

Under luppen – ALINCO DX-SR8

Av SM0JZT, Tilman D. Thulesius

ALINCO tillhör inte dom stora spelarna på amatörradiomarknaden för köperadios. Dom är väl mest kända kanske för sina VHF/UHF-handapparater och mottagarscanners. På kortvågssidan så har tidigare riggar kanske inte tillhört favoriterna för den som söker god prestanda. Priset har dock varit lågt. Med DX-SR8 ser det ut som att ALINCO inte bara lyckats hålla priset nere, man har även fått till riktigt bra prestanda. "Made in Japan"-kvalitet får man på köpet.

Förväntningar

Det är intressant att se att ALINCO som liten leverantör sticker upp med apparater som ger mycket god pris-prestanda. ALINCO är små men har även de dessutom produktion för den kommersiella marknaden. Undertecknad har vid ett flertal tillfällen tidigare haft anledning att skriva om Alincos riggar. Jag var därför extra nyfiken på att se vad den nya kortvågsriggen DX-SR8 skulle kunna prestera. Innan paketet kom och kunde packas upp studerade jag min vana trogen noga broschyrmaterial, manualer och schema. Det är alltid viktigt att vara noga påläst.

En snabb överblick

Då riggen väl stod på bordet kunde snabbt konstateras att det är i flera avseenden rejäla doningar i en rimligt liten förpackning man har att göra med.

Frontpanelen domineras som hos dom flesta riggar av en stor VFO-ratt. På denna rigg har alla knappar en gummiartad yta vilket gör att man får en bra "rattkontakt". VFO-ratten är inte bara stor utan har även en svängshjulseffekt som i kombination med en elektronisk utväxling gör att man kan navigera långsamt och snabbt över det valda bandet. Övriga knappar fördelas på 23 tryckknappar och 4 mindre vridkontroller. En stor bakgrundsbelyst LCD-display med stora och rejäla bokstäver/siffror gör att man lätt ser vad som är inställt. Till vänster om displayen finns en framåtriktad högtalare som ger riktigt god ljudkvalitet. Mikrofonen anslutes via en standard 8-polig mikrofonkontakt under högtalaren. Här finns även anslutningsmöjlighet för externa högtalare eller hörtelefon.

Intressant nog kan frontpanelen demonteras, en finess som jag återkommer till senare.

Riggens baksida bjuder på anslutning av en antenn och 13,8 V DC-matning via dagens standard 4-poliga DC-kontakt. Styrning av automatisk extern antennenpassningsenhet (ALINCO EDX-2) görs från kontakt på baksida. Riggens har ingen inbyggd antennenpassningsenhet. Detta är något som jag inte ser som en direkt nackdel egentligen, framförallt då denna rigg nog får ha sin primära målgrupp bland mobil och portabelkörarna. Då duger bara en extern antennenpassningsenhet, om man inte har ett antensystem i resonans förstås. Telegrafnyckel eller paddel anslutes på baksidan via en 3,5 mm kontakt. Sist men inte minst finns även styrning (ALC, Relä) mot extra slutsteg.

Ergonomi och finesser

DX-SR8 har i grund och botten riktigt goda "radioprestanda" som gör den till ett lämpligt val kanske framförallt för just portabel/mobil-

bruk eller andraradio att ha på sommarnöjet. Givetvis kan den även pryda sin plats i hemmets radiatorum och bereda mycket glädje där.

En radio skall inte bara kunna stoltsera med elektriska kvaliteer, det är ju minst lika viktigt att man kommer överens med radions användargränssnitt. Detta är ett område där man skall kunna jobba intuitivt utan att behöva titta i instruktionsboken i ett kör. ALINCO DX-SR8 ett användargränssnitt som kräver en del tillvänjning. Personligen hade jag uppskattat en mera intuitiv funktion här och var.

Som redan nämnt håller sig antalet knappar inom rimliga gränser. Det är gott om plats på den förhållandevis stora panelen med storleken (9H x 14B cm). Tryckknapparna sitter på lagom avstånd så att dom är lättjobbade även med stora fingrar eller rent av handskar på.

Som redan nämnt har VFO-ratten en elektronisk utväxling av steglängd vilket gör navigerandet riktigt lättjobbat. Vill man stega ännu snabbare så finns det "upp/nerknappar" till höger om VFO-ratten. "Steglängden" på dessa knappar kan väljas från att vara från blott 2,5 kHz (justerbart), 100 kHz, MHz till bandbyte. Direktval av bandbyte kan dessutom göras från den numeriska knappsatsen. Vill man direktinmata en frekvens går även detta bra genom denna knappsats. Inte helt oväntat har knappsatsens knappar dubbelfunktion. Dom tillgängliga funktionerna är tydligt märkta vid knapparna. För att i detalj förstår knapparnas funktion rekommenderas givetvis noga studier i manualen.

