

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2012-02-23

Dagens tema: ICOM sortimentet, slutet av februari

Från IC-718 till IC-7800

Från IC-R6 till IC-R9500

Mer om IC-7000

Aktuella ICOM amatörradiostationer

Avslutade ICOM amatörradiomodeller

Åska och försäkringsskydd

Transistorhandböcker

”Hög känslighet och mycket god stabilitet”

Drossel

Nytt amatörband på gång omkring 472-479 kHz

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Idag skall jag försöka sammanfatta de ICOM radiostationer som är aktuella.

De som för närvarande säljs inom amatörradio. Det blir rätt många och det visar ICOM:s stora bredd och mångfald. Då IC-7000 är särskilt aktuell denna årstid skriver jag lite extra om den.

Ibland får jag frågan: vad har ni att välja på inom amatörradio? Min motfråga är då om han har sett på vår hemsida, och jag får veta att radioamatören i fråga inte har dator. Så får man då sitta i telefon en dryg timme och gå igenom alla modeller. Detta är ett av skälen till att jag sammanfattar som jag gör idag. Vad innebär då DSP? Och timmen blir två timmar för att uppdatera kunden på vad som gäller idag. D-STAR vad är det, ja en timme till går åt. Med det här nyhetsbrevet kan jag göra en utskrift och stoppa i ett brev tillsammans med några broschyrer. Och därmed bespara oss båda ett långt telefonsamtal.

Vi närmar oss vår och sommar, med åska och sönderslagna radiostationer. Att försöka skydda sig mot åska är en sak. Att försöka ha ett försäkringsskydd som kan täcka de skador som ändå kan ske är en annan sak. Värdet på äldre grejer blir allt lägre numera, exvis en dator som är 3 – 5 år ser försäkringsbolagen som ett nollvärde, och det blir ingen ersättning. **Hittills har det gått att övertyga försäkringsbolagen om att amatörradiostationer är något helt speciellt som även om de är tio år gamla eller mer, har ett värde**, och man vill ha skälig ersättning. Ett bra råd är att innan det händer något, ta kontakt med sitt försäkringsbolag och höra sig för hur man ser på skador på exvis en åksmälld IC-706 som är 5 eller 12 år gammal. Det är bra att veta innan något händer. Försök bara få ett skriftligt besked hur man ställer sig inför en skada på äldre elektronik i form av en amatörradiostation. Tiden går och hur man ser på saken förändras i takt med priserna, elektroniska apparaters realvärde, och inte minst mängden elektronik i hemmen. Är det lite dyrare radiostationer kanske i klassen 20 000 kr till 45 000 kr och uppåt kan det kanske vara möjligt att den fina gamla radion har ett försäkringsvärde efter

exvis 10 eller 15 år. Detta är bra att veta vad försäkringsbolaget tycker innan olyckan är framme, och kan kanske föranleda ett byte av försäkringsbolag om man är rädd om sina radiogrejer.

Kalendern

Distriktsmöte fjärde distriktet den 2012-03-31

Lördagen sista Mars, och det kommer att ske i Gustavsfors, utanför Hagfors. Rätt nära för alla dalmasar, så förhoppningsvis får vi se fler SM4:or från Dalarna. För övrigt ligger ju denna plats mycket centralt i fjärde distriktet, därmed finns chans att många dyker upp.

På programmet finns följande förslag:

SRS visar ICOM grejer.

Man har lovat fixa upp en trådantenn för HF, och det är störningsfritt, dvs perfekt att provlyssna en IC-7600, eller en IC-7000.

Radio kör vi lokalt över SK4HV R på 145,6750 MHz. Startas med 114,8 Hz, eller 1750Hz.

Eventuellt blir det en incheckningsstation på 145,5000 MHz, FM.

Ställ upp och åk till det här mötet, hobbyn behöver lite mer engagemang.

SM4DHN med flera i Hagfors gänget kommer att fixa med mackor och kaffe, så kom i god tid ta en macka och prata med vännerna.

Eskilstuna då? 2012-03-24

Jo så här annonserar man:

Varmt välkomna till Eskilstuna Sändareamatörers stora Radiomässa och loppis lördagen den 24 mars 2012 mellan kl. 10 och kl. 15 i Munktellarenan.

Stor Cafeteria! Bra parkeringsmöjligheter!

Entréavgift: 20 kr. Lotteri på inträdesbiljetten.

Namnskyltstävling: snyggaste skylten vinner ett pris.

Hela familjen kan hänga med.

Arenan ligger centralt i Eskilstuna centrum. Många bra hotell finns alldeles i närheten.

Konstmuseum i samma område som mässan.

Munktellmuseet med traktorer, skördetröskor, entreprenadmaskiner och tändkulemotorer.

Om du själv vill sälja så boka bord genom att kontakta SM5OCK, Håkan 016-12 79 66, SM5OXV, Urban 016-704 91 eller SM5IAJ, Dag 016-703 78.

Kostnad: 150 kr per bord. Borden är ca 1,8 x 0,7 m.

Vägbeskrivning: Om ni kommer på E20 så svänger ni av vid Trafikplats Årby och åker mot centrum tills ni ser skylt märkt Munktellstaden, arenan. Om ni kommer söder ifrån på väg 53 eller väg 230 så åker ni mot Västerås tills ni ser skylt märkt Munktellstaden, arenan. Följ sedan de skyltarna.

Varmt välkomna till Smé-staden och årets Ham-fest.

73 de SK5LW Eskilstuna Sändareamatörer genom SM5OCK, Håkan.

På klubbens hemsida finns mer info: <http://www.sk5lw.com/default.htm>

SSA årsmöte 2012, den 2012-04-27 till 29 i UMEÅ

På FURA:s hemsida finns redan info: <http://www.fura.se/>

SSA årsmöte således i SM2 denna gång, UMEÅ.

Vi på SRS avser att som vanligt deltaga med utställning, och ser fram emot att träffa SM2:or och SM3:or som vanligen inte har lust att resa till Sydsverige.

Kolla SRS hemsida amatörradio

SRS hemsida: <http://ham.srsab.se/>

Här finns möjlighet att skaffa en drömradiostation till super duper pris.

Varför inte en D-STAR radio, alla andra har ju sådana.

Eller en ny kraftfull högpresterande HF-radiostation nu när det börjar öppna rejält på höga HF band. Kanske en handapparat med D-STAR inför våren?

För att ta hem uppgraderingar och gratis software

Går du hit: <http://www.icom.co.jp/world/support/> och klickar sen på support längst upp till höger. Sen väljer du Firmware uppdater och software Downloads. Välj sedan din radio för att se vad som finns. Exvis kan du ladda hem gratis cloning program till ID-E880, denna mjukvara heter CS-80/880. Du kan även plocka hem manualer till din eller dina ICOM-radiostationer. Välj då "manual downloads".

D-STAR i Sverige, nytt FORUM

<http://www.d-star.se/forum/index.php> eller <http://d-star.se/>

Här kan man studera D-STAR ställa frågor och läsa svar. Hitta länkar för att fördjupa sig.

Ny reklamfilm om IC-7700

En film som visar IC-7700, en lugn seriös film som visar fakta, och steg för steg går igenom de olika blocken i apparaten. Som en filmatisering av mitt underhuvendokument. Filmen liknar inte de vanliga reklamfilmerna med snabba klipp och hård musik, utan går lugn och sansat fram. Även om du inte direkt spekulerar på en IC-7700 är det mycket lärorikt att se denna film några gånger. Speakern är tydlig och talar lugnt med vårdat engelskt språk.

http://www.southgatearc.org/news/february2012/icom_ic7700_promotional_video.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+AmateurRadioNews+%28Southgate+Amateur+Radio+News%29

Vilka ICOM amatörradiostationer är aktuella?

Vi gör några underrubriker för att sortera. HF stationer med alla trafiksätt, kanalstationer för VHF och UHF, handapparater, mottagare. Vidare beskriver jag huvudegenskaperna hos respektive modell. Observera att det idag är mycket sällsynt med en kanalradiostation som enbart har FM, D-STAR är idag standard. Ja det är väl knappast någon som köper en kanalradiostation med bara FM. Vill du veta mer om en viss rigg finns färgbroschyrer, fakta på vår hemsida och i många fall har jag skrivit underhuvendokument. Jag sätter priser, men då ju priser är föremål för ändringar då och då bör du se de priser jag sätter i denna text som ungefärliga. Kolla alltid på vår hemsida eller ring till vår amatörradiosäljare, Wolfgang, för

pris. Jag beskriver 23 modeller som är aktiva och 9 modeller som nyligen har utgått. För att inte bli allför långrandig gör jag beskrivningarna relativt korta. Mer information för varje modell finns på SRS hemsida, <http://ham.srsab.se/> I vissas fall finns fakta på utgångna modeller.

Då IC-7000 är särskilt aktuell denna årstid skriver jag lite extra om den.

HF all mode

IC-718

IC-7200

IC-7000

IC-7410

IC-9100

IC-7600

IC-7700

IC-7800

VHF, UHF kanalstationer

IC-2200H

ID-E880

IC-E2820

ID-1

Handapparater VHF, UHF

IC-E90

ID-31E

IC-T70E

IC-V80E

IC-E80D

IC-E92D

Mottagare, alla trafiksätt heltäckande

IC-R20

IC-R6

IC-R2500

IC-R8500

IC-R9500

Nyligen avslutade modeller

IC-706MKIIG

IC-703

IC-7400

IC-756PROIII

IC-910H

IC-E91

IC-V82

IC-V85

IC-E208

Så tittar vi på de viktigaste sakerna på respektive apparat.

IC-718

1,8 – 30 MHz 100 W, heltäckande mottagare med goda prestanda.

Är den enklaste och till lägsta pris överkomliga kvalitetsstationen för HF. Här får man mer radio för pengarna än någon annan radio, IC-718 anses ofta underreklamerad eller underskattad. Ofta kraftigt underskattad. En HF-radio, betydligt bättre än vad priset 7500 kr signalerar. 1,8 – 30 MHz alla amatörband och heltäckande mottagare med fulla prestanda. Riggen har SSB, CW och AM. Men ej FM. Tillbehör är CW filter som är av högsta klass i 455 kHz mellanfrekvens. Enkel LF DSP som tillbehör. Inbyggd elbugg. Ganska stor display, med mycket konstrastrika och lättlästa siffror. IC-718 är den lättaste apparaten. IC-718 har funnits i rätt många år och är en efterföljare till den på sin tid populära IC-707. Modellen finns i en modell för yrkesbruk, IC-78.

IC-7200

1,8 – 30 MHz 100 W, heltäckande mottagare med mycket goda prestanda.

