

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2010-11-04

Dagens tema: IC-9100 och historik IC-706

IC-9100

Mer om IC-9100

Ytterligare lite om IC-9100

Försvagare och dämpsatser

Spegelfrekvenser på längden

Strimlade spegelfrekvenser.

Spegelfrekvenser på tvären

Historik om IC-706 serien

Reservsladd till HM-103 (IC-706-micken)

13 polig plugg med färgade trådar

Radiomuseet i Göteborg

Vad finns på vilka frekvenser? PTS lista

SR kortvåg och mellanvågsepok slut

Varför är svenska så töntigt?

Ricinolja

Roligheter

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Idag blir det lite om IC-9100, den där radion vi alla väntar på. De mer invärtes beskrivningarna kommer senare när jag fått scheman och servicemanual, och när jag läst in mig på dess innälvor.

Jag skriver lite om försvagare idag, samt en del om spegelfrekvenser. Det kan behövas kunskap om spegelfrekvenser, för att man skall förstå hur den nya IC-9100 är uppbyggd. Se nu till att lära dig allt om spegelfrekvenser, inför när jag skall gå in på djupet av IC-9100 och beskriva dess kretslösning. Det kanske kommer att ske närmare jul, eller efter nyår. Hänger ni med på detta med speglar och radiostationers uppbyggnad? Svårt, men kul när man väl fattat det.

Ja, jag busar lite med innehållslistan, längst upp i de här breven. Det är inte min avsikt att exakt beskriva innehållet med rubriker som ett sorts register. Nej ni får hitta själva.

Mänskliga drifter? ja sådana har vi väl alla, en liten artikel om mänskliga drifter, hälsa, lek och lär, forskning och utveckling, och radiogrejer idag.

Jag får ofta frågan om alla tidigare sända nyhetsbrev finns kvar

De är sparade, och jag har flera gånger gjort en CD som jag sänder per brev till den som vill ha. Det handlar om c:a 150 brev av denna typ sända sedan 2004. Lite för stort att skicka som mejl. De nyhetsbrev jag skrev före 2004 är tyvärr borta.

Handla fraktfritt på SRS webbshop

På SRS hemsida HAM: <http://ham.srsab.se/> kan du studera hur det går till.

Här är några av fördelarna:

KORTBETALNING Köp över 250:- och kortbetalning, är fraktfria.

POSTFÖRSKOTT Om du handlar för över 3750:- är det fraktfritt.

MINSTA ORDERSUMMA WEBSHOPEN 250:-

Antalet köp genomförda på SRS Webbshop ökar sakta men säkert. Allt fler vågar sig på att beställa saker den vägen. Smidigt och praktiskt. Även beställningar av större radiostationer kommer in den vägen numera. Gå gärna ihop med kompisar om en webborder, ni spar frakt och PF avgifter, eller kommer upp i full summa, och delar sedan upp prylarna i paketet.

Att kämpa emot begäret efter nya leksaker (mänskliga drifter)

Att kämpa emot begäret efter nya leksaker kan hämma din kreativitet och hälsa allvarligt. Oavsett ålder och kön.

Lek och lär = forskning och utveckling, personlig sådan. Dessa mycket kloka ord betyder att du skall köpa en ny ICOM radio, exempelvis en IC-7200 eller en IC-7600, för att utveckla dig själv, och inte skada dig själv genom att försöka kämpa emot driften. Alla som har, eller har haft barn, vet hur viktigt det är med stimulering av deras utveckling. Vi som varit med några år, vet oxo hur stora intryck, och många saker som skett under uppväxten, har gett oss. Det här är inget som bara försvinner för att vi blir äldre än 45 år. Att plötsligt sluta med lek, är skadligt, och kan resultera i att man blir en gubbe.... (lek = forskning och utveckling),

En sur gammal gubbe, och sjukdomarna låter inte vänta på sig.

Givetvis finns allmänna pensionsfonden, som kan ta tillvara dina efterlämnade tillgångar, så där kan du ju känna dig lugn. Dina tillgångar som du sparat för sämre tider kommer i goda händer, /.../ sen. Någon sade att det som skiljer pojken och mannen är priset på leksakerna. Sant! Men det är skillnad på lön eller pension och veckopeng. Men vad är det då för skillnad på en frisk man och en pojke?

Experimentera mera och håll dig evigt ung!

IC-9100 IC-9100 IC-9100 IC-9100 IC-9100

Vi har väntat länge nu på denna nya radiostation från ICOM.

Många har redan bokat in ett exemplar. Flera av dessa vill vara först i SM med en sådan radio.

Jag har i alla fall fått lite mer information om dess egenskaper och inre. Så idag blir det lite mer fakta om riggen. Dessa nya artiklar om IC-9100 lägger jag till dokumentet: under hufven på IC-9100. Hela dokumentet går att beställa som mejl. IC-9100 sticker ut genom att ha väldigt många trafiksätt. Hur länge vi får vänta ytterligare vet jag ännu inte med säkerhet. Den är dock värd att vänta på.

För den som kan läsa Japanska så kan du läsa här om IC-9100

Här: <http://www.icom.co.jp/products/amateur/products/basestation/ic-9100/index.html>

För den som inte läser Japanska kan bilderna vara intressant information. Vi ser bl.a. ett blockschema där man beskriver fördelarna med endast två blandningar. Och den patenterade spegelfrekvensdämpande blandaren. Dvs den som utvecklades och patenterades när IC-7800 kom till världen.

Observera att vi ser en skärmbild på den nya fjärrstyrningsprogramvaran, RS - BA 1 som ICOM kommer med. Klickar du på den röda lilla PDF knappen till höger under första bilden. Så får du hem en 6 sidig färgbroschyr av underverket. Alternativt denna länk:

<http://www.icom.co.jp/support/download/catalog/pdf/ic-9100.pdf>

Under hufven på IC-9100

Dokumentet är nu på c:a 10 sidor och uppdateras hela tiden jag får reda på mer om IC-9100. Det vi kan läsa här idag är några sådana uppdateringar.

Vill du ha hela dokumentet under hufven på IC-9100 mejlar du mig bara.

Alla trafiksätt i IC-9100

USB, LSB, AM, AMn, FM, FMn, CW, CWn, RTTY, D-STAR, DV, DD, DR.

Dvs de viktigaste trafiksätten som idag är aktuella inom amatörradiohobbyn finns i IC-9100.

Trafiksätten i IC-9100

Trafiksätten i IC-9100 förklarade.

USB = Upper SideBand, enkelt sidband telefoni, alla frekvenser.

LSB = Lower SideBand, enkelt sidband telefoni, alla frekvenser.

AM = Amplitud modulerad telefoni, alla frekvenser.

AMn = smal AM mottagare för DX och vid QRM

FM = Frekvens Modulering med c:a 15 kHz bandbredd vid 25 kHz kanaler, alla frekvenser.

FMn = Frekvens Modulering med under 10 kHz bandbredd, vid 12,5 kHz kanaler, alla frekvenser. Man kan få rätt FM bandbredd på 29, 50, 145 och 433 MHz kanaltrafik.

CW = för Morse och andra trafiksätt med till från nycklad bärvåg, alla frekvenser.

RTTY = Radio Tele Type, vanligen Baudot koden, frekvenskiftad bärvåg. Även andra trafiksätt som utnyttjar FSK, alla frekvenser.

D-STAR = Digitalt modulerad telefoni med hela D-STAR systemet, HF till 1,2 GHz

DV = Digital Voice, digitalt modulerad telefoni, HF till 1,2 GHz, med gateway och möjlig uppkoppling över nätet

DD = Digital Data, HF till 1,2 GHz, med gateway och möjlig uppkoppling över nätet

DR = Digital Repeater med gateway och möjlig uppkoppling över nätet, HF till 1,2 GHz

GPS = ger vid D-STAR GPS data ut och in ur din radiostation vid QSO. HF till 1,2 GHz

Sattelit = Trafiksätt för kommunikation via amatörradiosatelliter, som finns i banden från 28 MHz – 1,2 GHz

IC-9100 har två oberoende mottagare

Dessa kan användas till att lyssna och köra två band enligt ett visst mönster. Det finns tre HF huvuden i radion, fyra med 1,2 GHz. Dessa kan då dela på två mottagare, main och sub-mottagaren. Vi har HF med 50 MHz, vi har 144-146 MHz, vidare 430 MHz bandet samt 1,2 GHz bandet. Observera att HF med 50 MHz är ett HF huvud. Detta betyder att vi kan lyssna med en mottagare på valfritt HF eller 50 MHz band samtidigt som ett av de andra. Exvis kan vi köra 50 MHz samtidigt som 430 MHz. Vi kan inte köra 7 MHz samtidigt som 28 MHz. 14 MHz samtidigt som 50 MHz går inte heller. Däremot kan vi köra 144 och 430 MHz samtidigt, eller 3750 kHz LSB samtidigt som FM på 145 MHz, i respektive mottagare. Varje mottagare har sedan egen volymkran, RF-gain, Brusspär, filterfabrik, högtalare, trafiksättsval, dvs du kan köra D-STAR på 145 MHz samtidigt som du kör DX på 18 MHz med den andra mottagaren.