Vridknapparna har gamla bekanta funktioner som RIT/XIT, IF Shift, Volym och Squelch. Personligen måste jag medge att just squelch-funktionen ju är riktigt praktiskt att använda, även då man kör SSB/CW och inte vill lyssna på ett sövande brus då man bevakar en i övrigt tyst frekvens.

En stor finess hos DX-SR8 är att frontpanelen komplett kan demonteras från riggens framdel. En vanlig "datapatchkabel" med 8 ledare och RJ45-kontakter är allt som behövs för att flytta frontpanelen från riggen. Då högtalare och mikrofon finns i frontpanelen behöver man alltså inte dra separata sladdar till dessa. Det finns en monteringsats (EDS-17) som tillhör att köpa för att göra en mera korrekt mekanisk lösning av separationen.

I grund och botten är denna rigg en ganska avskalad bekantskap avseende finesser. Grundfunktionerna finns där och fungerar riktigt bra.

Som på alla moderna riggar finns det ett menyträd i riggen. Det inskränker sig till 23 stycken och används för att ställa om funktioner som inte ändras allt för ofta.

Jag noterar att ALINCO valt att lägga in/urkoppling av talkompressorn respektive bugg-



Rejäla knappar och display på riggens front som mäter 9 x 14 cm. Fronten kan demonteras för delning mot huvudenheten som kan stuvas undan.



Den stora fläkten kylar termostatstyrt riggen. Kretskortet innehåller mottagare och sändarkedjan. Gott om plats då lådan är förhållandevis stor. Mikroprocessorn till huvudkortet syns nere i bild. Snett upp till vänster därifrån syns kontakten som ansluter kabel som går till frontpanelen.



Här ser vi djupt ner i lådan efter slutsteg och lågpasfilterdelen. Gott om plats och ren uppbyggnad. Kontakterna inskränker sig till de grundläggande.

hastighetsval här. Personligen hade jag velat ha dom som ”snabbknappar” på frontpanelen istället. Men då menyträdet inte är allt för omfattande och lätt att ta sig in i respektive ur, så är det inte allt för betungande att hantera. Manualen (på engelska) ger god vägledning kring funktionen av dom olika inställningarna i menyträdet. I övrigt ger manualen på knappa 100 sidor god information om vad som går att göra. En hel del illustrationer hjälper till. Studera alltid innehållsförteckningen i en manual för att få en överblick över vad som bjuds.

Elektriska noteringar

ALINCO har den goda smaken att bifoga kopplingschemat på ett stort separat bland med manualen. Det är inte givet att man tack vare schemat därför på ett enkelt sätt kan göra modifieringar i konstruktionen. Dagens riggar med ytmonterade komponenter begränsar dessa möjligheter högst väsentligt. För den nyfikne kan schemat dock ge en hel del spännande studier och kunskap.

En snabb titt ger vid handen att mottagaren egentligen är ett ganska traditionellt dubbel-superbygge. 8 omkopplingsbara bandpassfilter ger en god förselektion av den inkomna signalen som kan vara från 135 kHz till 30 MHz. Därpå följer antingen en dämpsats eller förstärkare som skickar vidare signalen till en aktiv blandare med två FET-transistorer. Första mellanfrekvens ligger på 71,75 MHz och filtrering sker genom ett förhållandevis bredbandigt kristallfilter, signalen passerar ytterligare ett förstärkarsteg för att sedan gå igenom ytterligare ett 71,75 MHz kristallfilter. Därefter blandas signalen i en diodblandare till 455 kHz. I denna mellanfrekvens har ALINCO valt att filtrera i fasta steg med keramiska MURATA-filter för FM, SSB och CW. Ett dyrare alternativ hade varit att använda små mekaniska COLLINS-filter. Exempelvis YAESU FT-857/817 har

dessas som tillbehör. Kanske något som experiment-sugna vill prova som ombyggesaktion?

Riggen innehåller intressant nog ingen DSP. En idag vanlig byggsten i våra riggar som då används för bland annat mellanfrekvensfiltrering.