Kanske en ersättare till IC-718? Men detta är en DSP radio, där vi återfinner ICOM:s förnämliga filterfabrik som ger dig alla tänkbara bandbredder i alla trafiksätt, SSB, CW, AM. Även här ett mycket attraktivt pris. IC-7200 har ett nytt utseende med tillbehör som rackhandtag och en lätt "military look". Riggen är vattentätad men ej IP-klassad. Mycket robust och lättarbetad. Elektriskt stabil, särskilt vad gäller att tåla laster, och har liten frekvensdrift. Lite mindre display men konstrastrik och lättläst. Mycket goda prestanda och är mycket omtyckt av telegrafister. Inbyggd elbugg, ner till 50 Hz bandbredd. Alla bandbredder i alla trafiksätt. 10 000 kr

IC-7000

1,8 – 30 MHz, 50 – 52 MHz, 144 – 146 MHz 430 – 440 MHz alla trafiksätt, 100, 50, 20 W. SSB, CW, AM, FM, RTTY, FMn, och WFM. Heltäckande RX 100 kHz - 60 MHz, 60 MHz – 174, MHz 400 – 474 MHz.

En IC-706-liknande liten rackare. Kanske en ersättare till IC-706MKIIG. Modellen är aningen mindre än IC-706, delbar, HF, VHF och UHF, heltäckande mottagare med rundradio 88 – 108 MHz WFM, flygradio etc. Detta är en DSP radio med DSP-skapad mellanfrekvens, vilket ger en mycket avancerad filterfabrik, dubbla PBT, dubbla NB, brusreducering etc. Ganska avancerad, men lik IC-706MKIIG i menyanteringen, lätt att lära sig av den som kan IC-706. Går fint i fabriksinställningarna. Något "vassare" mottagare än IC-706MKIIG. Modellen kan liknas vid en "liten" IC-756PROIII. Färgskärm, TV-mottagare, PAL in och ut. Inbyggd elbugg. Ner till 50 Hz bandbredd. Alla nästan tänkbara bandbredder i nästan alla trafiksätt. Driftsäker, liten, kompakt, stabil. En radio man kan lita på. Här får man verkligen MYCKET för pengarna. 13900 kr. Någon underhuvens dokument blev det aldrig skrivet på denna radio. Varför, är en bra fråga, men när IC-7000 kom var den mycket aktuell, det såldes och frågades mycket och jag hann helt enkelt inte.

Till IC-7000 finns en svensk manual, en FET manual, går att ladda hem från SRS hemsida.

Det är helt ok att skaffa sig manualen innan man äger en IC-7000.

Jag får ofta rapporter om hur fantastisk man tycker IC-7000 är, helt spontana glädjeyttringar från ägare av IC-7000.

Till en IC-7000 går det att koppla en större bildskärm, den har ju Video PAL in och ut. Med en liten TV tillkopplad får man en display som går att lära även utan glasögon.

IC-7410

1,8 – 30 MHz 100 W, heltäckande mottagare med höga prestanda. Ej att förväxla med IC-7400. Således har **inte** IC-7410 någon VHF del. IC-7410 är en DSP radio för HF med 50 MHz. 18900 kr. Enfärgad bildskärm. Filterfabrik med superbranta filter ner till 50 Hz bandbredd. En rejäl arbetshäst för kortvåg. Möjlighet att stoppa in 3 och 6 kHz kristallfilter i första MF. Inbyggd antennavstämmer.

IC-9100

1,8 – 30 MHz VHF UHF 1,2 MHz 100 W, heltäckande mottagare med höga prestanda. Denna radio är i princip **två helt separata mottagare** som kan fördelas på exvis HF och VHF, VHF och UHF, HF och 1,2 GHz etc. en mycket avancerad sak, alla trafiksätt, FM, FMn, AM, AMn, SSB, CW, RTTY CW, Morse, D-STAR. Den första basstationen med D-STAR som oxo kan sända och lyssna D-STAR på HF och 50 MHz. IC-9100 kan jämföras lite med IC-910H, genom att den kan köra två band simultant, men har då även HF. Sattelitkörning givetvis. För 40 000 kr får du mer radio, tjockare manual och mer möjligheter än någonsin. Inbyggd antennavstämmer. D-STAR

IC-7600

1,8 – 30 MHz 100 W, heltäckande mottagare med mycket höga prestanda. En värdig efterträdare till IC-756PROIII. En verklig högprestanda station för HF med 50 MHz. Dubbla mottagare med gemensam MF. Framför allt sticker bildskärmen ut med stor färgbild och en makalös briljans, genom bakgrundsbelysning med LED. Spektrumpresentatören är fullständigt outstanding, och farligt vanebildande. Under huven dokument finns. 35 000 kr ger dig en verklig högprestandastation. Mycket avancerad filterfabrik. Inbyggd antennavstämmer.

IC-7700

1,8 – 30 MHz 200 W, heltäckande mottagare med **mycket höga prestanda**. En +40 dBm station med dynamik över 100 dB. För 62 000 kr får du en mottagare i IC-7800 klass, men bara en. Digiselekt, inbyggt nätagg. Stor färgskärm med bred spektrumpresentatör. Kan visa fast eller skrollande spektrum. Noggrann kristallugn. 19 tums bredd med rackfästen. Inbyggd antennavstämmer. A och B VFO gör trots en mottagare att alla split och semiduplex kan köras. Heltäckande mottagare med samma goda prestanda som på amatörbanden. IC-7700 har även 50 MHz med antennavstämmer och 200 W. Se filmen om IC-7700:
http://www.southgatearc.org/news/february2012/icom_ic7700_promotional_video.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=email&utm_campaign=Feed%3A+AmateurRadioNews+%28Southgate+Amateur+Radio+News%29

IC-7800

Radiostationen....

1,8 – 30 MHz 200 W, heltäckande mottagare med **mycket höga prestanda**. Den största och finaste av ICOM:s radiostationer för amatörradio. Två mottagare från antenn till högtalare. Två mottagare av samma höga klass, båda exakt likadana med samma referens, 200 W TX inbyggd PS, 19 tumsformat. Med +40 dBm Intercept och mycket hög dynamik verkar denna rigg ohotad. Digiselekt. Under huven dokument finns. För 89 500 kr får du en av tidernas mest påkostade och högsta prestanda i en radiostation för HF. IC-7800 har även 50 MHz med antennavstämmer och 200 W.

IC-2200H

Mycket robust enbandare. En kanalradio för 144 – 146 MHz. Med bred och smal FM, AM för RX. Heltäckande mottagare 118 – 174 MHz. AM på flygradion. Med sina 65 W är det ett krutpaket till ett mycket rimligt pris, 2595 kr. D-STAR med instickmodul. Rejält gjutgods, stor kylvita, ingen fläkt, tre effektlägen. Lämpar sig som en del av en relästation. Kan sitta kvar i bilen eller stå hemma som basstation.

ID-E880

D-STAR som standard förutom FM, FMn, AM (RX). Detta är en tvåbands station. 137 – 174 MHz och 400 – 470 MHz, TX på amatörbanden. Kompakt delbar med mycket liten manöverdel, lättplacerad. 5000 kr och 55 Watt på VHF och UHF. Denna tvåbandare kan ej köra crossbandreläfunktion som IC-E2820. D-STAR med många möjligheter.

IC-E2820

Kanalstationen som har allt. VHF, UHF, heltäckande RX, två mottagare, diversity, D-STAR GPS. Detta är en radio med i princip två radiostationer i samma låda. Robust och delbart utförande. Stor tydlig bildskärm på manöverdelen. Crossband relästation. Detta är i princip två radiostationer i en låda. Med diversity och två antenner kan man lyssna och få bort mobilfluter. FM, FMn, AM, AMn, (AM end. RX). Heltäckande RX, 118 – 174 och 400 – 474 MHz. Visar D-STAR text och GPS-data på displayen. Med priset 6700 kr får man mycket för pengarna. En FET manual. Enda amatörradiostationen med Diversity?

ID-1

D-STAR på 1,2 GHz. Ovanlig i SM då vi ej kör så mycket kanaltrafik på det bandet. Ett antal är dock sålda i landet. 13 800 kr.

IC-E90

Den lilla handapparaten som funnits i så många år. Kom redan 2001. Heltäckande RX, kan sända och lyssna på 50 MHz. Vilket den är rätt ensam om. Vid trafik på 50 MHz sätter man på en antennförlängning.

3600 kr, ger en robust, FM station. Med Morse ljudpresentation. Favorit bland många blinda radioamatörer. WFM för rundradio på 88 – 108 MHz. Dock en D-STAR.

ID-31E

D-STAR handapparat för UHF, inbyggd GPS. En av de mest avancerade och minsta kanalstationer med alla trafiksätt. 4 450 kr. 5 W i bröstfickan. Ljusstark bildskärm med exvis GPS info. Nytt enkelt menyhanteringssystem som gör D-STAR inställningar enkelt.

IC-T70E

Tvåbands mycket robust ren FM och FMn station. VHF och UHF amatörband, mottagare för 137-175 MHz och 400-479 MHz. Mycket prisvärd 2500 kr. kraftig LF effekt med rejäl högtalare. 5 W RF. Massor av tillbehör som monofoner och lättheadset. VOX. Alla steglängder. Mikrofonförstärkning i fyra steg!

IC-V80E

Enbands robust handapparat. 144- 146 MHz, mottagare 136 – 174 MHz. Lågt pris 2200 kr. Bara FM och FMn. Alla steglängder. Nya finesser som micgain och VOX.

IC-E80D

Lik IC-E92, ej vattentät, betydligt billigare, enkel display. VHF och UHF amatörband. FM FMn, lyssnar AM. D-STAR av sen version. 5000 kr. RX 495 kHz till 1000 MHz. Alla steglängder, även WFM för rundradio.

IC-E92D

En dränkbar robust handapparat, en av de mest populära, inte billigast, men har trevliga finesser är robust och känns som hög kvalitet i handen. 5500 kr. IP-X7. GPS monofon. Denna station har två mottagare och kan köras med dubbla displayer. D-STAR på ett band och FM med skanning på ett annat band exvis. Eller trafik på 145,3750 MHz och radions P1 på andra mottagaren. Heltäckande RX med WFM, AM. Mycket populär och den mest sålda just pga av D-STAR och robustheten.

IC-R20

En handburen kommunikationsmottagare. Kallas ibland skanner eller polisradio, men är mycket mer än så. Dubbla mottagare och en mängd finesser. Du kan lyssna på P1 i ena mottagaren och skanna marinradio plus amatörradio i andra mottagaren. Tangentbord och fri inslagning av frekvens. 150 kHz till 3300 MHz, (3,3 GHz). Spektrum visning, skanning på alla tänkbara vis. Mycket ”fet” manual! Kanske en avancerad efterföljare till den populära IC-R10. 6950 kr. Lihium batteri. FM, WFM, AM. Alla steglängder. Inbyggd digital ”bandspelare” 260 minuter. Spelar in vad som sägs när insignal kommer. Dvs du kan bevaka en kanal hela natten, eller en vecka.