IC-9100 högtalare

Med den inbyggda högtalaren körs båda mottagare till denna enda högtalare.

Med en extra högtalare körs båda mottagare till denna.

Med två extra högtalare får vi en högtalare per mottagare. Exvis kan vi få HF till höger och 433 MHz till vänster.

IC-9100 är för alla band en dubbelsuper, nästan

HF med 50 MHz har två MF:ar:

HF med 50 MHz har 64,455 MHz samt dsp MF:en 36 kHz.

144 - 146 MHz har 10,85 MHz samt DSP ME:en 36 kHz

430 - 440 MHz har 71,25 MHz samt DSP ME:en 36 kHz

”Nästan” betyder att 1,2 GHz har tre MF:ar, nämligen 243,95 MHz, 10,950 MHz samt 36 kHz.

Detta betyder då att vi har fyra stycken blandare av den typ jag beskrivit finns i IC-7800, IC-7700 och IC-7600. Nämligen en spegelfrekvensundertryckande sak av dubbel dubbelbalanserad typ. Nu får vi nytta av utvecklingen som skedde när IC-7800 togs fram, även i enklare och billigare radiostationer.

Att ha bara två MF:ar i VHF och UHF mottagare, tillika sändare är unikt och sätter IC-9100 i en klass för sig.

IC-9100, i 64,455 MHz mellanfrekvensen kan man labba med smalare filter

Dvs första MF:en på HF och 50 MHz. Här finns som options 3 och 6 kHz kristallfilter. Det kallades förr för roofingfilter. Oret är numera ofta felanvänt och jag och ICOM har tagit bort ordet. Vi slipper i framtiden prata om roofingfilter. Nyttan av smalare filter i första MF kan de som har IC-7800, IC-7700 och IC-7600 berätta om. Då vi här talar om mottagare med extremt bra data redan med det bredaste filtret, 15 kHz, är det nog ganska svårt att höra skillnad. Här finns i alla fall möjligheten att man kan experimentera med detta.

RTTY med IC-9100

Och då menar man RTTY med Baudot koden. IC-9100 har dekoder och man kan läsa texten i bildskärmen.

IC-9100 och den inbyggda antennavstämningen

Antennavstämningen arbetar på HF med 50 MHz dvs från amatörbanden 1,8 till 50 MHz.

Anpassningsområdet för denna vet jag ej ännu, men troligen 15 – 150 Ohm. Och de amatörband som nu gäller internationellt. Någon antennavstämning för 144, eller 430 MHz finns inte, där stämmer man istället av sitt antensystem.

Antennjackor på IC-9100

Det finns en och annan sådan. Det är en del kontakter och jackor bakpå en IC-9100. För HF med 50 MHz finns två, dessa kan an väljas och valet hålls av minnet. Dvs man kan välja en för 50 MHz och en för alla andra HF band.

En jack för VHF, dvs 144 MHz, en N-jack för UHF, dvs 430 – 440 MHz, samt vid monterad 1,2 GHz modul en N-jack till denna.

IC-9100 har släktskap med IC-910

IC-9100 är släkt med IC-910 och därmed två radiostationer i samma låda.

IC-9100 är släkt med IC-7400, och har därmed ungefär samma storlek.

IC-9100 är släkt med IC-7800 genom sin spegelundertryckande (Image rejection mixer) andra blandare.

IC-9100 är släkt med IC-7600 med sin höga IP3 på +30 dBm

IC-9100 är inte släkt med någonting annat i branschen då den kombinerar både höga prestanda, fler band och fler trafik sätt än någonsin i en och samma låda.

IC-9100 har två ytterst kraftfulla DSP:er

Två stycken DSP kretsar skapar allt som behövs för att få två fantastiska mottagare med sällan skådad upplösning. Vad sägs om:

DSP för mottagare och sändare, den som skapar andra MF, AGC, Filtren Passbandtuningarna detektorerna hög och lågpasfilter, detektorerna, modulationen och dess bandbredder i TX samt HF klippern och mycket annat. DSP består av en per mottagare, 32 Bitars DSP med intern klockfrekvens på 266 MHz respektive 333 MHz! Dessa DSP kretsar kan klara 1600 respektive 2000 MFLOPS, (mått på beräkningskapacitet.)

För att jämföra med IC-756PROIII gäller att där är DSP klockfrekvensen 50 MHz och IC-756PROIII DSP klarar bara 150 MFLOPS.

Mer än tio ggr så hög beräkningskapacitet i IC-9100 jämfört med en IC-756PROIII, gör att IC-9100 blir något av det mest fantastiska du någonsin lyssnat på.

MFLOPS

MFLOPS = Mega Floating Operations Per Second.

Ett mått på en dators förmåga att göra beräkningar. Dvs hur många flyttals operationer per tidsenhet, (sekund) den klarar av. Enheten används mest för att mäta och jämföra datorer som huvudsakligen används för matematiska beräkningar. DSP i IC-7600 och de andra ICOM riggar med DSP gör just matematiska beräkningar för att åstadkomma filter etc.

ICD-9100 har inbyggd talsyntes

Som med tal säger signalstyrka, trafik sätt och frekvens

IC-9100 har användarprogrammerbara bandgränser

Du kan själv skapa larm som säger dig om du överskrider tillåtet frekvensområde på de band du kör.

IC-9100 har VSC

VSC betyder **Voice Squelch Control**, detta betyder att den har en brusspärr som förutom signalstyrka och brus även kan detektera och öppna mottagaren för mänskligt tal.

Vid FM används en brusmätande brusspärr, vid AM, CW, RTTY och SSB används en signalstyrkemätande brusspärr. Utöver dessa brusspärrar kan signalstyrkemätande används

även vid FM om så krävs, dessutom kan den taligenkännande brusspärren användas i alla trafiksätt där mänskliga röster förekommer.

Givetvis finns vanlig hederlig RF-gain o.s.v. Vid D-STAR slipper du allt brus oavsett signalstyrka och störningar.

IC-9100 har autodetect av trafiksätt

Vid D-STAR kan den ställa om sig själv till FM om sådan sänds på kanalen.

ICOM har mig veterligen det enda system där trafiksätt för telefoni automatiskt kan detekteras.

IC-9100 har en AFC funktion

AFC står för **A**utomatic **F**requency **C**ontrol. Dvs mottagaren i IC-9100 kan själv söka reda på rätt frekvens detta gäller för FM och DV (D-STAR). Vi talar om att den hittar rätt frekvens på en kanal, exvis inom ± 5 kHz. Men ligger den snett då frågar sig säkert någon. En bra fråga, AFC används väl mest på 433 MHz och 1,2 GHz och det lär finnas gott om motstationer som inte har kristallugn. Skall man då lyssna på dessa, då gör AFC jobbet att hitta deras riktiga frekvens. AFC fungerar vid FM och DV.

Talbehandlingen i en IC-9100 är en HF klipper

Precis som i de stora dyra riggarna, en HF klipper. Denna funktion åstadkommes med DSP. En HF klipper ger maximal kompression av talet till minsta möjliga distorsion. Riggens sändare låter kraftfullt med ett minimum av distorsion.

IC-9100 och tonkontroller i sändaren plus olika bandbredder

Man kan justera bas och diskant plus SSB bandbredden. Inom stora områden. Det går därför att påverka utsänd ljudkvalitet inom vida gränser. Detta per trafiksätt. Dessutom finns olika bandbredder i FM för att passa de tillstånd vi har med FM och per band.

Pre-amp i IC-9100

Som vanligt i de större HF riggarna finns möjlighet att köra mottagaren utan HF steg på HF och 50 MHz, man kan sedan välja mellan en PRE-amp med hög dynamik lågt brus och måttlig förstärkning. Vidare kan man välja en med hög förstärkning, där förstärkningen är prioriterad. På VHF och UHF, 144, 430 och 1,2 GHz kan man styra masttoppsförstärkare, dessa finns som tillbehör. 20 dB försvagare finns även, (dämpsats).

Alla tonsystem som standard i IC-9100

Dvs CTCSS, DTCS, 1750 Hz, med både enkoder och dekoder. Man kan därmed göra sig selektiv med olika typer av subton, detta gäller då vid FM. för att styra och starta relästationer sänder man oftast CTCSS, (Subton).

Vid D-STAR används andra typer av selektiv om så önskas.

DTMF med yttre DTFM mikrofon.

IC-9100 har tredubbelt bandstackningsregister

Dvs varje bandknapp har tre frekvenser, man kan trycka tre ggr på exvis 4 MHz knappen och få tre frekvenser med valt trafiksätt. Varje sådan frekvens blir kvar där du sist ställde den, samt då o.s.v. trafiksätt. Detta är som i IC-756PROall, och de flesta riggar från ICOM.