Sändarkedjan använder precis som brukligt är en del gemensamma byggstenar med mottagaren. Intressant att notera är att ALINCO valt moderna robusta FET-transistorer från Mitsubishi i slutsteget. Drivsteget byggs med RD16HHF1 och sluttrissorna RD100HHF1. Dryga 100 W uteffekt bjuds, vilket känns robust. Lägre effekter på QRP-nivå kan väljas med en knapptryckning på riggens front.

Huvudenhetens elektronik är uppbyggd på två kretskort som är stadigt monterade i ett aluminiumchassi. Då man demonterar plåtsvepet av stål noterar man att det finns en hel del utnyttjat utrymme i lådan. Det är alltså ganska ”luftigt” och gott om plats. Bygget gör en städad framtoning utan en massa sladdar kors och tvärs. De enda förbindningar som syns är de för sammankopplingen av huvudlådans två kort och spänningsmatningen.

En termostatreglerad fläkt i lådan kopplas in vid 60 grader. Då temperaturen överstiger 80 grader dras uteffekten ner. På motstående sida i lådan sitter slutstegskortet där dom redan nämnda Mitsubishi-transistorerna tillsammans med övriga komponenterna gör ett städad och väl designat intryck. På samma kort återfinns också dom nödvändiga lågpasfilterna.

Det andra kortet i lådan innehåller så ”resten”, såsom mottagare och sändarkedja. Mottagarens bandpassfilter är uppbyggda med förhållandevis små och fasta induktanser. Lätt finner man även dom redan nämnda kristallfilterna för 71,75 MHz. Så även filterna för andra MF:ns 455 kHz. På detta kort återfinns några få trimpunkter. Jag hade anledning att justera mikrofonförstärkningen. Fänit att ALINCO valt att lägga denna funktion på en otroligt liten

trimpotentiometer. Den medföljande dynamiska mikrofonen ger en ok ljudkvalitet även om talkompressorn kopplas in från menyn.

Den lösa fronten och RRC

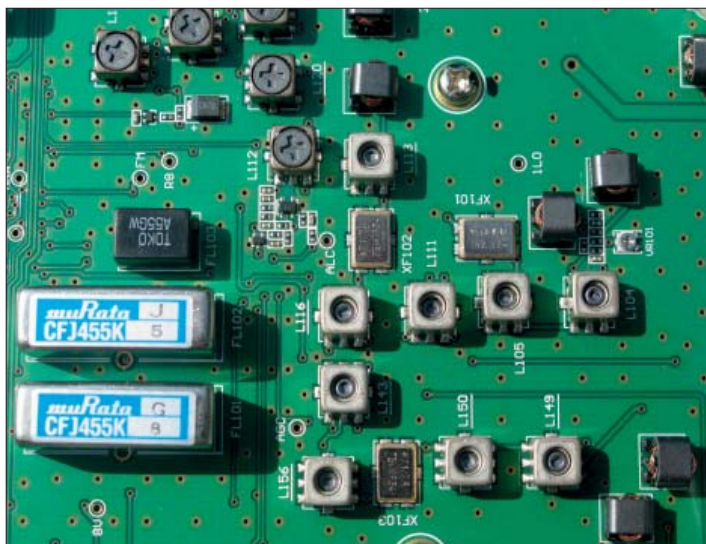
Vill återkomma till den löstagbara fronten så här i samband med schemaläsningen. Fronten har sin egen mikroprofessor för att hantera all aktivitet mot ”knappologin” och displayvisningen. Kommunikationen till huvudenheten och en därpå sittande mikroprocessor sker genom seriell kommunikation. Endast två signalkablar behövs till detta. Dom övriga ledarna används för spänningsmatning och som redan nämnt högtalare och mikrofon.

Visserligen är lösa fronter inget nytt med denna rigg. Kul att notera är dock att ALINCO erbjuder detta på en relativt prisbillig rigg.