IC-R6

Den lilla kommunikationsmottagaren. Kallas ibland skanner eller polisradio, men är mycket mer än så. Följer efter den populära IC-R5. Fickstorlek, få knappar, 2495 kr, 150 kHz – 1300 MHz (1,3 GHz). Alla trafiksätt FM, WFM, AM. Alla steglängder. Skannar 100 kanaler per sekund. VCS, taligenkännande brusspärr.

IC-R2500

En datormottagare, en sk svart låda. Att köras med program från datorn. Ersätter den en gång extremt populära PCR-1000 mottagaren. Men i detta fall dubblerad och med högre prestanda. Denna mottagare kan köras med en liten frontpanel och köras utan dator, exvis i bilen. 10 925 kr ger dig en dubbel mottagare för 100 kHz till 3300 MHz, (3,3 GHz). USB ansluten till datorn. Spektrumdisplay på datorn. Diversity mottagning likt IC-E2820. En mycket omfattande och avancerad mottagare med alla tänkbara möjligheter. AM, FM, WFM, LSB, USB, CW.

IC-R8500

En klassisk bordsmottagare, många minns IC-R70, IC-R71, IC-R7000, IC-R7100. Detta är en kombination av alla dessa med 100 kHz till 2000 MHz. Antennjackor för HF, VHF och UHF. Lyssnar på: AM, AMn, FM, FMn, WFM, SSB CW. Hög klass, jämförbar med en avancerad HF station på kortvåg och mycket god selektivitet på VHF UHF. 25 875 kr. En mottagare för den som vill ha allt. En mottagare som tål stora yttre antenner med bredbandsförstärkare på VHF och UHF. Kan skanna på de flesta vis. Kristallugn finns som tillbehör. Mottagaren används ofta yrkesmässigt. CW-filter finns som tillbehör.

IC-R9500

ICOM:s största och dyraste mottagare **med extremt god prestanda**. 137 500 kr. Jämför med IC-R9000 som kom 1990 och blev en klassiker. Ja IC-R9000 var nog ännu dyrare. IC-R9500 är ett par steg över R9000. Flera sålda till privatpersoner i SM, med de flesta säljs för yrkesbruk. Med färgvalet visar ICOM ett visst släktskap med ett känt tyskt fabrikat. Många har beundrat IC-R9500 vid våra utställningar.

Nyligen utgångna ICOM-modeller för amatörradio

IC-706MKIIG

Utgången 2011

En av amatörradiohistoriens största framgångar, en omåttligt populär liten radiostation för HF, VHF UHF. Bra prestanda till bra pris, mångsidighet och hög kvalitet gör att många av dessa radiostationer än idag är åtråvärda. IC-706MKIIG är en klassiker!!! Fanns i tre versioner sedan 1995.

IC-703

Utgången 2009

Mycket lik IC-706alla, samma tillbehör förutom kristallfilter, men 10 W, inbyggd avstämmer, låg strömförbrukning. 9,6 – 16 Volt. Mycket populär men tyvärr avslutades denna modell allt för tidigt. Ständigt folk som söker en IC-703 ny eller begagnad.

IC-7400

Utgången 2010

En efterföljare med full DSP, till IC-746. Många kallade IC-746 för en stor IC-706:a. Med HF, 50 MHz, och 100 W på 144 – 146 MHz var denna radio en populär station som ger mycket möjligheter. Åtråvärd även som begagnad i tider då liknande saknas. Den nya IC-7410 har ej VHF. Med DSP som mellanfrekvens hade IC-7400 filterfabrik lik IC-756PRO alla. Mycket skarp radio, höga prestanda och mycket driftsäker.

IC-756PROIII

Utgången 2010

En klassiker, år 2000 ersatte den första IC-756PRO den svartvita IC-756:an. Med färgskärm, full DSP filterfabrik etc satte PRO ett nytt spår i tekniken. Tre versioner avslutades med IC-756PROIII som levde mellan 2003 och 2010. Denna modell såldes i mycket stort antal, populär, omtyckt och svår att skilja sig från gör att man sällan ser en till salu. Med sin avancerade spektrumpresentatör blev IC-756PROIII "farligt vanebildande". Robust säker, pålitlig och mycket omtyckt!

IC-910H

Utgången 2010

IC-910H såldes under en ganska lång tid, 2000 – 2010. En dubbelstation, VHF och UHF med möjlighet till ett tredje band 1,2 GHz. 100 resp. 75 och 10 W. En bastant station med stor grön LCD bildskärm. Crossband fullduplex. Kan driva masttoppsförstärkare, satellit duplex. FM, FMn, LSB, USB, CW, med möjlighet till CW filter och enkel DSP i båda mottagare. Modellen ersätts med råge av IC-9100.

IC-E91

Utgången 2011

En föregångare till IC-E92 och IC-E80D. Instickskort för D-STAR. Var en mycket populär handapparat före IC-E92D och IC-E80D.

IC-V82

Utgången 2008

Enklare enbandare, VHF, fanns för UHF som IC-U82. Motsvaras idag av IC-T70E. enkel kraftfull robust, 7 W.

IC-V85

Utgången 2010

Enklare enbandare, VHF, fanns för UHF som IC-U82. Motsvaras idag av IC-T70E. enkel kraftfull robust, 7 W.

IC-E208

Utgången 2010

En mobil tvåbandare med liten löstagbar front, ersatte IC-207. Populär, driftsäker, liten, men ersatt för att få D-STAR som standard, med ID-E880.

Vad betyder ”alla steglängder” eller ”fet manual”?

Jag brukar använda vissa begrepp, som robust, höga prestanda, alla steglängder, fet manual etc.

Här försöker jag definiera vad vi menar med dessa ord. Givetvis är en del svåra att definiera och är mer vägande ord och egenskaper, än absoluta fakta. Det är viktigt att man förstår vad man läser om man funderar på att skaffa en viss radio. Då det kan variera mellan olika typer av radiostationer, och i synnerhet mellan olika fabrikat vad något betyder.

För att de här orden inte bara skall ses, eller läsas som floskler och plattityder har jag försökt få lite bakgrund och förklarar här:

Vad betyder ”fet manual”

Jag använder uttrycket ibland.

Med detta menar jag att apparaten i fråga har en omfattande manual, exvis den till IC-9100 som har omkring 50 sidor bara för D-STAR. Med en ”fet manual” får du möjlighet att lära dig mycket om radio, och i synnerhet mycket om den aktuella radion. En ”fet manual” kan behövas då en viss radio har extremt många finesser, möjligheter och egenskaper. Något man ju aktivt har valt och har köpt, och bör försöka lära sig hantera. En fet manual betyder att radion i fråga kan ge dig väldigt mycket under lång tid. En ”fet manual” betyder att radion i fråga räcker länge, dvs dessa egenskaper och finesser är sådana att de står sig långt in i framtiden.

Att bry sig om manualen är viktigt då det är omöjligt även för den erfarne radioamatören att utan att läsa förstå och inse allt vad man får i en ny radio.

En fet manual betyder nödvändigtvis inte att du måste läsa manualen i en vecka innan du ens kan slå på strömmen, ICOM:s apparater är ”färdiga” att köra med fabriksinställningarna, men genom att använda manualen kan du komma längre. En fet manual betyder inte att du skall avskräckas, den mest avancerade radiostationen kan köras utan manualläsning, enda risken är att du inte utnyttjar din radio till fullo.

Vad betyder då robust?

Robust gäller både mekaniken och de elektriska egenskaperna.

För en mobilstation krävs robusta egenskaper vad gäller selektivitet, och mekanik. För en handapparat krävs att den är mekaniskt robust och tål slag, slitage och ibland regn. För en kortvågsstation gäller att det krävs robusta storsignalegenskaper för att få god selektivitet.

Vad betyder höga prestanda, eller mycket höga prestanda?

När det gäller prestanda så sätter jag selektivitet, dvs förmåga att särskilja stationer och att kunna höra svaga signaler medan starka signaler gör vad de kan för att tränga in i mottagaren högt. Man kan dela upp i enklare stationer, sådana med goda prestanda och mycket goda prestanda. För HF stationerna kan man se interceptpunkten som en kvantisering av saken. Där vi talar om Ip3 på under +20 dBm, +30 dBm och +40 dBm. Där IC-7600 hamnar i +30dBm nivån, IC-7700 och 7800 hamnar med +40 dBm

Vad betyder tvåbandare?

En radiostation som kan köra två band, gäller i första hand mobila och bärbara kanalstationer. En IC-E80D eller ID-E880 är en tvåbandare, där man kör ett band åt gången. Den kan skanna blandade frekvens på de båda banden. Men inte göra crossbandrelästation.

Vad betyder dubbelradiostation?

En radiostation som kan köra två band samtidigt, gäller i första hand mobila och fasta kanalstationer. IC-E2820, IC-910H, IC-9100, och äldre som IC-2725.

Exvis IC-E2820 som har två mottagare och dubbla displayer, dvs två radiostationer i samma låda. Två helt skilda displayer. Möjlighet att köra crossbandrelästation

Vad betyder dubbla mottagare?

Ett vitt begrepp. Hos IC-7800 betyder det två helt skilda mottagare från antenn till högtalare. Skilda trafiksätt, olika band och bandbredder kan köras på respektive mottagare. På IC-7600 som har dubbla mottagare men använder samma FM blir det vissa begränsningar. Hos vissa fabrikat kan dubbla mottagare betyda att apparaten har en huvudmottagare och en mycket enklare sak, ofta i klass med en världsradioapparat bara. När man spekulerar på en mer avancerad station är det viktigt att kunna och förstå vad man köper. Det är därför det går att fråga med ett mejl. Ibland kan dubbla mottagare bara betyda att man kan köra split, dvs två VFO:er. När det gäller ICOM brukar det vara mer begripligt att förstå vad som menas.

Vad betyder delbar, eller löstagbar front?

Att apparaten kan fjärrstyras på kort avstånd, exvis med radiodelen i bilens bagageutrymme och manöverdelen vid förarplats. Det menas att radion även kan köras hopsatt till en enhet. IC-706alla är ett bra exempel.

Vad betyder ”alla steglängder”?

Gäller för kanalstationer eller allmodestationer där man kör kanaltrafik.

Kanaltrafik kör vi på FM, FMn, AM, AMn, WFM, och D-STAR. Kanaltstegen kallas TS, Tunig Step. Och finns olika över hela världen. I vår del av världen gäller oftast 12,5 kHz kanaler för FM och DV. På kortvåg kör AM med 5 kHz kanaltsteg, På mellan våg gäller 9 kHz. Flygradio med Am kör 25 kHz (möjligheten 8,33 kHz).