Mottagarens tonkontroller i IC-9100

xxxxxx

Samtrafik SSB och CW (Morse med IC-9100)

Man kan ställa in ett mod där samtrafik SSB och Morse kan köras utan att man behöver använda RIT eller split. Detta kallas "SSB/CW synchronous tuning".

Tillbehörs jack för 9600 Bd modem

För den som vill köra Packet Radio eller andra bredbandiga snabba trafiksätt finns en jack för 9,6 kb.

IC-9100 kan styra en AH-4

Den populära antennavstämaren AH-4 kan köras med en IC-9100. Detta liksom de äldre varianterna av ICOM utomhusavstämare. Såsom AH-2, AH-3, AT-120, AT-130, AT-140 serien. Samt E versioner av alla dessa.

424 minnen i IC-9100

Det låter mycket? Hur skall man hålla reda på över fyra hundra minnen?

Med 99 minnen per bandkategori, kan man bygga upp mycket smarta system, som gör handhavandet snabbt enkelt och praktiskt. Tänk på att vid D-STAR kan det gå åt flera minnen för samma frekvens. De andra minnena, dvs de utöver 4 x 99 st, är 6 st bandkants minnen per bandkategori, samt ett anropsfrekvensminne per band.

NB, Noise blankern i IC-9100

Låt oss antaga att den är i klass med IC-7600.

Mer information kommer

Den stora LCD displayen visar en väldig massa information på en IC-9100

Dels två frekvenser med trafiksätt, dvs från de två mottagarna.

Dels spektrat som man kan välja vilket band det skall visa.

I övrigt kan man läsa 9 teckens minnes namn, multi functional meter, S-meter, ALC-meter, RF power, SWR. Vidare kan vi utläsa: Function key assignment, Band scope, RTTY decoder, memory keyer contents, en grafisk SWR meter, D-STAR call sign, DR-listan, GPS position, steglängd trafiksätt och mycket mer..

GPS till IC-9100

I USB jacken kan man koppla en standard GPS för att få med GPS data vid D-STAR trafik. Utan sådan kan du dock se motstationens GPS data, dvs position och riktning.

Dynamisk brusreducering i IC-9100

Med hjälp av de kraftfulla DSP:erna kan man skapa en väl fungerande dynamisk brusreducering. Denna kan man ställa i 16 steg, och bör likna det vi får i en IC-7600.

Automatisk och manuell Notch i IC-9100

Finns förståss. Den manuella är valbar till två bandbredder. Den dämpar över 70 dB. Detta skall då jämföras med forna tiders analoga notchar som på sin höjd kunde dämpa 30 dB. Autonotchen plockar automatiskt bort allt som piper tjuter eller visslar. Den automatiska notchen kan även följa med en störande ton om den glider i frekvens.

Filterfabriken i IC-9100

Gör det möjligt att välja bandredder för respektive trafiksätt inom vida gränser. 50 Hz upp till 3600 Hz vid CW, SSB, RTTY.

Observera att den som kör låga delen på 144 MHz, eller 432 MHz nu kan välja precis den bandbredd som krävs för att köra Aurora, exvis 1300 Hz, eller kanske 850 Hz CW filter. Bara att skapa själv tills man är nöjd.

Filterfabriken liknar den i ICOM större riggar som IC-756PRO, IC-7600, 7700, 7800.

Tillbehör till IC-9100

Omfattar många av de gamla tillbehören, några nya finns dock, exvis de olika kristallfiltren till första MF, samt den nya bordsmikrofonen S-30. 1,2 GHz är ett tillbehör som är exklusivt för IC-9100. Obs att 1,2 GHz burken till IC-910 inte går här.

IC-9100 har inbyggd kristallugn

Som ger 0,5 ppm noggrannhet

Ger då c:a +/-70 Hz på VHF

IC-9100 har USB jack

För styrning och för digitalt LF ut och in. Dvs med en enda sladd gör du allt från datorn.

IC-9100 och uteffekten

100 watt på HF, 50 MHz och VHF, 75 Watt på UHF och 10 Watt på 1,2 GHz

Effekten går att justera ner till 5 Watt på alla band och vid alla trafiksätt.

IC-9100 har dubbla PBT

Precis som IC-7600 har en IC-9100 dubbla passbandstuningar. Sk TWIN PBT, om du har vridit på en av dessa eller båda trycker du bara på PBT CLR så nollställs de. Man behöver då inte vrida tillbaka dem till någon form av ursprungsläge. En eller båda av PBT justerar det filter du med filterfabriken skapat. Du kan vrida en eller båda av filtrets flanker med PBT:erna. I filterfabriken skapar du exvis ett 1500 Hz brett CW filter. Med en eller båda av PBT kan du tillfälligt skruva om bandbredden precis så som krävs av rådande förhållande och QRM, Brus eller andra störningar. Med PBT CLR återställer du kranarna.

IC-9100 har släktskap med IC-910

IC-9100 är släkt med IC-910 och därmed två radiostationer is amma låda.

IC-9100 är släkt med IC-7400, och har därmed ungefär samma storlek.

IC-9100 är släkt med IC-7800 genom sin spegelundertryckande (Image rejection mixer) andra blandare.

IC-9100 är släkt med IC-7600 med sin höga IP3 på +30 dBm

IC-9100 är inte släkt med någonting annat i branschen då den kombinerar både höga prestanda, fler trafiksätt än någonsin i en och samma låda.

IC-9100 och crossbandrelästationsfunktion?

Bra fråga jag vet ännu inte om det går att göra så. Men IC-910 kan göra crossbandreläfunktion. Och det är realistiskt att tro att även IC-9100 kan detta. Mellan vilka band är en öppen fråga ännu. Huruvida den kommer att kunna göra crossband mellan en DV kanal till FM är något jag föreslagit ICOM att göra möjligt.

En brasklapp när det gäller IC-9100

Jag har inte ännu sett en IC-9100, långt mindre provkört en, alla fakta jag skrivit idag är sådant som jag läst mig till. Det finns således en liten chans att jag missat något, missförstått något eller glömt något.

Radioteknik, dämpsatser, spegelfrekvenser, teknik

Försvagare (mätteknik)

Vad är då en försvagare? Jag läste ordet i en bok och man menade en attenuator. Dvs en dämpare. Ett kul ord va!? Och det är ju just vad en dämpare är, en försvagare. En försvagare uppbyggd med tre motstånd är motsatsen till en förstärkare. Dock blir noggrannheten vid försvagning avsevärt större. En dämpsats, eller försvagare är därmed att betrakta som ett utmärkt mätinstrument.

Här är några tabeller och fakta om försvagare, eller dämpsatser:

Eng Attenuator, översätts med dämpare. I mer avancerade radiomottagare förekommer att man kan välja olika grader av dämpning i dess antenningång. Exvis 10, 15, 20 dB. Genom dessa olika dämpningsteg kan man anpassa insignalen, samt utföra relativa signalstyrkemätningar. På enklare mottagare kan dämpningen vara ett sätt att minska graden av intermodulation. Dämpare kan tillverkas med god precision, den är därför ett noggrant instrument för att mäta mottagarkänslighet, förstärkning, och dämpning med. Dämpare förekommer som lådor med omkopplare på. En hemtillverkad dämpare kan vara ett mycket värdefullt hjälpmedel. De flesta mätinstrument inom radiotekniken innehåller ställbara dämpare. I vissa fall vill man dämpa exvis sändareffekten innan den kopplas till ett slutsteg. I andra fall vill man begränsa en kommunikationsmottagares räckvidd för att slippa höra andra stationer. Dämpare användes ibland för att förbättra anpassningen vid en koaxialkabelöverföring av en signal. Vid dämpning av effekt är 3 dB en halvering resp. fördubbling av effekten. Vid spänning och ström är 6 dB en halvering respektive fördubbling av spänningen eller strömmen.

En dämpare är uppbyggd av tre motstånd i Pi eller T koppling.

Pi dämpare är vanligast. Den består av ett motstånd till jord (R1), ett motstånd i serie (R2), samt ytterligare ett motstånd till jord (R3).

R1 och R3 är lika.

T dämpare har ett motstånd i serie (R1), ett till jord (R2), samt ytterligare ett i serie (R3).

R1 och R3 är lika.

Det förekommer dämpare som även kan omvandla impedanser, som 50 Ohm in och 75 Ohm ut. Ett bra sätt att göra impedansomvandling, men med nackdelen att en viss minsta dämpning är oundviklig.

En bra dämpare är inte frekvensberoende. De vanligaste dämparna klarar 0 - 500 MHz. Det är enkelt att själv tillverka en dämpare med vanliga motstånd och kontakter för 0 - 150 MHz.

