute delay.

Mottagarens selektivitet regleras med ett audiofilter med två lägen.

Wide = max 1 kHz vid 6 dB. Narrow = max 250 Hz vid 6 dB. Passbandet är centrerat kring 700 Hz. Till skillnad från sina föregångare är nu HW-9:ans rx en riktig super, vilket sannerligen märks. Med RIT-kontrollen kan man justera mottagarfrekvensen  $\pm 1$  kHz.

Sändarens utgång är skyddad mot för högt SWR. Frekvensen på sidetone är ca 700 Hz och styrkan kan regleras efter personlig smak med trimpoten på baksidan. Samma gäller break-in-funktionen eller mute delay, dvs den tid det dröjer efter ett tecken/-teckendel innan mottagaren åter kopplas in.

## Hur är det att köra HW-9?

Det är jättekul och enkelt. Man behöver inte läsa igenom tjocka manualer, programmera etc. Tack vare avsaknaden av en massa (onödiga) knappar och rattar är den föredömligt enkel. Egentligen är det en idealrig inte bara för QRP Freaks utan också för alla CW-entusiaster. När jag under några dagar fick chansen att testa den körde jag parallellt med



en standardrig, min TS-440S, för jämförelsens skull. Jag har dessutom under flera år kört Ten Tec's QRP-riggargen Argonaut 509 och 515. Känslan för dessa "sitter fortfarande i ryggmärget".

Mottagaren i HW-9 låter förvånansvärt bra. Den är inte så känslig som TS-440 på de högsta banden, 21–28 MHz. Det märktes på DX-stns från Sydamerika och Asien, men helhetsintrycket var dock gott. Mycket svaga stationer kan man ändå knappast fånga med QRP. Precis som TS-440 och många andra stationer gillar HW-9 inte stora oavstämda antenner. Då blir banden fulla av BC-QRM. Botemedlet är enkelt: en tuner eller antenn avstämd för det aktuella bandet. Med en trap vertical klarade faktiskt HW-9:an sig fint på 40 m under kvällen och natten, vilket är ett gott betyg. En del HW-9-ägare tycker att den är "för bred" i mellanfrekvenssteget för att vara en CW-station. Som det nu är går det utmärkt att lyssna på SSB och det kan faktiskt hända att en stark CW-signal i passbandet tar död på den där rara DX-signalen. Personligen upplevde jag inte det som något problem. De som generas av det kan modifiera filtreringen i MF-steget. Några olika förslag har publicerats i amatörtidningar i USA\*.

En annan sak som HW-9-ägarna försökt åtgärda är att VFO:n driver något. Detta har jag tidigare noterat i QSO:n med HW-9-stns. Enligt specifikationen kan den driva 150 Hz per timme efter en 30-minuters uppvärmningsperiod. När jag kopplat in stationen fick jag omedelbart QSO på 7 MHz. Efter ca 20 minuters lumptuggande fick jag rapport att jag drevit minus 700 Hz. Även efter längre perioders körning kunde jag, när jag bad motstationen observera min frekvens, få rapport om viss drift nedåt. Det är enkelt avhjälpt genom att efter varje sändningspass ställa in frekvensen korrekt på motstationen.

Förslag att komma till rätta med detta har också publicerats\*.

HW-9:an har en fin ton, vilket flera motstationer spontant rapporterat. En kristallkalibrator kan rekommenderas dels för att vara säker på att man inte lägger sig utanför undre bandgränsen och dels för att lättare hitta rätt inom frekvensområdet. Bandspridningen är något för grov i mitt tycke, bortskämd som jag är med digital frekvensdisplay på mina QRO-stns.

Att köra HW-9:an med full break-in/kortaste fördröjningstid ger omedelbart associationer till mina tidigare Argonautstationer, särskilt till 509:an. HW-9:an "poppar" precis som dessa. Det kan vara störande för en mindre erfaren amatör. Gör man avkall på nå-

gorlunda snabb break-in låter det riktigt behagligt. Vissa förbättringar kan dock göras\*.

En annan likhet med Argonauten är S-meterfunktionen. På svaga signaler reagerar den inte alls. Personligen tillmäter jag det inte större betydelse. S-metrar kan man sällan lita på. Mina rapporter går ofta på "gehör". Frontpanelen är som sagt föredömligt enkel med sina få kontroller. Man får bra grepp om rattarna, men jag skulle önska en tydligare indikering, helst på framsidan av rattarna. De mörkröda linjerna på rattarnas vingar kräver skarpa ögon.

Fältbruk. Tyvärr har jag inte provat stationen "ute i busken", men den har alla förutsättningar att ge en lyckad Field Day. Stoppar man in en xtalkalibrator och elbugg i riggen och tar med en liten tuner så har man en fin station att jobba med. Den drar inte mycket ström. I mottagningsläge ca 170mA. Brassar man på för fullt drar den knappt 1 A i sändningsläge. En liten blyackumulator bör räcka länge. Bördan blir inte heller värst tung. Själva stationen väger ca 2 kg.

Sammanfattningsvis tycker jag att HW-9:an är en utomordentligt tilltalande station — en riktig läckerbit. Små dimensioner. Lätt att sköta och få goda resultat med. Det är inte bara en station för QRP-entusiaster utan också för alla CW-fans. Den stationen för oss som håller på att bli allergiska mot hundratals minnen, scanningfunktioner, inbyggda monitorer etc. Det är faktiskt en riktig fröjd att köra den. Lika stor glädje och tillfredsställelse måste det ge att få bygga sin egen station, en snart bortglömd färdighet bland oss amatörer. Självbygge är också skonsamt mot plånboken. Byggsatsen kostar ca 2 800 kronor med samtliga band.

För egen del finner jag inte QRP utgöra någon som helst begränsning, men för den händelse någon skulle tveka inför lågeffekten skall jag bara ge några belysande exempel. Innan SVEBRY skickade iväg riggen startade man upp den och fick höra en pile-up på 21 MHz. Det var TT8CW som var i farten. Efter första anropet med HW-9:an svarade han! Själv besvarade jag ett CQ: "G..... de SM7KJH/QRP". Han svarade med ett skrott: "Jaså du är QRP hi 599. 4 W är faktiskt bara drygt 2 S-enheter mindre än 100 W.

I SCAG QRP Cup har två stationer under första halvåret 1989 kört mer än 100 DXCC-länder. QRP har inga begränsningar.

\*) Anm. Fotokopior av artiklar med de nämnda modifieringarna kan fås från SM7KJH mot stort SASE med dubbelt porto.