De steglängder vi kan finna i dagens bärbara och mobila kanalstationer är: 5 6,25 10 12,5 15 20 25 30 50 och 100 kHz. Där det sista gäller för WFM och rundradion. 8,33 kHz AM finns oftast bara på mer avancerade mottagare. Dvs ej amatörradio.

Steglängden på en kortvågstation är så liten att den upplevs som kontinuerlig. Det kan bli 1 Hz, 10 Hz 50 Hz eller möjligen 100 Hz.

Vad betyder ”alla trafiksätt”?

Förr betydde det AM, FM, SSB och CW, kanske RTTY. Idag betyder det oftast, FM, FMn, AM, AMn, FM, FMn, WFM, LSB, USB, PSK, RTTY, CW, CWn, DV (D-STAR) DR och DD. I nuläget är det bara IC-9100 som har alla dessa trafiksätt. Handlar det om en mobil eller bärbar kanalstation så gäller idag FM, FMn, AM möjligen AMn, och WFM, men allt som oftast DV, DR, och DD (D-STAR).

Vad betyder: ”kallas ibland skanner eller polisradio”

Obs dessa namn har inte jag hittat på. Jag kallar ICOM:s mottagare för kommunikationsmottagare. Förr var en skanner en mottagare med 4 till 8 kristallstyrda frekvenser som automatiskt bläddrades, eller skannades, ofta för att avlyssna polisradiosändningar. En polisradio är en av polisens komradioapparater, men man kan mena en mottagare för att avlyssna polisens radiokommunikation. Idag är skanner något helt annat som används med datorer och kopieringsmaskiner. Idag är en polisradio en digital kommunikationsradio, med krypterat tal och med avancerad infrastruktur. För att undvika missförstånd kallar jag dessa mottagare för kommunikationsradiomottagare.

Vad betyder: ”specifications only valid for VFO A”.

Något som ICOM inte skriver. Något som aldrig jag skriver om ICOM. För ICOM gäller att VFO A och VFO B är en form av minnen. I andra fabrikat kan VFO A och VFO B betyda main mottagaren respektive submottagaren, och att man då slipper specificera submottagaren. Man friskriver sig från specifikationer och ansvar på submottagaren och dess egenskaper. Ofta tror ju kunden att båda mottagare är av samma klass, dvs som i en ICOM-station. Skriver man som i rubriken finns det skäl att tänka lite, och det betyder ibland att submottagaren är av mycket enkel klass, som en världsradio för 1120 kr kanske. Observera att för apparater som IC-7600 och 7700 beskriver jag mycket noga hur main och submottagare fungerar, i underhuvnen dokumenten. Detta tål i ICOM-stationerna att granskas.

Lite mer om IC-7000

Den potenta ersättaren till IC-706MKIIG? IC-7000 kom till världen 2005. Apparaten tål att tittas på lite extra. Liten, lite mindre än IC-706all var, delbar, hopsatt fungerar den som en enhet. Prestanda inte lika häftigt som en IC-756PROIII, men nästan, och handhavandet liknar en liten IC-756PROIII. En viktig sak är att IC-7000 går fint att köra i fabriksinställningarna, det är inte alls nödvändigt att leta i menyer och göra en massa inställningar. Sådant kan man ta efterhand och lära sig successivt. Har du gjort inställningar och inte riktigt har koll, är det ett par sekunders jobb att återställa till defaultinställningarna och börja om från början. Att resetta IC-7000 till fabriksinställningar görs genom att man håller in up och down knapparna, medan man slår på strömmen.

Inget alls farligt med menyerna i IC-7000

Det är trots att det finns väldigt mycket att ställa in i IC-7000 mycket sällan jag får frågor om inställningarna. Det kan dock bero på flera saker:

- 1.. Man gör helt enkelt inte så många försök att ställa in saker i menyerna, utan kör i fabriksinställningarna.
- 2.. Man har inga problem med att förstå menysystemet, och kanske använder manualen som finns på svenska.

Många äldre radioamatörer har lite rädsla för menyhanterade inställningar. Ofta kallas det "programmering" att göra inställningar i menyer, och då tror man att det krävs att man är programmeringsutbildad. Sanningen är att det bara finns **inställningar** i menyer. Och att det är mycket enkelt att ställa in saker. Någon programmering är det inte frågan om. Rådes ej apparater som ställs in genom att man i menyer hittar inställningen i fråga, skitenkelt och överskådligt.

IC-7000 i skogen, som portabel anläggning

Inget hindrar detta. Den är liten, lätt och slinker lätt ner i ryggsäcken. Visst behövs strömförsörjning, ett 10 – 20 Ah blysyra-batteri tillåter en ganska lång driftstid. Med neddragen effekt, kanske till 35 W blir den relativt sparsam med strömförbruket. Det är lätt att stoppa IC-7000 i en plastpåse om det regnar, den är ju inte vattentät. Jag har sett hur man gjort en storts påse av två sittunderlägg, med öppet bakåt och fronten en bit in i skyddet tål den regn. Kylningen räcker väl då ju sändningen även vid test portabelt har ett ganska lågt medelvärde. Med inbyggd instrumentering som visar det mesta behöver man inte släpa ut SWR mätare etc. Med IC-7000:ans inbyggda antennanalysator som visar SWR kurvan på antennen är det lätt att trimma in antennen.

Fixa en lite mindre och lättare mic till IC-7000

Den som följer radion HM-151 är smart och har en mängd funktioner. HM-151 ger ett tangentbord som liknar de större radiostationerna, med HM-151 är det inte så konstigt att man kallar riggen för en mini-756PRO:a. I fält kan man klara sig väl med en HM-103. Den är oömmare, mindre lättare och billig. Många tycker oxo att den låter bättre. HM-103 artnr: 90203 450 kr. Men kom ihåg att ta ur mikrofonkontakten innan du packar din IC-7000, det finns annars risk att man stukar mikrofonkontakten. Ibland kommer radiostationer med posten där man inte ens tagit lös micken.

Minnena i IC-7000

Är fler än i IC-706all, 00 – 99 och bankerna A, B, C, D och E. I minnesläge kan man ratta på VFO:n, och man kan säga att det finns flera hundra VFO:er. Lägg in exvis 3740, 3744, 3750, 3754, 3760, 3765 kHz, eller 14069, 14062, 14064, 14066 kHz, i minnen och du kan blixtnabbt QS Y:a. Kanske till och med utan att se på displayen. Varje gång du väljer ett minne kommer radion att återgå till den lagrade frekvensen i minnet. På varje minne kan du ratta som en VFO en ny frekvens. Lär dig att använda PAD-minnena, de är enkla och lätta att använda.

Byt blixtnabbt till VHF eller UHF med IC-7000

Du kan exvis lägga in VHF kanalsystemet i minnesbank B och UHF kanalerna i minnesbank C. Varje minne lagrar frekvens, steglängd, trafiksätt.

50 MHz med IC-7000

Funkar alldeles utmärkt. IC-7000 ger mycket god känslighet och selektivitet på 50 MHz. Klipp till en liten söt dipol för bandet. 2 x 1420 mm, som balun funkar en CM-drossel

(Common Mode Drossel, = strömbalun) där du lindar RG-58 5 – 10 varv på ett plaströr 30 – 50 mm tjockt. Nära matningspunkten

VHF antenn vid portabelkörning med IC-7000 (jaktantenn)

Dvs en antenn lämpad i skogen för 145 MHz. Varför inte en "jaktantenn". Den består av RG-58 och kan lätt lindas ihop och stoppas i ryggen. Ta c:a 5 meter RG-58. Skala av den svarta plasten minst en kvarts våglängd, dvs c:a 500 mm. Försök pilla ut innerledaren vid den punkt där skärmen börjar, där plasten är skuren. Mittledaren fäster du i en lina, exvis 2 mm persiennlina. Skärmen viker du tillbaka ner över resten av koaxen, och tejpar. Du har nu en halvvågs vertikal koaxialdipol. Med en liten CM-drosseln där den tillbakavikta skärmen slutar blir den klar. CM-drosseln gör du genom att linda c:a 5 varv av RG-58:an på ett c:a 30 mm plaströr.

Sen slänger du upp spröten över en gren och ansluter till IC-7000 VHF och UHF antennjack. Drar upp den 3 – 5 meter och kör för glatta livet. Tänk på att en sådan här antenn inte kostar många kronor att göra, därmed finns möjligheten att låta sådana antenner sitta kvar vid de ställen i naturen där man kör radio. Något som faktiskt är fullt möjligt med en längre trådanterenn för HF oxo.

Även en jaktantenn för 14, 18, 21, 24, 28 MHz eller 50 MHz

Jaktantenn = koaxialdipol

Bara att göra den lite längre, linda CM-drosseln lite större, 5 – 10 varv på 30 – 50 mm spolstomme. Med den avancerade matematiska formeln $300 \text{ delat med frekvensen i MHz}$ får du våglängden. Exvis $300 \text{ delat med } 28,5 \text{ MHz} = 10,526 \text{ meter}$. Dela med fyra för att få en kvarting, dvs 2,63 meter, ta 95 procent av den längden för en antensns kvartvåg, dvs $2,63 \text{ meter} \times 0,95 = 2,5 \text{ meter}$ (2500 mm). Ta till lite och trimma antennen med sändareffekt. Var försiktig med för mycket effekt innan du vet att antennen funkar. Då denna antenntyp kan ge RF i chassit.

IC-7000

1,8 – 30 MHz, 50 – 52 MHz, 144 – 146 MHz 430 – 440 MHz alla trafiksätt, 100, 50, 20 W. SSB, CW, AM, FM, RTTY, FMn, och WFM.

En IC-706-liknande liten rackare. Kanske en ersättare till IC-706MKIIG. Modellen är aningen mindre än IC-706, delbar, HF, VHF och UHF, heltäckande mottagare med rundradio 88 – 108 MHz WFM, flygradio etc. Detta är en DSP radio med DSP skapad mellanfrekvens, vilket ger en filterfabrik, dubbla PBT, dubbla NB, brusreducering etc. Ganska avancerad, men lik IC-706MKIIG i menyanteringen, lätt att lära sig av den som kan 706. Går fint i fabriksinställningarna. Något "vassare" mottagare än IC-706MKIIG. Modellen kan liknas vid en "liten" IC-756PROIII. Färgskärm, TV-mottagare, PAL in och ut. Inbyggd elbugg. Ner till 50 Hz bandbredd. Alla nästan tänkbara bandbredder i nästan alla trafiksätt. Driftsäker, liten, kompakt, stabil. En radio man kan lita på. Här får man verkligen MYCKET för pengarna. 13900 kr. Någon underhugen dokument blev det aldrig skrivet på denna radio. Varför, är en bra fråga, men när IC-7000 kom var den mycket aktuell, det såldes och frågades mycket och jag hann helt enkelt inte.