Dämpare kan seriekopplas.

dB	Pi dämpare		T dämpare	
	R1,R3 (Ohm)	R2 (Ohm)	R1R3 (Ohm)	R2 (Ohm)
1	870	5.8	2.9	433
2	436	11.6	5.7	215
3	292	17.6	8.6	142
4	221	23.9	11.3	105

5	178	30.4	14	82
6	150	37.4	16.6	67
7	131	44.8	19.1	56
8	116	53	21.5	47.3
9	105	62	23.8	40.6
10	96	71	26	35.1
12	84	93	30	26.8
14	75	120	33.4	20.8
16	69	154	36.3	16.3
18	64	196	38.8	12.8
20	61	248	40.9	10.1
25	56	443	44.7	5.6
30	53	790	46.9	3.2

Beräkna egna försvagare (mätteknik)

Kan man göra med ett enkelt gratisprogram från G4FGQ memorial hemsida.

<http://www.zerobeat.net/G4FGQ/page3.html#S301>"

Klicka på "download programs here", och välj padmatch dot exe

Här kan du välja dämpning och få fram motståndsvärden.

Det allra roligaste är att du kan göra försvagare med olika in och utgångsimpedans, dvs du kan anpassa exvis 50 Ohm system till 75 Ohms system, eller tvärs om, genom att offra lite dämpning.

Spegelfrekvenser vad är det? (radioteknik)

Är det bra eller dåligt? ett problem? eller något som hör historien till?

Många vet vad en spegelfrekvens är, andra har hört talas om det, andra har problem med speglar, andra förstår inte vad det är, och plågas av speglar utan att veta av dem. Så låt oss reda ut begreppet då. I de flesta radiospecifikationer står det en dB siffra om spegelfrekvens, eller spegelfrekvensdämpning. I våra ofta engelska broschyrer heter det image rejection ratio. Image för avbild, spegelbild eller helt enkelt bild. Ratio står för förhållandet, kvoten av. Vi talar då om mottagarens känslighetsförhållande mellan riktig signal och spegel.

En spegelfrekvens uppstår i alla moderna mottagare, och då menar jag med moderna, från den tid då man gick från raka mottagare och kristallmottagare till superheterodynen.

Förr då mellanfrekvensen var 455 kHz kunde spegelfrekvenser spela lyssnaren en spratt. Ett exempel, farfars träradio, hade en massa kortvågsband, och man kunde höra spännande radiostationer på exvis 6 MHz. Ställer man in den mottagaren på 6050 kHz så skall dess lokaloscillator svänga på en frekvens som gör att en skillnad uppstår, skillnaden är mellanfrekvensen, som ju skall vara 455 kHz. Osc svänger på 6505 kHz och en MF bildas.

Men om en stark signal kommer in via antennen till vår mottagare på 6960 kHz så kommer även den att höras. En av dessa, (6050 kHz eller 6960 kHz) är en spegel. Vilken bestämmer vi med mottagarens första filter. Det som sitter närmast antennen i mottagaren, en form av förselektion, bestående av en eller flera avstämda kretsar, som samtidigt som osc fås att svänga på 6505 kHz stämmer av antennen till 6050 kHz. Detta sker genom att vridkondensatorn har flera sektioner på samma axel. Men den sektion som hade till uppgift att bara släppa in 6050 kHz och inte 6960 kHz gör inte detta jobb helt perfekt. Och 6960 kHz kommer oxo in, men bara dämpad. En stark signal kommer ändå hörbart in i mottagaren. Dämpningen kan vara 20 dB, (bara) i den gamla träradion.

I detta fall är spegelfrekvensen ett problem. Vi vet inte om det vi hör finns på den frekvens där vi tror att vi lyssnar.

Om nu farfar hade mer pengar än genomsnittlige Svenson, och köpte en lite dyrare träradio. Ja då fick ha en radio med tre sektioner på samma axel på vridkondensatorn. Den hade då två avstämde kretsar på ingången. Man fick en större dämpning av den oönskade spegelfrekvensen. Man fick vad man betalade för. Men ofta valde man kanske vilket ädelträ mottagarens låda var snickrad i, före spegelfrekvensdämpningen...

Spegelfrekvensdämpningen blir sämre på högre frekvenser

Låt oss stanna kvar vid träradion efter farfar. Och nu skall vi försöka lyssna på en högre frekvens, rundradiobandet på 12 MHz kanske. BBC sände förr på 12095 kHz, vi ställer in den frekvensen, eller rättare sagt letar efter något som låter som BBC i området där det står 25 meter. Vi lyssnar sen på 12095 kHz, och MF:en är fortfarande 455 kHz, och vår osc ligger nu på 12550 kHz. Spegelfrekvensen hamnar då på 13005 kHz. Förhoppningsvis sänder ingen på den frekvensen. Men om det skulle ligga en stark signal där, exvis Radio Moskva med 1 MW.(Mega Watt) så hörs den oxo, och även om den ligger +-5 till 10 kHz ifrån den teoretiska spegelfrekvensen, ofta med en otäck interferenston, (5kHz) det bara tjuiter i mottagaren. Vår avstämde krets i mottagarens början blir på en så hög frekvens inte lika brant, utan nu är spegelfrekvensdämpningen bara 10 till 15 dB. Provar vi den dyrare träradion, den med tre sektioner på vridkondingon så kanske bara BBC hörs. Man fick vad man betalade för även på den tiden. Medan mottagaren med dyrare trä i lådan inte ger bättre selektivitet. Inte ens pianolackad björkfaner förbättrar spegelfrekvensdämpningen även om den var dyr.

Då uppstår ordet selektivitet (Radioteknik)

Det kan vi enklast översätta med: förmåga att särskilja. Dvs skilja på riktig och spegelfrekvens. Begreppet selektivitet innebär även hur den skiljer på närliggande starka signaler, dvs filtrets branthet i MF. Men idag handlar det ju om spegelfrekvenser.

En lite dyrare radio, med bättre spegelfrekvensdämpning var mer selektiv. Medan det dyrare trähöljet inte påverkar selektiviteten.

Man fick även på den gamla tiden vad man betalade för.

Hur förbättrar man spegelfrekvensdämpningen då? (Radioteknik)

Det finns många metoder, en är att använda en dyrare vridkondensator med fler sektioner på samma axel. Och detta var sannerligen inte billigt. En annan metod är att välja en högre mellanfrekvens. Då kommer ju spegelfrekvens lägre bort i frekvens och dämpas därmed bättre av mottagarens första filter. Men med en högre MF uppstår nya problem. Bandbredden i huvudfiltret, blir bredare då. 455 kHz var ju en utmärkt frekvens att göra AM filter på, med några avstämde kretsar som kallades MF trafo. Med en mellanfrekvens på 2 MHz, eller kanske 5 MHz, blir mottagaren bred istället. Lösningen kan vara att göra två mellanfrekvenser, en hög för att dämpa spegeln, en låg för att filtren skall funka. Man kunde på träradions tid köpa dyrare mottagare med två mellanfrekvenser. Ibland så uppbyggda att den hade en MF på låga frekvenser, exvis under 10 MHz, och blev en dubbelsuper, dvs mottagare med två mellanfrekvenser över 10 MHz. Samtidigt fick man då fler förstärkande steg som gav högre känslighet över 10 MHz vilket ju var bra. Detta blev förstås väldigt dyrt. Men ville man ha en bra mottagare så fick man öppna den feta plånboken, eller madrassen. Prioriterade man ädelträ fick man betala för det istället.

Med kapacitansdioder kan man göra en "vridkonding" med flera sektioner" (radioteknik)

I moderna mottagare som exvis en VHF kanalstation, behövs ett HF steg med hög dämpning av spegelfrekvensen. Förr gjordes det med en vridkondensator och tre eller fler sektioner. Detta är dyrt och klumpigt. I dagens ICOM-stationer kan man ha fyra eller fem avstämda steg före första blandaren, dessa stäms av, med en spänning som får kapacitansdioderna att bete sig som en rad vridkondensatorer. Vi får ett kompakt HF steg, med selektivitet som en jättevridkonding förr kunde åstadkomma. Detta till ett vettigt pris. Genom att justera kurvan, dvs frekvens till spänningsförhållandet, och spara den som en kurva i EE minnen, trimmar man radion. Detta system finns i exvis IC-706all, IC-7000 och de flesta kanalstationer.

Smart va?

Men det är ju ännu billigare att skippa allt och bara ha en avstämd krets, som är bred nog att täcka VHF området, och hoppas att ingen sänder på spegelfrekvensen, dvs det vi kan få om vi köper en billig VHF kanalradio.

Man får än idag vad man betalar för.

Ett annat sätt att öka spegelfrekvensdämpningen (Radioteknik)

Är att använda en hög mellanfrekvens och nya typer av filter. För 50 år sedan talades om mekaniska filter, och kristallfilter. Dyrt och bara för proffs förstås. Men vissa amatörradiostationer kom med sådana filter, man kunde då köra med högre MF. Men det finns en hake även här. De nya fina kristallfiltren och mekaniska filtren låg på en låg frekvens, 200 kHz. Men var mycket branta och gav god selektivitet även vid smalare trafiksätt än AM. Man fick då både göra en dubbelblandande mottagare och ha nya fina filter. Men efterhand kom bra kristallfilter på 9 MHz, detta gjorde att saken kom i en helt ny situation. Det gick att bygga billigare amatörradiostationer, med både bra spegelfrekvensdämpning och bra selektivitet.