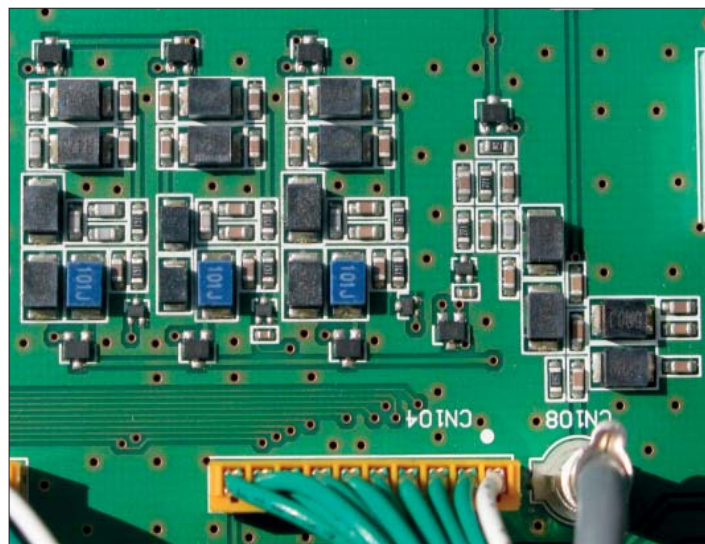
Genom att allt kopplas ihop med en billig kabel är det oerhört enkelt att konfigurera en Internet-länk med RRC-1258 från Microbit [1]. DX-SR8 är därför en synnerligen lämplig rigg för den som till en billig peng vill bygga sig en remote-station över Internet tillsammans med RRC-1258-paket. Läs på hemsidan [1] om hur man gör.

Prestanda

För ett pris av under SEK 7000 får man acceptera att konstruktören gjort en del kompromisser i kostnadsjakten. Riggen har inte 6 meter och inbyggd antennenpassningsenhet och DSP, filtreringen sker i keramiska och inte kristallfilter. Mottagarens prestanda är trots allt mycket god (om inte i världsklass förstås) och möjliggör att vaska fram även riktigt svaga signaler. Storsignalegenskaperna, känslighet och egenbrus skäms inte för sig, även om det ibland kan köra ihop sig en smula om ”bredaxlade” grannstationer gör sig påminda. Dom förhållandevis billiga filter som används är inte lämpliga för den som är van vid att vaska fram



Inte mindre än 3 st kristallfilter på 71,75 MHz används i första mellanfrekvens för filtrering. I andra MF på 455 kHz används MURATA/TOKO-filter för SSB, CW och FM/AM.



Mottagarens bandpassfilter är uppbyggda med små fasta ytmonterade komponenter. Billigt men troligen inte bästa Q-värdet.

mycket svaga CW-signalerna med smala filter eller en DSP:s ”störningjour”. Därmed dock inte sagt att ALINCON:n är en dålig CW-rigg, tvärt om, den fungerar den riktigt bra.

Den inbyggda buglogiken har dom vanliga inställningsmöjligheterna och fungerar riktigt bra. Alternativet full break in blir ett väl slamrigt alternativ då antennreläet gör sig påmint. En kort hängtid är att rekommendera.

Vid sidan om SSB/CW behärskar riggen även FM/AM med reducerad (40 W) uteffekt. För den som vill lyssna på AM rundradio så fungerar det mycket bra och ger god ljudkvalitet även med den inbyggda högtalaren.

Summering, för vem

ALINCO har med denna rigg äntligen fått fram en konstruktion som är ett pris-/prestanda-mässigt konkurrenskraftigt alternativ. Lådan ger ett solitt och rent intryck. Användargränssnittet är ok utan att glänsa då det kräver en del tillväjning tillsammans med manualstudier. Jag har redan i texten försökt positionera denna rigg, men för att summera så får man nog säga att vi har att göra med en kostnadseffektiv universalradio som kanske primärt glänsar som mobil eller portabelradio. Detta framförallt då man kan separera fronten. Just möjligheten att kunna separera fronten från lådan gör att rig-

gen blir en ypperlig kostnadseffektiv lösning för att med ett RRC-1258-par bygga en remote-station.

Då detta skrivs är inte det svenska priset fastlagt. Vill framföra ett varmt tack till Sture på SANCO [2] som är lång och trogen importör av ALINCO till Sverige.

/ Tilman SMOJZT

Referens:

- [1] RRC-1258 - www.remoterig.com
- [2] SANCO 090-52226, 070-5597105

SJR Service

Antenner, Rotorer & tillbehör.

SJR Service är skandinavisk generalagent för nedanstående kvalitetsprodukter.

M2, med över 32 år i branschen har M2 ett brett utbud av antenner för amatörradio och kommersiellt bruk.

IOJXX, välgjorda antenner med maximal gain. Finns från 6m och uppåt i frekvens.

ProSisTel, kraftiga rotorerna som klarar de allra största installationerna.

SHF Elektronik, preamps.

Vi säljer även olika Antenntillbehör för antenntillbyggaren, såsom t.ex. baluner, isolatorer, staglinor och mycket mer.



www.antennerna.se , info@sjrservice.se **SJR Service**, Box 90, 383 22 Mönsterås, 070-627 44 50