Till IC-7000 finns en svensk manual, går att ladda hem från SRS hemsida. Det är helt ok att skaffa sig manualen innan man äger en IC-7000.

Jag får ofta rapporter om hur fantastisk man tycker IC-7000 är, helt spontana glädjeyttringar från ägare av IC-7000.

Till en IC-7000 går det att koppla en större bildskärm, den har ju Video PAL in och ut. Med en liten TV tillkopplad får man en display som går att läsa även utan glasögon.

IC-7000 filterfabriken IC-7000

I alla tider har en radiomottagares filter varit mycket viktiga. Vi har gått från raka mottagare utan selektivitet, via mottagare med MF-burkar som är breda som ladugårdsdörrar till kristallfilter, keramiska filter och mekaniska filter. Utvecklingen har varit dramatisk när det gäller filter som gör att våra radiomottagare kan särskilja bland starka och svaga signaler. Filter är en del av radiotekniken. Genom tiderna har folk köpt filter i alla tänkbara typer och prisklasser. CW-filter, SSB-filter, AM-filter. Alla bättre än alla andra.

Med ICOM:s avancerade DSP som jobbar i apparaten mellanfrekvens kan man idag skapa nästan vilka filter som helst. En DSP som är så kraftfull att den skapar en mellanfrekvens helt digitalt, med förstärkning, filtrering, huvudfiltrering, variabel bandbredd, AGC, notchfilter av olika typer, detektorer och brusreducering. Funktioner som visserligen förr fanns uppbyggd med analog teknik, men som i en DSP radio kan bli avsevärt bättre.

Eller sämre! det är inte helt självklart att DSP betyder bättre. Var på din vakt om du köper en enklare billigare radio med DSP, då kanske man använt DSP just för att göra den billig. Ett skäl till att jag, när det gäller ICOM försöker beskriva funktionen.

IC-7000 har filter, skapade av DSP i mellanfrekvensen som vida överträffar både kristallfilter och mekaniska filter. Vad gäller branthet, låg distorsion och flexibilitet.

Normalt finns tre bandbredder som snabbval för varje trafiksätt. Dvs tre filter för CW, tre för SSB och så vidare. Exvis 2200 Hz, 2500 Hz och 2800 Hz. Du bläddrar mellan dessa snabbval med filterknappen. Går du in i "filterfabriken" kan du skapa dina egna filterbandbredder.

Exvis om du är telegrafist kan du välja att göra tre snabbval, exempelvis med 150 Hz, 600 Hz och ett brett CW-filter på 1800 Hz. För SSB brukar jag välja 1800 Hz, 2500 Hz och 3600 Hz. Det breda brukar jag använda för att lyssna på AM-stationer med. Då får man med bärvågen basen och diskanten från en AM sändning. Sen kan man välja det sidband som är minst stört. För FM finns tre filter som du inte kan påverka. Smalaste är för 10 kHz kanaldelning som vi har på 29 MHz, mellanfiltret för FM med 12,5 kHz kanaldelning, och det breda är för 25 kHz kanaldelning. AM går att variera från 100 Hz till 10 kHz bandbredd. Enormt effektivt för den som vill AM DX:a. dessutom är AM-filtren så branta att du knappast känner igen AM mottagaren från någon tidigare erfarenhet av AM-lyssning.

CW-filter ner till 50 Hz, ja det är möjligt med IC-7000 och dess filterfabrik. RTTY, PSK-31 och andra fjärrskrifttrafiksätt, blir väldigt effektiva genom att med filterfabriken skapa exakt den bandbredd som krävs.

Lär dig använda och uppskatta filterfabriken, den är makalös i din lilla IC-7000.

Orkar du inte lära dig skapa egna filter får du hålla tillgodo med fabriksinställningarna, som ju är bra val, och mycke branta.

AGC-fabriken i IC-7000

AGC, den automatiska förstärkningsregleringen i IC-7000 är även den föremål för inställningar. Från skitsnabb AGC till jättelångsam AGC. Tre snabbval som vid filtren.

Du kan exvis göra en snabb AGC 0,5 sekunder en mellan på 1,5 s och en långsam på 6 sekunder. Den långsamma ger ett mjukt "snällt" ljud vid SSB. Den snabba gör att du snabbt hör den svaga signalen mellan de starka. Vid CW och Morsetrafik är AGC tiderna viktiga. För att få ut mest av din IC-7000 vid Morse är det en bra ide att lära sig AGC och AGC fabriken.

AGC vid AM, en långsam AGC vid AM ger förstås låg distorsion, medan den är tålamodsprovande vid VFO rattning. Med tre snabbval optimerar du blixtsnabbt AM-mottagaren. Kör du RTTY brukar man välja snabba AGC tider.

Vist är fabriksinställningarna, (default) bra, men du kan tillgodogöra dig mer av IC-7000 om du offrar lite tid på att lära dig AGC fabriken och vad olika AGC tider innebär.

Att stänga av AGC, går i AGC fabriken. Då måste du gå över till manuell RF-gain.

Dubbla manuella notchfilter i IC-7000

Förutom den automatiska notchen finns möjlighet att göra två manuella notchar.

Dessutom kan man välja tre bandbredder på respektive, eller båda av de manuella notcharna.

Med en grafik som visas exakt hur det funkar, kan man med de dubbla, manuella notcharna och deras tre olika bandbredder göra en ganska omfattande signalbehandling.

Men olika bandbredd på en notch???

Går det???

Är det inte bara filter som går att variera bandbredd på?

De som har varit uppmärksamma vet att jag kallar Notchen för ett uppochnervänt filter.

Ett filter som är smalt och kan köras fram och tillbaka inom de vanliga filtrens bandbredd men som dämpar istället för att låta signal passera. Man kan med en Notch göra ett "hål" i passbandet. Med dubbla kan man göra två "hål". Med manuell kan du skapa detta helt själv.

Och placera det var du vill. Genom att kunna variera bandbredden på det här hålet kan du påverka inom vida gränser hur det låter, och få bort även breda toner, dvs toner med burst, toner med modulation, toner med brus. Du kan även bränna bort delar av passbandet som mest innehåller brus och inte så mycket av nyttig signal som motstationen sänder, du kan bränna bort ljud och brus från insignalen som inte innehåller nyttig information i rösten du lyssnar på.

De dubbla manuella notcharna med tre bandbredder vardera måste upplevas. Ta dig tid att läsa manualen och lära dig IC-7000 på den här punkten. Du kommer att upptäcka att detta saknar likheter med något genom historien.

Idag låter mikrofonen till IC-7000 bra...

Även om jag testat en gammal IC-7000 på bandet. Det uppstod någon form av myt, ja jag måste kalla det myt då jag inte kunde finna något underligt med modulationen på IC-7000.

Jag har kört den själv många gånger utan att tala om vad jag sänder med, och fått utmärkta rapporter. Givetvis är det så att varje radio har sitt ljud, liksom olika mikrofoner. Ibland hör folk skillnad och att någon bytt radio. Det betyder ju inte ett det är dåligt.

Det kom modifieringar på miken till IC-7000, dvs HM-151, det modifierades och talades om saken. En känd mikrofonkutte i USA gnällde och ville sälja sin dyra modifiering. Nu kan det vara så att man kan ställa in lite olika och kanske fel på micgain och speechprocessor i IC-7000. Det som kan skilja är att det här är mycket linjära kurvor då de är "digitala potentiometrar" i menyer. Man är van vid mekaniska pottars underliga kurvor. Återigen fabriksinställningarna duger väl. Men man kan få lov att hitta rätt sätt att tala i sin HM-151, lokalisera ljudhålet och tala på lagom avstånd utan att få flås in i hålet. Liksom alla radiostationer kan det löna sig att experimentera med mikrofoner. Med en adapter, modularplugg till 8 polig jack kan du prova dina mickar med 8 pol plugg. HM-103 rekommenderas som alternativ och är liten och stabil.

DSP inte alltid bättre än analogt

Jag var inne på ämnet under rubriken filterfabriken i IC-7000. DSP kan vara enklare saker. DSP kan användas till att bygga en enkel, billig radio som i värsta fall är betydligt sämre än en analog konstruktion.

För att hålla ordning på dessa saker när det gäller ICOM brukar jag vara noga med att beskriva vad DSP gör i våra olika modeller.

Exvis DSP i IC-718, IC-706MKII, IC-706MKIIG, IC-910H, är en enkel LF DSP, dvs den arbetar i apparatens lågfrekvensdelar. Där kan den göra autonotch och brusreducering, däremot apparaternas viktiga selektivitet görs med kristallfilter i den analoga mellanfrekvensen. En LF DSP kan göra underverk, och är ett viktigt sätt att göra signalbehandling om den är riktigt uppbyggd.

Därför är det viktigt att sätta sig in i vad DSP gör i den apparat du funderar på.

Jag har genom tiderna varit noga med att berätta detta i ICOM-stationerna.

ICOM har **egna DSP konstruktörer**, och kan genom lokalt samarbete med mottagarkonstruktörerna få fram programvaror för DSP som hjälper till att göra apparaterna både smarta och med höga specifikationer. ICOM använder DSP för att bygga i första hand bättre radiostationer.

ÅSKA och försäkringskyddet

Vi närmar oss vår och sommar, med åska och sönderslagna radiostationer. Ja ibland händer det i alla fall att det blir åskskador. Att försöka skydda sig mot åska är en sak. Att försöka ha ett försäkringsskydd som kan täcka de skador som sker är en annan sak.

Värdet på äldre grejer blir allt lägre numera, exvis en dator som är 3 – 5 år ser

försäkringsbolagen som ett noll värde, och det blir ingen ersättning. **Hittills har det gått att övertyga försäkringsbolagen om att amatörradiostationer är något helt speciellt som,**

även om de är tio år gamla eller mer har ett visst värde, och man vill ju ha "skälig"

ersättning. Ett bra råd är att innan det händer något, ta kontakt med sitt hemförsäkringsbolag och höra sig för hur man ser på skador på exvis en åksmälld IC-706 som är 5 eller 12 år gammal. Det är bra att veta innan något händer. Försök bara få ett skriftligt besked hur man ställer sig inför en skada på äldre elektronik i form av en amatörradiostation. Tiden går och hur försäkringsbolagen ser på saken förändras i takt med priserna, och elektroniska apparaters realvärde, och inte minst mängden elektronik i hemmen. Är det lite dyrare radiostationer kanske i klassen 20 000 kr till 45 000 kr och uppåt kan det kanske vara möjligt att den fina gamla radion har ett försäkringsvärde efter exvis 10 – 15 år. Detta är bra att veta, och kan kanske föranleda ett byte av försäkringsbolag om man är rädd om sina radiogrejer.