Men för att få in flera amatörradioband var man tvungen att göra en första MF ändå. I vissa fall 500 kHz bred. Det uppstod en väldig massa olika konstruktioner med minst två mellanfrekvenser och halvbra spegeldämpning. All hade för och nackdelar.

Idag då? Spegelfrekvenser idag (Radioteknik)

Idag gör man första mellanfrekvensen mycket hög, vi talar om uppblandning.

Mellanfrekvensen är då mycket högre eller dubbla högsta frekvensen som mottagaren täcker. I de flesta av ICOM:s HF stationer har vi en MF på ca 65 MHz. Jag avrundar siffrorna lite nu för att det skall bli enklare siffror. Låt oss då lyssna på 7030 kHz, där QRP knuttarna kör Morse. Med en första MF på 65 MHz kommer vår oscillator att svänga på 72,03 MHz, spegelfrekvensen blir på 79,06 MHz. Hur mycket dämpas då spegelfrekvensen tro? Mer än 15 dB kan vi vara säkra på. Nja låt oss se hur det ser ut, i mottagarens ingång finns ett bandpassfilter, som när vi lyssnar på 7 MHz släpper igenom 7 – 10 MHz ungefär.

Dämpningen på 79,06 MHz är då MYCKET stor. Dessutom börjar mottagaren med ett lågpassfilter vid 30 MHz, detta har till uppgift att dämpa oönskade signaler som vill in i vår mottagare. Dämpningen adderas till bandpassfiltret. Totalt, kan vi läsa om dämpning av spegelfrekvenser i en sådan mottagare, på mer än 70 dB och ofta över 100 dB. Någon risk att vi skulle störas eller höra någon som råkar sända på 79,06 MHz medan vi lyssnar på 7030 kHz finns knappast. Smart va?!?!?

Men visst går det att fuska med detta oxo. Bandpassfiltret jag talade om kan kosta femtio kronor, lågpassfiltret ytterligare en tjuga. Billiga HF stationer av tveksamma fabrikat är avskalade så att man ändå inte uppnår spegelfrekvensdämpning som i en ICOM station. Så än idag finns regeln, man får vad man betalar för. Eller man kan bli lurad om man inte vet hur det funkar under skalet.

Man kan dra nytta av spegelfrekvenserna (Radioteknik)

När 9 MHz kristallfilter kom, med bandbredd för SSB kunde man med en oscillator, som då var variabel, och kallades för VFO bygga en mottagare där man utnyttjade just spegeln till ena bandet. Ex: vi vill köra 3500 till 3800 kHz med en sådant 9 MHz kristallfilter, mottagaren VFO, (osc) hamnar då på 5200 till 5500 kHz. Bara att gradera en skala 3500 – 3800 kHz. Var hamnar nu spegeln tro?

Jo räkna lite skall du se: 14000 – 14350 kHz behöver en VFO på 5000 kHz till 5350 kHz.

Nästan samma VFO kan användas till ett ytterligare amatörband. Men man får rita en annan skala för det andra bandet. Så 3,5 respektive 14 MHz är spegelfrekvenser och hur väljer man då vilket band man vill höra? Vilket band som för tillfället skall vara spegel respektive huvudfrekvens. En förselektivitet förstås.

Man gör då ofta ett bandpassfilter för respektive 3,5 och 14 MHz omkopplingsbart. Bandbyte blir byte av förselektion bara, vid ett så litet band som dessa behövs ingen vridkonding som stämmer av inom bandet. Hur bra blev då spegelfrekvensdämpningen då? Kanske 30 – 50 dB. Vilket oftast räckte till. Men visst kunde man höra om grannen var igång på det andra bandet. Så i detta fallet är en spegel något bra, och det goda är att man kan eller kunde då bygga enkla och relativt bra mottagare.

Smart va!?

Spegelfrekvenser på VHF och UHF då? (Radioteknik)

Dvs i våra kanalradiostationer.

Jo dessa finns även där.

Låt oss börja med FM tidens första kanalradiostationer, de hade en första MF på 10,7 MHz.

Varför inte 455 kHz då? Jo för att få iväg spegelfrekvensen lågt bort i skogen.

Vi vill lyssna på 145,500 MHz och med 10,7 MHz MF bli osc då på 134,8 MHz, lätt att fixa med en kristalosc. Spegeln då? Jo den hamnar på 124,1 MHz. Sänder någon där då? Ja flyget och visst kunde det hända att man hörde flyget i en sådan mottagare. Dock med en bra förselektion i denna mottagare blev dämpningen av spegeln god.

I ICOM riggar som IC-245, IC-211 fanns ett HF steg med mycket branta filter för 144 – 146 MHz, ett HELIX filter. Dessa dämpade kraftigt utanför amatörbandet och spegeln blev försumbar. Visst fanns det även på den tiden billigare kanalstationer, med dålig spegelfrekvensdämpning. Ja man fick även då vad man betalade för.

Nu är det så att man behövde en 455 kHz andra MF i dessa apparater. Detta för att få MF filter med tillräcklig bra dämpning av grannkanalen, och för att kunna göra en FM detektor för den smala deviation vi kör.

Nå på UHF då? 433 MHz, nja där duger inte 10,7 MHz som första MF, spegeln blir då för dåligt dämpad. En typisk första mellanfrekvens på UHF är då 21,4 MHz.

Låt oss då se på IC-706all och spegelfrekvenser (Radioteknik)

Ja funderar vi lite finner vi att spegeln från HF banden hamnar i VHF området.

Man gör nästan som i fallet 9 MHz och VFO:n på 5,5 MHz och får två band på köpet.

MF är ju på c:a 65 MHz.

Smart och med en CPU kan man få en skala som visar vad man vill, dvs i ena fallet en frekvens som är ena spegeln och i andra fallet en frekvens som är övre spegeln. Samma system har vi i riggar som IC-7400. Är då detta bra eller dåligt? Skitsmart skulle jag vilja säga och det finns inga nackdelar. Så visst kan man "bolla" med speglar och bygga smarta konstruktioner.

Spegelfrekvenser i amatörradioprovet (Radioteknik)

Ja till och med där krävs en viss kunskap om detta. Många har nog inte riktigt förstått helheten, men med en viss kunskap så kan man ju utveckla saken. Med dagens artiklar om

speglar kanske man kan utveckla sin kunskap ännu mer. Kanske kan kunskapen bli en del i valet av radiostation. Kanske du inte låter dig luras av fabrikat där man inte talar om hur radion är uppbyggd. Men man får vad man betalar för ändå.

Spegelfrekvenser i IC-9100 (Radioteknik)

Jag har beskrivit den kommande riggen, jag har talat om att i IC-706all, utnyttjar man spegeln för att få både HF och VHF på båda sidor om mellanfrekvensen.

Då frågar sig förstås en uppmärksamme om man gör så i IC-9100. Den ännu mer uppmärksamme har idag läst att i IC-9100 är första MF på 145 MHz 10,85 MHz. Dvs man gör inte så som i IC-706all, eller som i IC-7400. Varför? Det var ju så finurligt? Tänk efter lite nu.

IC-9100 skall ju kunna användas som två helt skilda mottagare, det kräver att varje bandkategori har en egen första MF, samt att det finns två uppsättningar av den andra MF:en, dvs 36 kHz, och två DSP:er.

Varför är det alltid undantag? Hur mycket man än lär sig om radiotekniken så finns det alltid undantag och nya modeller för hur man bygger upp dem.

Men hur bra spegelfrekvensdämpning är det då i en IC-9100? Specen säger mer än 70 dB på HF och 50 MHz, mer än 60 dB på VHF och UHF. På 1,2 GHz får vi nöja oss med 50 dB.

Var hamnar då spegeln på 1,2 GHz? Finns någon som sänder där? Bra frågor som vi lär få svar på, om jag lever ett tag till.

Historia för radioamatörer

Historia som var så tråkigt i skolan. Gustav Vasa och de där eländiga kungarna och deras årtal. Feta gubbar med romerska siffror i namnet, Gustav VI, och Kalle dussin Carl den XII, etc. Men historia när det gäller nutid, dvs inom vår livstid, och särskilt historien om våra radiostationer, och historien om min första radiostation, det är något annat det! Om jag nu skriver lite om en viss radio, om dess historia, så kommer det direkt någon som vill läsa historien om den modell han äger oxo, det kan heta: ”varför skriver du inget om IC-260E???? En sådan har jag som gått i 30 år”. Så jag har en viss känsla att de som läser detta brev om ICOM radio, faktiskt verkligen vill veta mer, ja kanske allt om ICOM:s gamla fina radiostationer, och särskilt den man har själv. Men jag måste ju ändå hålla mig lite till det som är aktuellt idag och det jag minns, med min arma hjärna. IC-706 är väl dags att göra historia om nu, den kommer i alla fall att gå till historien, även om den ännu inte är historisk.