Åska även under resten av året

Ja så är det faktiskt, inte bara under sommaren, under hösten 2011 kunde vi höra att de sista månaderna hade varit mycket åskrika. Hur kan det bli så då, vi förknippar ju åska med sommarens åskskurar när det smäller och blixtrar våldsamt. Åska kan även vara blixtar mellan molnen, eller måttligare oväder.

Dock, och detta är viktigt, det finns risker att din radiostation kan skadas av åska även när man inte direkt märker av åskans blixst och doner. Och vi på SRS får ibland in åskskadade radiostationer oavsett årstid, och även när ägaren inte har märkt av någon åska.

Mer om hur vi gör med en åskskadad radio

Kommer i framtida nyhetsbrev. Ibland kan det bli ganska stort jobb, bara att ta reda på vilka skador den åskskadade radion har kan ta timmar. Det finns ju ibland hundratals funktioner som måste provas, kanske 50 stift med funktioner på kontakter, alla måste provas, känslighet och effekt på alla band och frekvenser måste testas, test av alla trafiksätt, antennavstämningen måste provas på 15, 50 och 150 Ohm och alla frekvenser. Att fuska med ett åskfall kan bli ödesdigert både för SRS och kunden. Vem äger den trasiga radion när försäkringsbolaget har ersatt den? Vad händer med skrotet? Kan försäkringsbolaget göra anspråk på den skrotade IC-756:an? Kanske någon köper reservdelar från åskskadade apparater? Fusk med försäkringsfall... hur gör man med andra åskskadade pryttlar? Varför har amatörradio ett så högt värde trots åldern?

Det finns mycket att skriva i ämnet och det kommer.

Hur stor är toroiden, vad betyder T-50-2 eller T-200-2

Man ser ferrit och järnpulvertoroider med en massa underliga beteckningar.

Oftast är siffran 37, 50, 68, 100, 200 ett tummått för den yttre diametern. Jo nog förekommer 400 och då blir det en jättestor toroid, 4 tum dvs 101,6 mm.

Dvs en kärna med beteckning som innehåller 100 är en tum i ytterdiameter. Den på 50 är en halvtum och 37 betyder 0,37 tum. Dvs $0,37 \times 25,4 = 9,4$ mm, eller en 68 blir : $0,68 \times 25,4 = 17,3$ mm. Det är dock rätt stora toleranser och det verkliga måttet kan skilja sig flera tiondels mm. En T-200-2 är då en tvåttum stor, (diameter) järnpulverkärna, dvs 50,8 mm.

Beteckningen säger inget om håldiameter och längd. Sista siffran säger materialtyp.

Ferritkärnorna kan heta F37-43 och är då $0,37 \times 25,4 = 9,4$ mm. Vill du kunna hantera toroider mer och beräkna spolar rekommenderar jag detta program:

http://www.dl5swb.de/html/mini_ring_core_calculator.htm

Mini Ring Core calculator, ett litet sött Windows program där du kan lära dig mycket.

Skall du montera toroider, eller skapa kretskort är det bra att ta till lite plats, kärnorna varierar i mått, liksom allt som mäts i tum.

Europeiska toroiden som av Philips fabrikat har helt andra måttssystem och beteckningar.

Oftast då SI måttenheter. Ett exemplet är 4C65 kärnan, den violetta typen som är vanlig hos radioamatörer.

Denna artikel kan innehålla spår av icke SI måttenheter.

Vad är då en toroid?

Toroiderna är ett folkslag som bor på ögruppen yttre Toroiderna i stilla havet. Människorna, dvs Toroiderna utmärker sig för att vara glada, lyckliga och sjunger ofta välkända fyllevisor. Inte långt från Eastern Island.

Skojar bara.

Jag fann den här beskrivningen på Wikipedia:

Toroid, den tredimensionella rotations kropp som uppstår när en cirkel eller annan sluten kurva i XY-planet roterar kring en axel i XY-planet, åtminstone om axeln ej skär eller tangerar kurvan. Specialfallet när den slutna kurvan är en cirkel kallas torus.

På ren svenska skulle man kanske kunna säga "formad som en flottymunk eller uppblåst traktorslang".

Hm, ja då vet vi alla vad en toroid är, dvs en form, eller en geometrisk form.

Inte? men se då på bilden: <http://sv.wikipedia.org/wiki/Toroid>

Transistorhandböcker, rörhandböcker, ekvivalentlistor behövs de?

Förr var det vanligt med rörhandböcker, där man kunde läsa om elektronrörens egenskaper och fysiska utseende, man kunde se hur de var kopplade och dess elektriska egenskaper. Inte fullt så förr kom liknande böcker som handlade om transistorer och dioder. Man kunde till och med få fram data så att det gick att ersätta en viss transistor med en av annat fabrikat. Man kunde se hur de var kopplade, och ibland se applikationer, dvs exempel på vad man kunde bygga med transistorerna. Efterhand kom s.k. ekvivalentlistor, dvs översättningslistor där man lätt kunde få fram ersättare av olika fabrikat på en viss transistor. Behövde man en 2SC1947 kunde man hitta en europeisk eller amerikansk liknande typ.

Än idag kan det hända att någon frågar om en ekvivalent transistor eller diod till en ICOM radio, man har en IC-7400 som man har lyckats förstöra och behöver ersättningskomponenter. Min motfråga blir oftast varför han inte frågar efter den typ som han behöver? Måste man verkligen ha ett annat fabrikat som liknar den trasiga?

Det är tydligen rätt permanentat att man "måste" ersätta Japanska transistorer. Eller att importören inte har reservdelar av samma typ som finns i radion man säljer. Så må det vara när det gäller en del fabrikat, men då får man förmodligen ingen hjälp överhuvudtaget. Vi kan nog konstatera att idag är det mindre aktuellt att äga komponentdataböcker, och ekvivalentlistor, något som var standard hos en radioamatör förr.

Det finns flera skäl:

1.. Dagens transistorer och dioder liknar varandra mer numera, forna tiders Ge transistorer var ibland lite svåra att ersätta. Med ledning av schemat kan man idag lätt se vad transistoren gör, jobbar med, och det går oftast att använda en likande utan problem.

2..Dagens kopplingar med transistorer är ofta utformade så att transistorns egenskaper inte betyder så mycket som förr. Dvs man utnyttjar inte transistoren eller dioden fullt ut som man gjorde förr. Med motkoppling bestämmer man exvis stegens förstärkning och transistorns egen förstärkning betyder inte så mycket.

3.. Transistorer och dioder går inte sönder på samma vis som förr. Och skillnaden där är enorm. De går egentligen ALDRIG sönder av sig själv, som man misstänkte att de kunde göra förr. Dessutom var det ett arv från elektronrörstiden att de åldrades och skulle bytas ut.

Idag kan man bygga ett reservdelsförråd med ganska få transistorer som täcker det mesta för service. Exvis liten PNP och NPN, mellanstor PNP, och NPN, samt lite större PNP och NPN. Kanske tio typer täcker ett stort och brett område.

För speciella applikationer som VHF och UHF ingångsteg och blandare krävs dock att man inte ersätter typen.

Givetvis gäller detta för slutsteg oxo.

De komponenter som idag kan gå sönder är dioder i SWR mätare, man har haft en antenn som ger mycket RF i chassit och dioderna tar stryk. Dioder i en effektmätare, eller SWR brygga brukar ju inte vara så kritiska. Germanium används ibland, och schottky ibland. Skillnaden är ju minimal. MEN och detta är viktigt, SWR bryggans utsignaler används ju i en kodern rif till dels instrumentet som visar uteffekten, SWR etc, en dessa värden används oxo till effekttregleringen och skyddskretsarna. Byte du diodtyp här krävs omtrimning av apparaten. Skillnaden mellan Ge, Si och Schottky är så pass stor att man måste trimma om apparaten,

byter du till samma typ, exvis Schottky så kan olika typer av dessa ändå ha så olika egenskaper att det kan krävas omtrimning.
Enklast är ju att beställa originalkomponenterna.

Idag är det extremt sällsynt att dioder och transistorer går sönder av sig själv

Och sker det beror det oftast på yttre våld. RF i chassit, överspänning, åska, polvändning. Vid felsökning är det idag inte självklart att misstänka dioder och transistorer som man gjorde förr.

Ersätt inte smådioder som går sönder, med större

Som nämnts kan SWR mätarens dioder gå sönder, om man får mycket RF i chassit, stor obalans från en FD-4, Windom, eller Carolina Windom-antenn. Det händer då att någon tröttnar på att byta dioder och sätter dit Si dioder som tål 1000 V och 1 A. Man tycker att de där små ytmonterade flugskitarna ju inte kan tåla något. Då är man ute på hal is. Nu lämnar IC-706:an plötsligt 140 Watt... Po-mätaren, SWR-mätaren och ALC-mätaren visar nästan vad som helst, men dioderna håller...

Så här kan man inte göra... Man måste istället göra något åt orsaken till att dioderna går sönder, dvs bygga om antennsystemet.

Dioderna har gått sönder i SWR mätare i alla tider

I separata SWR och effektmätare, i SWR mätare inbyggda i manuella antennavstämmare, ja i alla radiostationer som har inbyggd sådan. Detta har hänt under alla mina år i branschen. RF i chassiet, kraftig obalans i antennsystemet, är boven i dramat i alla fallen.

Jag är rätt säker på att det finns massor av apparater "där ute", hemma hos radioamatörerna som lider av trasiga dioder i SWR mätaren.

Oftast sitter där Ge (Germanium) dioder, 1N34, 1N60 etc. Sätter du dit en Si diod så visar mätaren fel, en det går att trimma om, dock ändras skalans linjaritet. Med Shottky-dioder blir det enklare att trimma om. Ofta på en lös mätare spelar inte själva utslaget någon större roll.

"Likriktardioder är enkla att ersätta"

Jag satt citattecken på rubriken för att så säger inte jag.

Det är bara att köpa sådana som tål minst vad man tror sig behöva, och 3A 1000 V är billiga. Eller så handlar det om 35 A och 100 V.

Men numera kan det finnas fall där det inte är så enkelt. Vi har det som kallas switchade (strömbrytande eller hackade nätaggregat) nätaggregat, jag kallar dem hackade. Här finns effektlilikriktare som skall likrikta 25A och 20 V, **men vid 100 kHz!** och inte vid 50 Hz, då blir det mer komplicerat och man måste skaffa rätt diodtyp.

Idag ersätter Internet handböckerna och ekvivalentlistorna

Google, sök på 2SC1947 skal du se. Eller 2N3055.

Det går att få fram datablad på så gott som allt som sitter i en modern radiostation.

Ofta oxo appar, för komponenten. Man kan därmed göra sig en uppfattning om vad den tål och vilka egenskaper den har, och inte minst hur den är kopplad. Bara att jämföra med vad

som finns i skrotlådan. I IC-706:an SWR mätare sitter dioder vid namn 1SS375, vad kan de vara för dioder då? Den här hittade jag: http://sm0vpo.com/_pdf/1S/1SS375.PDF
Vi ser att det verkligen är en Schottky Barrier Diode. Och med den en speciell kurva som verkligen inte liknar en 1N4148. Det står att de tål 35 mA, det var väl inte illa för en flugskit, och i radion så kan de säkert belastas med 0,1 mA. Det är RF i chassit som förstör dem.

Transistorprovare (teknik och mätinstrument)

En mätare med vilken man kan mäta upp transistorer, huruvida de är hela och vilken förstärkning de kan ge. Mätare av denna typ är inte så vanliga nuförtiden. Genom tiderna har man sett byggprojekt i radiotidningar av alla de slag. Från enkla funktionstestande till mätare med oscilloskop som ger kurvor. Varför finns inte sådana idag då?

Kanske ingen som vet hur man använder en sådan?

På TRADERA såg jag några sådana instrument till försäljning, även ett hembygge. Även jag byggde en transistortestare, men det var i början av mitt intresse för elektronik, och i mitten av 60 talet. Mätaren funkade fint, och jag har haft god nytta av den genom åren. Efterhand insåg jag att bygget avsåg test och mätningar på germaniumtransistorer, men jag kunde modifiera den lite för kisel. Numera är det extremt sällsynt att jag använder den.

Det finns förstås skäl till detta. Ett är att man numera mer och mer mäter på transistorer i drift för att se om den verkar hela eller ej. Ett annat skäl till att transistorprovare idag är sällsynta och att transistorer sällan går sönder helt enkelt, och att prova med en ny transistor är billigt idag.

Att köpa eller bygga en transistorprovare kan ändå vara kul, ja kanske nyttigt om man har en skrotlåda med massor av begagnade transistorer liggande, eller om man vill lära sig mer om transistorers egenskaper. Ofta kan man mäta dioder med sådan mätare. Här är en enkel mätare att bygga: <http://www.radioconstructors.info/gaf2/0181rctran/circuit.jpg>

Men vissa skador på dioder och transistorer går inte att mäta

Exvis de skador som ibland sker på detektordioderna i SWR mätare. De kan visa likströmsegenskaper som en riktig diod, ofta då en germanium diod, den ger ändå fel egenskaper om de skall arbeta vid RF. (Radio Frequencys). Så ibland får man byta dioder eller transistorer för att se om det hjälper. Idag är dock dessa komponenter så billiga att det inte är ett problem, byt och prova bara.

Men i en AH-4 går inte detektordioderna sönder

I en AH-4 finns en SWR brygga, en spänningsdetektor, en strömdetektor och en resistansbrygga för den RF som går till antennen. Med alla dessa data, kan elektroniken bestämma vilka kondingar och spolar som krävs för att stämma av antennen. Har vi då RF i chassit, ändmatade antenner är ju vanliga och RF i chassit borde vara mer vanligt med en AH-4 än i något annat fall. Ändå håller AH-4.....

Hur kan det hänga ihop?

Jo AH-4 jobbar med tio Watt, och dämpar till en Watt ut vid analys och avstämningsarbetet. När den är klar kopplas all elektronik bort. Kvar i antennkretsen finns bara reläer, spolar och kondensatorer. Därför håller AH-4. Och håller även för måttliga åskfall.

Därför går andra fabrikat av antennavstämmer sönder och jag är glad att jag med gott samvete kan hänvisa sådana fall till någon annan ansvarig importör.

”Hög känslighet och mycket god stabilitet”

Citatet kommer från en annons på TRADERA, och gäller en kortvågsmottagare som börjar bli 40 - 50 år gammal. Nog är det så att dessa ord fanns att läsa i dåtidens broschyrer.

Men är det sant?

På den tiden betydde ”god stabilitet” att man kunde läsa av 1 till 5 kHz på apparatens skala. Och att frekvensdriften var ± 5 kHz i bästa fall. Vidare hade en sådan mottagare på den tiden en analog skala och dess linjäritet, dvs huruvida den stämmer i mitten, i början eller i slutet kunde skilja sig med 10 - 20 kHz. Inte riktigt vad vi är vana vid idag kanske.

Hög känslighet då? Något som på den tiden var svårt att åstadkomma, inte ett ord om storsignalegenskaper, inte ett ord om selektivitet, inte ett ord om intermodulation. Nej, då för 40 - 50 år sedan var känslighet något viktigt och man snackade mikrovolt hit och mikrovolt dit. Ju känsligare, ju bättre mottagare ansågs det.

Idag pratar vi knappast om känslighet, då ju detta är det enklaste att åstadkomma i en mottagare numera. Däremot måste vår mottagare idag tåla att anslutas till en stor antenn.

Något som mottagaren i rubriken avser, inte klarade så bra.... Däremot kunde man höra starka kortvågssignaler med en liten teleskopantenn.

Nå ljuger då rubriken?

En sk bra fråga, vi måste inse att tiderna förändras. Idag skulle ingen acceptera mindre skalstreck än 10 Hz, och 1 Hz är ofta ”nödvändigt”. Ingen vill läsa av en analog skala med skalstreck skalvisare och paralaxfel. Nu skall frekvensen visas i siffror. Idag accepterar ingen frekvensdrift på mer än några tiotals Hz. Idag accepteras överhuvudtaget inte olinjäritet i skalan.

Känslighet talar vi inte om, trots att den idag är bättre än för 40 - 50 år sedan, detta plus selektivitet och intermodulationsegenskaper som tillåter stora antenner.

Ja detta inser väl de flesta som har varit med ett tag, och upplevt utvecklingen. Vad skall då nybörjaren tro då, som tänkte göra ett klipp och komma över en billig mottagare med ”hög känslighet och mycket god stabilitet”. Dvs saker som ju måste krävas för att kunna lyssna på amatörbanden som nybörjare. Förmodligen blir han helt ointresserad av kortvåg redan första kvällen, utan att ha kunna avkoda en enda SSB-station, han börjar med en annan hobby istället. Eller kanske han börjar fundera om de verkligen var så här förr. Han kanske börjar lära sig mer om radio, bygger förbättringar, modifierar och trimmar upp radion. Inser sedan att tiden har gjort ett och annat och bygger sin tillvaro på något modernare. Vi har då fått en erfaren radioamatör. Förhållandet är nog enligt min erfarenhet 95 till 5 procent. Dvs endast några få går vidare och möter sin besvikelse med att utveckla sig själv och sin utrustning. Nostalgi då? Jo det är något helt annat, och drömmen i unga år, om den fina mottagaren kanske nu kan bli verklighet.

Ja nog är det så att vi på SRS får frågan ibland, huruvida en mottagare med ”hög känslighet och mycket god stabilitet” är något att satsa på för en fattig nybörjare, ibland kommer frågan om vi kan modifiera den och trimma upp den. Modifiera den för att motsvara en dagens kortvågssstation. Att det kan vara billigare att köpa en IC-7000 är kanske svårsmält ibland.

Paralaxfel?

Vad betyder det ordet då, som jag använde i artikeln om mottagare med ”Hög känslighet och mycket god stabilitet”. Paralaxfel är det avläsningsfel som uppstår pga att skalan och skalstrecket ligger något isär, och genom att det då bildas ett fel om man läser av framifrån eller snett från sidan eller uppfifrån. Samma fel uppstår på en analog Voltmeter, men kan kompenseras med en sk spegelskala.

Drossel (teknik)

Ja varför heter en spole så många saker, spole, drossel, induktans, choke eller reaktor.

Man kan väl säga att de alla är en spole, men med lite olika jobb. Ofta är det jobbet spolen skall utföra som sätter namnet på dem.

Förr var en drossel en del av likriktningen i nätaggregat. Idag använder vi en regulator för att få bort brum. Drosseln i nätagget var ett växelströmsmotstånd och släppte inte igenom så mycket av 50 Hz, eller rättare sagt 100 Hz efter likriktningen, utan mest likström. I vissa fall kunde drosseln i fråga ha en egenresonans vid 100 Hz och dämpade just 100 Hz som en avstämd parallellkrets. Drosslar med detta jobb blev stora, tunga och mycket dyra, något som inte går hem idag. Men ordet drossel förknippas väldigt mycket med just jobbet i nätaggregat, och "tung järnklump". Något vi skulle kunna släppa lite på. I en UHF krets kan en "drossel" på 1 nH (nanoHenry) ingå i avkopplingen. Spolen som ingår i dagens avstämda kretsar, exvis resonanskretsen i en VCO är en så ren induktans som möjligt. Den bör bara ha induktans, och ingen strökapacitans. Och helst ingen egenresonans. Och helst ingen resistans. Samma sak för spolarna, eller induktanserna i dagens högpasfilter, lågpasfilter och bandpassfilter. Nå en "choke" då? Den kan heta RF-choke ibland. Låt oss se den som en form av spärr, ett rent växelströmsmotstånd, och då har vi det gamla ordet drossel igen.

När vi lindar en spole på koaxen för att dämpa RF-feedback till radions chassi så är det en drossel vi gör. Ferritkärnan på sladden till datormusen, på sladden till laddaren till mobiltelefonen, på sladden till tangentbordet är alla drosslar. Men man kan nog säga att de även är baluner, strömbaluner. Eller common-mode drosslar. En reaktor är exvis den spole som begränsar strömmen i ett lysrör.

Ser vi på ett hackat nätaggregat, exvis SEC 1223, så finns faktiskt en drossel efter sekundärlikriktningen. Här är frekvensen hög och drosseln här blir måttlig i storlek och vikt, men måste ändå tåla 23 A likström. I samma nätaggregat finner vi en spole som liknar en transformator som sitter på primärsidan, dvs på 230 Volt ingången. I det fallet är det en spole som skall kompensera för fasvridningen, den vanligen kapacitiva last som ett hackat nätaggregat utgör. Den är en reaktor, kanske? Eller en kompenstationsspole.

Sildrossel då? En spole som "silar" strömmen så att bara likström slipper igenom, ja en sildrossel är en spole, en drossel som sitter som 100 Hz filter i ett nätagg. Ibland kan en drossel var en spole som tål likström, ofta hög ström, 25 A, samtidigt som den gör jobbet som spole.