Varför skriver du inget om IC-703? Den är ju oxo historia, säger någon nu. Lugn det lär komma.

Jag har ett dokument som heter ”modeller och livstider”, det omfattar över 250 amatörradiostationer från ICOM, och tiden de såldes. En historik om ICOM:s amatörradioproduktion från sent 70 tal till idag. Vill du ha detta dokument så mejlar du bara. Som doc fil kan du själv fylla på efterhand som nya modeller kommer, eller lägga in egna kommentarer.

Låt oss då se bakåt på IC-706alla versioner:

Lite historik kan vara på sin plats angående IC-706alla (vi ser lite bakåt)

IC-706all, (alla versioner) kommer förstås att gå till historien. Den har sålts i många exemplar och är mycket populär. Det inte många fula ord sagda om denna lilla makalösa manick.

Lite sammanfattande historik kan därför vara på sin plats:

Vi talar nu enbart om EU versioner.

IC-706 kom 1995 och såldes till 1997

IC-706MKII kom 1996 och såldes till 2001

IC-706MKIIG kom 1998 och såldes till mitten av 2010

Produktionen slutade andra kvartalet 2010, alla versioner för alla världsdelar. Så säljer någon fortfarande IC-706MKIIG så är det gamla exemplar.

De sista IC-706MKIIG såldes av SRS andra kvartalet 2010.

När den första IC-706 kom var den mycket speciell, så liten, så många band, så hög effekt. Dåliga rykten lät inte vänta på sig, men ryktena startades mest av de som inte ens hade sett en IC-706. Inga dåliga rykten har blivit sanna. Många ryktesstartare har senare accepterat IC-706 och i flera fall skaffat sig en egen. Själv har jag god koll på dessa ryktesstartare, jag vet vem dom är, och var dom bor. Jag är alltid beredd på fula rykten när det kommer nya radiostationer.

Med IC-706MKII kom möjlighet att sätta in en DSP. En enklare DSP som på LF sidan kunde göra dynamiskt brusreducering och autonotch. Dessa funktioner fungerar på ALLA trafiksätt, dvs du kan brusreducera även på FM och AM. AutoNotch är förstas blockerad på CW.

De sista IC-706MKII hade DSP som standard.

Det står inget i manualen till IC-706MKII om DSP, men det finns en plats för den, och monteringsbeskrivning finns i paketet med UT-106.

IC-706MKIIG hade alltid DSP som standard. UT-106 som denna DSP heter finns än idag och passar fler ICOM stationer.

Genom tiderna med IC-706all har det förekommit rykten om att det är så "våldigt svåra menyer" att lära sig. Idag är det INGEN som tycker att menyer på en ICOM radio är svåra. Jag tror att det exemplariskt enkla och föredömliga menysystemet har lett till en acceptans för detta system. Dessutom är manualen lättläst och föredömligt gjord. Detta följer tiden förstas då det mesta ställs in den vägen idag. Ingen skulle vilja ha en radio med två kvadratmeter stor yta med knappar och vred.

Det är stor efterfrågan på begagnade IC-706MKIIG, men kraven finns att det skall vara senaste versionen, dvs MKIIG, samt att det skall vara en EU version, den bör vara snygg och i gott skick. Helst ny, oanvänd, SRS-såld, ha garanti kvar och gärna vara gratis.

Tillbehören finns fortfarande i lager. Men givetvis är det en fråga om tillgång och efterfrågan.

IC-706all och särskilt MKIIG versionen, är en av de mest sålda amatörradiostationerna någonsin. De sålda bör räcka till 20 procent av de aktiva radioamatörerna i SM.

Samtidigt är det en av de radiostationer som har minst felprocent. Detta trots att IC-706all bärs in och ut, kopplas hit och dit, och i vissa fall till 24 Volts bilar.

Fel och skador är nästan bara åskfall eller riggar som fått 24 Volt. I sådana fall är det nog hemförsäkringen som får köpa en ny radio.

IC-706all kan kopplas till ICOM:s så gott som alla tillbehör genom tiderna. Således kan AH-1, AH-2, AH-3, AT-120, AT-130, AT-140all (samt E-versionerna) och den lilla AH-4 avstämaren kan användas. Det förekommer ofta frågor om de första tunermodellerna då de tyx gå att få tag i från kommersiella anläggningar.

IC-2KL, IC-4KL, IC-PW1, AT-100, AT-500, AT-150, AT-180, ja! inga problem.

Med CT-17 får man möjlighet att styra riggen från dator. Alla versioner av IC-706 har CI-V

men olika adress så klart.

Hur länge får vi då dras med IC-706all? de exemplar som man är rädd om, kommer att gå perfekt även om 10 till 20 år.

Det svåraste är att värdera en sådan här radio, särskilt vid försäkringsfall.

Försäkringsbolagen kan ofta ta viss hänsyn och tillskriva en amatörradio av denna kvalitet ett värde även efter 10 år.

Hur länge skall man kosta på reparation av en IC-706all? Om den skadas eller går sönder?

Tills reparationskostnaden uppgår till halva värdet. Vad är då värdet? Frågan är svår och omöjlig att svara generellt på.

Ingen version av IC-706 har något backupbatteri. Alla IC-706:or har EE PROM, det betyder att alla inställningar blir kvar i inställt läge tills du ställer om dem, eller gör reset.

Ingen version av IC-706 har någon glödlampa som kan sluta lysa pga glödtrådsbrott.

Ingen IC-706all har någonsin behövt en ny LCD skärm eller bakgrundsluse, (LED).

Ingen IC-706all har någonsin blivit överhettad, åtminstone har jag aldrig sett något sådant.

Ingen IC-706all har så vitt jag vet någonsin skadat sin ägare, mer än gjort honom mentalt beroende av radion och hobbyn.

Ingen IC-706all har någonsin låtit illa vid telefonisändning.

Ingen IC-706all har någonsin, mig veterligen varit inblandad i något EMC problem. (obs EU versioner då)

Tillbehör som fortfarande finns till IC-706all

CW filter i första hand, 250, 350 och 500 Hz bandbredd vid Morsemottagning finns fortfarande i lager. Dessa filter fungerar även i RTTY normalt. Genom att vara lite klurig kan du få något av dessa filter att fungera i SSB mottagaren, bra vid RTTY, särskilt då PSK-31.

1,9 kHz bandbredd i SSB, ja sådant filter finns ännu. Talsyntes, japp.

Handtag i en sats med små gummifötter ger en söt liten radio som är lätt att ta med.

Delningskablage är en bra grej att åtminstone ha på lager. En reserv-mikrofon HM-103 eller sladden, se annan plats idag. Till IC-703 är det andra filter för smal bandbredd, och det finns 250 och 500 Hz. De som har de äldsta IC-706MKII:orna utan DSP, kan fortfarande köpa en UT-106.

Många frågor vilka reservdelar man bör lägga sig till med till sin IC-706all

Detta är svårt att ge råd om. Det finns fortfarande de som tycker att ett par sluttransistorer vore bra att ha. Det tycker nog inte jag är så nödvändigt, de går så gott som aldrig sönder. Ett helt kretskorta av varje ingående kort, liggande i reserv, njaa, då är det nog bättre att köpa på sig en reservdels radio, en begagnad. All ingående kondingar och motstånd då? Nej de finns som standard i ELFA och kan ofta ersättas med vanliga motstånd och kondingar. En servicemanual skulle du kanske ha köpt på dig. den finns numera att ladda hem gratis, se annan plats idag. Je jag kan nog inte ge något bra förslag till reservdelsats, att ha till hand de närmaste 25 åren. Kanske ett par läsglasögon och en temperaturreglerad lödutrustning. Men de pengarna räcker ju till en reservdelsradio. Dvs köp på dig en begagnad bra 706:a, för 5 till 7 tusen kr. Eller en trasig om sådan finns, som reservdelsgruva. Under väntan på att radion skall gå sönder kan du ju lusläsa servicemanualen.

Jamen vad är en AH-1 fönått, typ? (ICOM historik)

Den uppmärksamme som läste förra artikeln kanske såg att jag nämnde AH-1. Den kom på IC-701 tiden, dvs för över trettio år sedan. Men till AH-1 skulle AH2b användas, det stålspröt

som finns än i dag. AH-1 är en med dagens ögon sett, en relativt primitiv antennavstämmer för bilinstallation. Som sagt byggd för IC-701. Den innehöll en stor spole med en omkopplare som bytte uttag på spolen och kopplade in en av ett batteri av trimkondingar, per band. Den klarade då bara de fem gamla banden. Avsikten var att man skulle flytta uttaget på spolen och trimma den trimmer för den aktuella frekvensen, man fick därmed en fast avstämning på en frekvens per band. Det var ett stort jobb att trimma upp en AH-1 på flera band på en bil. Särskilt som inställningen påverkade nästa band till en del. AH-1 hade ingen egen kunskap om antennen egenskaper, man fick jobba med en lös SWR mätare i bagageluckan på bilen. Nej AH-1 blev väl ingen höjddare, endast några få såldes, och får man tag på en sådan idag får man nog se den som en liten gruva av bra HF komponenter.
Typ....

När kom de andra ICOM antennavstämmerna då? (ICOM-historia)

AT-100, AT-500 var bordsmodeller, 100 respektive 500 Watt, i låda som en IC-701, eller IC-720. Dessa kom 1982 och såldes länge, ända till 1990. Dessa avstämmer var avsedda att trimma SWR i koax-matade antenner med 15 – 150 Ohm.

AT-150 kom med en storlek och utseende för att passa IC-735, den passar då oxo IC-725, 726, 728, 729 fysiskt, men fungerar på alla ICOM HF radiostationer till idag.

AT-150 föddes 1985 och såldes en bit in på 90 talet.

AT-160 var en kortlivad typ som jag inte vet så mycket om.

Den första vattentäta **AH-2** kom redan 1985, den ser i dag lika ut med har bytt namn flera ggr. **AH-2, AH-3** och **AH-4**, det fanns kommersiella varianter av dessa **AT-120, AT-130** och idag heter den **AT-140** med flera varianter. De med E efter är för GMDS systemen. Skillnaden är att de är skärmade och har en fast avstämning vid strömbortfall för 2182 kHz.

De kommersiella, dvs AT typerna, stämmer med vissa riggar av vid kanalbyte, minnesbyte. De för amatörradio, med AH namn, stämmer av när du trycker på TUN knappen. Det kan gå att modifiera AT typerna, så att man får sköta avstämmandet själv på en AT typ.

AT-180 är en bordsmodell för IC-706all, samma låda samma storlek, den fintrimmar koaxialkabelmatade dipoler med 15 – 150 Ohm. **AT-180** kom till världen c:a 1995, dvs med IC-706 förstlingen.

Från och med **AH-2** innehöll en ICOM antennavstämmer en antennanalysator, som mäter upp antennen, och själv fattar beslut om kondingar och spolar som skall till för att få en bra anpassning mot sändaren. De kan göra 256 000 kombinationer av kondingar och spolar inom några sekunder.

Reservsladd till HM-103 (laga själv IC-706-micken)

Ibland sliter man ut spiralsladden på sin mikrofon. Eller så går pluggen sönder. I andra fall blir sladden skitig och ful. Till IC-706all följde en handmikrofon med som för övrigt fungerar och låter utmärkt. En ny sladd heter ”**mic kabel HM-103**”, artikelnummer: 91000 och kostar 216 kr. det är relativt lätt att byta denna. Men det kan finnas två varianter av HM-103, i vissa ansluts spiralsladden med en liten vit kontakt som finns på den sladd vi har i lager. I andra HM-103:or skall trådarna lödas, då får man klippa av den lilla vita pluggen. Det är samma färger som på den gamla sladdens trådar, och man ritar förstås av det hela innan man tar bort den gamla. Den som tänker ha sin IC-706all med mik kvar i tiotals år, gör klokt i att lägga upp en reservsladd. Den som tycker det är kul att koppla in andra mikrofoner har nytta av en sådan här spiralsladd. En helt ny HM-103 är givetvis ett alternativ för den som inte vill försöka sig

på att laga själv. En ny HM-103 från lagret heter 90203 och kostar 450 kr. Kanske inte så stor vinst att försöka laga själv?

13 polig plugg med färgade trådar (koppla själv)

Den som följde med i kartongen till din IC-706all, eller till din IC-7000. Denna plugg finns som reservdel, eller tillbehör. Den består av en 13 polig plugg som passar i riggens 13 poliga tillbehörsjack, (accessory jack). På pluggen finns c:a 10 cm långa trådar, med de färger som i listan i manualen. Där vi kan se vad de olika trådarna har för funktion. En sådan färdiglödd plugg finns och har artikelnummer 92596 kostar 100 kr.

På detta viset slipper du löda i den relativt stora men ganska trånga 13 poliga pluggen. Att bygga en liten box med flera separata uttag för olika tillbehör är en bra ide.

Pluggen passar alla ICOM-riggar där det finns en 13 polig jack bak. På de större radiostationerna är det ju två, en 8 polig och en 7 polig DIN jack.

Byt själv modularpluggen på handmikrofonen

Numera används en sk modularplugg, lik den som finns på telefoner, men 8 polig. Den ser lite klen ut, men verkar hålla bra. Någon gång kan den dock gå sönder. Att byta denna är nog nästan lika svårt som att löda om en vanlig rund 8 polig plugg, något som få vågar sig på. Och man kan behöva ett nytt verktyg. Pluggarna är billiga och en klämtång kan kosta mindre än en lödkolv. Pluggar och klämverktyg finns på flera ställen, bl.a. Biltema. Tänk på att klippa bort några cm av sladden innan du skalar fram de små trådarna. Detta för att få bort den del som kan vara skadad av ständiga böjningar vid tidigare bruk. Det svåra kan vara att få in alla de små trådarna i rätt springa i modularpluggen innan den kläms. Svårast är det med skärmen, den måste man löda en trådbit på, av samma typ som de andra ingående trådarna. Var noga med att rita av hur det var kopplat före ditt ingrepp. Det kan finnas trådar med samma eller liknande färg, exvis finns en svart tråd och en annan svart som är skärmen. Kopplar du fel kan du skada radiostationen. Vilket kan bli MYCKET dyrt.

Att köpa tjänsten för få detta jobb gjort? Nej! då blir det nog mycket billigare att köpa en ny mikrofon, eller en lös sladd.

(D-STAR) Digitalt modulerad telefoni, amatörradio, DV (D-STAR)

Kör vi på anropsfrekvenserna 145,3750 MHz och 433,4500 MHz

Förutom lokal D-STAR relästation eller HotSpot.

D-STAR skolan, vill du veta mer om D-STAR (D-STAR)

Vill du veta mer om D-STAR, digitalt modulerad telefoni för amatörradio, då mejlar du mig så får du mitt tiosidiga dokument, D-STAR skolan.

Vill du veta mer om infrastrukturen som redan finns för D-STAR i landet, be då om listan på befintliga D-STAR relän och D-STAR HotSpot i landet.

NY MIKROFON desktop microphone SM-30 nu i lager NY MIKROFON!

En ny bordsmikrofon från ICOM. SM-30. SM står för **Stand Mic**.

En lite mindre sak är den stora SM-50 som jag tidigare beskrivit.

SM-30 är närmast att jämföras med de klassiska SM-2, SM-5 och SM-6 mikrofonerna. SM-30 är obetydligt större, möjligen lite längre svanhals och aningen större mikrofonhus. SM-30 är byggd med en riktad elektretkapsel, och har förstärkare i foten. SM-30 är en värdig efterföljare till SM-2 SM-5 och SM-6 mikrofonerna.

Jag har provat SM-30, det jag första jag tänker på när det gäller en bordsmikrofon är att den skall kunna användas på bekvämt avstånd, dvs man skall inte behöva luta sig ner till micken, man skall inte behöva hålla upp en bordsmikrofon till munnen för att få ut någon signal.

Dessa krav uppfyller SM-30 med god marginal. Lagom avstånd till prathålet (munnen) är 15 – 30 cm. En sådan konstruktion kräver förstås att den är byggd med ett riktat mikrofonelement, annars kommer ljud från hela huset att höras om man sänder med den. Att SM-30 har mycket god riktverkan visar sig om man talar vid sidan av, eller bakifrån mikrofonen, max 1 Watt från sidan ger 100 Watt Pep vid tal framifrån. Dvs en **MYCKET god riktverkan**, som effektivt undertrycker ljud från andra håll. Det verkar kunna vara lika eller bättre riktverkan än den klassiska SM-6:an. Några tillverkardata med kurvor och runtomdiagram har jag inte ännu. Att det handlar om en tryckskillnadsmikrofon märker man om man försöker tala i den från nära håll, vid avstånd under 5 cm låter den mycket mörkt. Detta är normalt om det är en tryckskillnadsmikrofon, och gäller oavsett fabrikat och pris. Lägg för en varning, tala INTE för nära en SM-30 mikrofon, tala från 15 – 30 cm rakt framifrån. Ljudet då? Bra diskant mycket effektivt ljud med riggens speechprocessor på. Men man skall nog ändå vara lite försiktig med pådraget. Den har stora resurser vad gäller förstärkning. Under foten finns en trimmer för utnivån, mittläge är lagom till att börja med. En liten knapp kan ge en extra basavskärning för den som så önskar.