Ja visst är det klurigt, men jag tycker nog att vi gott kan använda ordet drossel lite mer. Drossel betyder inte bara en stor järnklump.

100 Hz? (teknik)

Är det inte 50 Hz brum från ett dåligt nätaggregat? Alla säger ju att det blir ett 50 Hz brum i den gamla träradion, eller plåtration om elektrolyterna är kassa.

Saken är den att vid likriktning, helvågsl riktnig, så blir det 100 Hz, både de positiva och negativa halvvågorna på sinuskurvan vänds upp med likriktaren och vi får en pulserande likspänning på 100 Hz. Likriktarröret var två dioder och trafon hade mittuttag, dvs helvågsl riktnig. Numera oftast fyra dioder som ger 100 Hz pulser av 50 Hz växelström. Så det mesta brum vi hör är faktiskt 100 Hz, liksom de flesta filter i nätagg är avsedda att ta bort 100 Hz. Riktigt så enkelt är det inte ändå, det vi hör är ofta övertoner från 100 Hz, få högtalare förmår spela upp 100 Hz utan distorsion. Så det vi hör är 200, 300, 400 Hz etc. och vi kallar det nätbrum.

Fakta om RF-chokar

Eller sk Common Mode drosslar, (CM-Drosslar). Saken är debatterad, många lindar en spole på koaxen och förbättrar balansen och bränner sig inte mer på chassit.

G3TXQ har mätt upp olika sätt att linda CM drosslar: <http://www.karinya.net/g3txq/chokes/>
Läser vi detta finner vi att han rekommenderar en CM drossel som har svart kurva inom det band man vill kunna använda eller få nytta av drosseln. Lägga märke till ferritdrosseln: 10 x FB-31-1020 on RG-213 samt dito med 6 x FB-31-1020. Dvs han har här trätt på 6 eller 10 st ferrit rör på koaxen. Med dessa drosslar får man längst svart kurva.

EX-314 RAM kortet i äldre ICOM radiostationer

Dvs RAM kortet med batteribackup. Många har fortfarande ICOM stationer med detta system i drift. IC-751, 751A, 745, IC-271, IC-471, R71 etc. den här killen gör ett utbyteskort och det går att köpa. <http://ronhashiro.htohanenet.com/am-radio/ik2rnd-icom-ramboard.html> dock verkar det som om han har slutat tillverka ersättningskortet med EE PROM, efterfrågan är numera mycket liten. Möjligen är sajten tillfälligt nere.

Här är en sajt där det finns idéer: <http://www.ab4oj.com/icom/w9gb.html>

Men tänk på att riggarna med RAM kortet, EX314, nu snart är 30 år gamla. De har gjort sitt jobb och det är kanske en dålig ide att kosta på så gammal elektronik. Kan du kolla batteriet och byta ut det utan att åstadkomma strömavbrott kan du förlänga tiden. Det behöver givetvis inte vara samma typ och storlek av Li-batteri, utan man kan ha små trådar till ett större som man sätter bredvid RAM-kortet. Mäter du ditt RAM backup-batteri på RAM kortet så blir det kritiskt om spänningen börjar komma under 3,00 V, vid 2,90 V kanske man bör agera. Vid 3,00 V har du 5 år på dig ungefär.

Här tyx det finnas att köpa nya kort:

http://www.piexx.com/index.php?main_page=product_info&cPath=8&products_id=26

Nytt amatörband 472 – 479 kHz

Detta kan man idag (idag 2012-02-15) läsa på SSA hemsida:

Citat:

Nytt amatörband

Från WRC-konferensen i Genève meddelas att det nu är klart för ett nytt globalt amatörband på 472-479 kHz.

Det blir med sekundär allokering och max 1 W EIRP. Men det är upp till lokala administrationer som PTS att tillåta en höjning av effekten till 5 W EIRP för stationer som befinner sig minst 800 km från vissa namngivna länder.

När det ska träda i kraft är än så länge oklart men PTS är enligt uppgift positiva till saken och har bidragit till att vi ska få detta nya frekvensband och torde därför inte fördröja det hela mer än nödvändigt.

I våglängd räknat kommer det nya bandet att ligga från ca 626 till 636 m varför 630-metersbandet kanske är en lämplig benämning. Och en dipol torde bli runt 315 m lång och en vertikal nästan 160 m hög. Men det kanske finns lämpligare antenner.

SMOAIG

Vad gör vi med 472 – 479 kHz?

Visst är det kul med nya amatörband, detta band var en gång i tiden det band där trafik till sjöfart gjordes med gnistsändare. Idag skall vi nog förutsätta att det blir ett amatörradioband för smal bandbredd. Telegrafi, Morse, eller andra mycket smalbandiga telegrafi-trafiksätt. Artikeln på SSA hemsida nämner en 315 m lång halvvågsdipol, eller en 160 meter hög

vertikal GP. Nja, det lär få radioamatörer sätta upp. Med viss erfarenhet av vårt band på 137 kHz så vet jag att det som blir aktuellt är en vertikal antenn med spole och topkapacitans. En dipol är svår att få upp tillräckligt högt.

Kanske blir det enklare att lyssna på 472 kHz än på 137 kHz. Dels beroende på att de flesta radiostationer fungerar rätt bra på 472 kHz men sämre på 137 kHz.

Med hjälp av ett litet datorprogram kan du beräkna en vertikal antenn, bestående av matarledningen som vertikal och dipolen för 3,7 MHz som tophat. Spolen bör bli stor, kanske lindad på en papperskorg, eller en lösgodislåda. Här kan du hämta hem programmet:

<http://www.zerobeat.net/G4FGQ/page3.html> det är programmet som heter TANT136 du skall ta hem. Programmen är avsedda för DOS och Win-datorn öppnar snällt en DOS skärm.

Med en antenn kan du börja spana lyssna och se om aktivitet förekommer.

Observera att till 136 kHz är det nästan 2 oktaver. Skillnaden i vågutbredning, antenner, spolar är mycket stor mellan 137 och 472 kHz.

I SM finns redan specialtillstånd utdelade för att köra inom bandet. Det gör att du skall kunna höra svenska stationer redan nu.

Sändare då?

Ja försök inte med att heltäcka din IC-706MKIIG, det duger inte. Den ger ingen effekt på så låg frekvens. För att få ut 1 W behövs en ganska stor sändare. Vi talar om 100 – 1000 W.

Verkningsgraden på ditt antensystem får du i TANT136. Kanske 1 – 2 procent....

För övrigt gäller att Googla på detta och hitta byggprojekt, exvis spolar antenner, variometer, sändare, konverter, preselektor, SWR mätare.

Det är mycket man behöver föra att komma igång på en så låg frekvens.

Tänk på att viss trafik körs med QRSS, dvs mycket långsam Morse, eller annan telegrafi.

Detta gör att extremt smala filter kan användas och man kan köra med signaler lågt under brusnivån. Hör du en bärvåg kan det vara en kort teckendel i ett Morsetecken, som tar minuter att sända.

Får du igång en antenn för 472 kHz

Så kan du prova den på 518 kHz vilken är en kanal där det sänds sjövarningar, Navtex.

Sändningslaget är telegrafi av typen FEC. 531 kHz är mellanvågens lägsta rundradiofrekvens.

Där kan du försöka höra Färöarnas rundradiostation, lite svårt, men en sport att höra. Vet ej om den är kvar.

I bandet 255 – 500 kHz finns även flygfyrar och DGPS sändare. Så vi talar inte om helt tysta band här inte.

Roliga historier

Bidrag från Åke, SM7NJD

Att vara gift med en norrländska...

Tre män satt och skröt över vilka uppgifter och krav de hade på sina fruar.

Den första mannen hade gift sig med en kvinna från östkusten och han hade bestämt ställt krav att hon skulle sköta disken och städa huset.

Det tog ett par dagar utan att han såg något, men på tredje dagen kom han hem till ett rent hus med disken diskad och undanställd.

Den andra mannen berättade att han hade gift sig med en kvinna från Skåne. Han hade gett frun tydliga order att det var hennes uppgift att sköta all disk, matlagning och städning. Första dagen såg han inga resultat, andra dagen såg han att det blivit lite bättre. Tredje dagen såg han att huset var välstädat, disken klar och det stod en vällagad middag på bordet.

Den tredje mannen hade gift sig med en kvinna från norra Sverige. Han hade sagt till henne att hennes plikter var att hålla huset välstädat, diska, klippa gräsmattan, sköta tvätten och ordna varm mat. Han sa att första dagen såg han ingenting, andra dagen såg han heller ingenting. På tredje dagen hade svullnaden lagt sig såpass att han kunde se lite på ena ögat. I alla fall nog för att fixa en macka själv och fylla diskmaskinen.

SA4AVE bidrar med denna:

Åk o fisk

En ung kille från en by i norra Norrland flyttade till Stockholm och gick till ett stort köpcentrum för att söka jobb.

Chefen för köpcentret undrar: -Har du någon säljarenhet? Killen svarar: -Nååå, jooo..., no ha ja jobba som säljare hemma.

Eftersom chefen tyckte killen verkade trevlig och hade bra CV bestämde han sig för att anställa honom.

Du kan börja i morgon bitti, sa han. Jag kommer ner ...efter vi har stängt i morgon kväll och ser hur du har haft det på din första dag.

Killen hade en tung dag, men till slut var den till ända. Efter stängningsdags kom så chefen ner som han lovat dagen innan. -

Hur många affärer gjorde du idag? frågade han. -En, svarade killen.

Då blev chefen lite fundersam och sa: -Bara en!? Våra försäljare brukar normalt göra mellan 20 och 30 affärer på en dag. Hur mycket pengar rörde sig affären om? Killen svarade:

1 911 138 kr. chefen blev mycket överraskad och sa: -En komma nio miljoner??!!

Vad sålde du då till honom? -Först såld ja en liten metkrok. Sen såld ja en mellanstor metkrok. Därefter såld ja en stor metkrok. Sen blev de ett metspö. När ja sen fråga vars någerscht han sku fisk svara han att han sku åk ner till kusten.

Då sa ja att han sku behov en båt, så vi gick ner till båtavdelningen.

Ja såld han den stora Baylinern med dubbla motorer. Sen visa de sig att hans lilla Honda Civic inte fick dra den stora båten, så ja to med han till bilavdelningen och såld han den där 4-hjulsdrivna Chevrolet Tahoe.

Chefen, som nu var i chocktillstånd sa: -Så du menar alltså att en kille kom in för att köpa en metkrok och du lyckades sälja honom en båt och en bil???!!!

Nej, nej! Han kom in å skull köp tamponger ti sin fru, och då sa ja att han lik gärna kund åk och fisk, eftersom helgen ändå va förstörd :)

De
SM4FPD
Roy