Utnivån är den som gäller för ICOM stationer sedan tidigt 80 tal, dvs de riggar som är byggda för SM-6 och elektretmikrofoner. Ja jag skall ta hem en och testa framöver, och kommer inte att tala om vad jag kör med. Detta för att få bra rapporter. Pris blir 1390 kr, vilket får ses som resonabelt. Den bör kunna ses på SRS hemsida nu. <http://ham.srsab.se/>

Jag kan med gott samvete rekommendera SM-30 mikrofonen, bara du vänjer dig med att ha den på lagom avstånd, 15 – 30 cm, och tänka två ggr inför pådraget, och vara lite lyhörd för rapporter. Det går att dra på för mycket.

Vad finns på vilka frekvenser? (frekvensplanen)

Ja vem använder 25 MHz? Tillståndsfritt på 13 MHz? Vad sker på 29,7 – 30 MHz?

Bra frågor som går att få svar på om man läser: **Post- och telestyrelsens allmänna råd om den svenska frekvensplanen; PTSFS 2010:2**

Den finner man här: <http://www.pts.se/upload/Foreskrifter/Radio/ptsfs-2010-2-allmanna-rad-frekvensplanen.pdf>

Dokumentet är ganska färskt och utkom i början av 2010. Vi ser att många frekvenser i HF området numera är tillståndsfritt och avsett för djurimplantat. Vad nu det är? Man kan hitta banden där marin HF radio förekommer, liksom flygradio. Ett dokument som kanske bör finnas utskrivet hos en radioamatör. Man kan även se att bandet 52 till 68 MHz inte finns? Hemligt? Oanvänt? Ett tyst band sedan TV stängde av lågkanalerna?

Vi kan även se att komradiobanden numera kör 12,5 kHz kanaler och därmed smal FM, och med deviation på +/-2,5 kHz gäller, liksom på amatörbanden.

Hur långa är ljudvågorna? (teknik)

Hur långa radiovågorna är räknar vi ju ut varje gång vi bygger en antenn. Dvs $300 / \text{frekvensen i MHz} = \text{våglängden}$. Ex: $300 / 7 \text{ MHz} = 42,85 \text{ meter}$. (snedstreck står för division i denna artikel)

Men ljudvågorna då, är de långa?

Då måste vi först veta våghastigheten, dvs hur fort ljudet går i luften. Det varierar förstås med vilken luft, vilket lufttryck etc. Låt oss köra med c:a 340 meter per sekund. Dvs mycket långsammare än radiovågorna och ljudet. För ljud kör vi med Hz, och vi hör ljud mellan 50 Hz och 15 000 Hz. Vi räknar helt enkelt $340 / \text{frekvensen i Hz} = \text{ljudets våglängd}$.

Exvis för basljuden i musiken, vid 100 – 200 Hz blir då våglängden, $340 / 100 = 3,4 \text{ m}$ till $340 / 200 = 1,7 \text{ meter}$. En gitarrsträng då hur långa ljudvågor presterar den? Exvis vid 700 Hz, $340 / 700 = 48 \text{ cm}$. Men den tonen från gitarren innehåller många övertoner och ljudvågen innehåller massor av våglängder.

Vid gränsen till vad vi kan höra, dvs omkring 15 000 Hz, är våglängden då 22 mm. Ett ganska stort område om vi räknar i våglängd. Kanske inte så konstigt att det är väldigt olika ”konditioner” för ljudets väg när avståndet ökar. Jag tänker på hur musik från parken i stan låter flera km ifrån.

Men dom säger att vi hör 20 Hz till 20 000 Hz (teknik)

Optimist där! vid 20 Hz krävs en så kraftig ljudstyrka att det knappast är möjligt att skapa den, för att vi skall höra något. Däremot lär det kännas som vibrationer i kroppen. Trots detta påstås små stereohögtalare kunna återge 20 Hz. Konstigt? Örats känslighet för ljud är inte rak, man kan nog säga att om man lyssnar på musik med bastoner ner emot 50 Hz så är det ändå så att vi hör övertonen, 100, 150, 200 eller 300 Hz, ja kanske ännu högre övertoner från den stackars basisten. Vem hör 20 000 Hz? Inte jag i alla fall, men kanske 15 000 Hz. Frågan är vad vi skall ha hörsel över 10 000 Hz till. Kanske för att ge nyans åt vissa ljud som innehåller övertoner dit. Den som lider av försämrad hörsel har ofta problem redan vid ett par kHz. Är då vår hörsel över 10 000 Hz någon form av rudimentärt sinne?

Lyssna så får du se. Förmodligen är det nyansen av brus som behöver dessa höga frekvenser. Jag tänker på vindens brus i löven, bytesdjurens smygande i gräset, ormet som slingrar sig på marken, det fjärran brusat från havet, fiendens smygande i skogen när vi inte kan se honom, dvs ljudupplevelser som vi hade nytta av förr, när vi var jägare och samlare. Lyssna bara på vindens brus i trädkronorna vid tidig sommar eller sensommar, det låter olika, liksom olika trädarter låter olika. Man kan nog lära sig utnyttja sin hörsel bättre.

Ljudvågorna är förtätningar i luften (teknik)

Tänk dig att luftmassan pressas ihop och dras isär med vågrörelser på flera meter och ner till cm. Om det blåser, ja då kanske det blir dåliga ”konditioner” och vågrörelsen blir störd eller förvrängd. Med lite eftertanke blir vårt hörande sinne, och ljud, ljudets utbredning en verkligt fantastisk sak, som är väl värd att förundras över.

Med kunskap om ljudvågornas hastighet (teknik)

Kan vi lätt klocka ljudets avstånd. Det klassiska vid åska är att varje sekunds skillnad mellan blix och dunder är c:a 340 meter.

Under huven på IC-7600? Vaddå för huv?

Ja, så heter mina dokument där jag fördjupar mig lite i de nya ICOM radiostationernas inre värld. Men huven? Under huven, vilken huv? Jag tänker på hur man förr alltid tittade under motorhuven om man spekulerade på en bil. Man måste ju se på motorn. En van och kunnig bilköpare måste ju alltid kolla motorn. Vad ser man där då, under motorhuven? En skitigt

oljig klump med slangar och konstiga grejer. Nej bilexperten han ser han, exakt vad som döljer sig under huven. Han ser om det är överliggande verktygslåda, eller sidventiler. Han ser om det ser välskött ut, skitigt eller om någon tidigare ägare har fuskat till det med något. Ofta är ju motorreparationer dyra och det gäller att se om det läcker olja. Sen skall man ju sparka på däcken oxo. På radiostationer motsvaras det att man rycker i rattarna. Verkar allt ok är det bara att börja förhandla om priset...

När jag försöker beskriva en ny radiostation från ICOM går vi ner lite under höljet och ser på hur den är uppbyggd. Andra som skriver om nya radiostationer kan kalla sina artiklar "IC-7200 under luppen". Ett annats sätt att uttrycka saken på, dvs att man skärskådar grejerna.

Här kan du ladda hem gratis servicemanualer till ICOM amatörradio

<http://www.radioamateur.eu/ICOM.html> Tänk dock på att det är stora luntor.

En servicemanual till IC-751 blir c:a 31 MB.

Till vissa modeller finns modifieringar att ladda hem. Dess modifieringar kan vara gjorda av någon radioamatör eller är ICOM:s egna modifieringar. SRS, eller jag tar inget ansvar för dessa och vad som kan hända om du försöker dig på att göra en sådan modifiering.

27 MHz, AM, FM, SSB?

Jag har ju de senaste gångerna skrivit lite om 27 MHz, fenomenet, verkligheten och varför radioamatörer inte tycker om 27 MHz. Jag har obekräftat hört att det numera är tillåtet med AM, igen, efter att ha varit förbjudet en tid, till förmån för bara FM. Datumet har jag inte. Men tydligen får alla de hundratusentals AM stationer som finns ute i stugorna användas igen. Dessutom då SSB. FM är huvudtrafiksättet och man får köra mycket smal sådan. Kanalavståndet är ju 10 kHz och det skulle då bli +-1,5 till +-2 kHz deviation. Det är svårt att hitta riktigt färsk och gällande regler och bestämmelser för 27 MHz. Så om någon har tillförlitliga bestämmelser så vore det intressant.

Vad är då bäst AM eller FM på 27 MHz?

Jag minns att när det började talas om FM på 27 MHz så var fördelen att störningar inte skulle bli något problem. Det må vara sant att en FM mottagare klipper ner störningarna och är endast selektiv för just frekvensmodulering av en bärvåg. Det skulle betyda då att man slipper höra tändstörningar i en FM mottagare. Men är störningarna sändningar från andra radiostationer, oavsett modulation och från andra länder, (läs Italien) så stör dessa lika mycket en FM mottagare som en AM mottagare. 27 MHz stationernas egenskaper i form av spegelfrekvensdämpning blev inte bättre med FM, dessutom blev heller inte 27 MHz stationernas Imd dämpning bättre med FM.

Ja vill du veta mer så är det bara att lyssna själv, på 27 MHz, eller mellan 26 och 28 MHz finns mängder av signaler, från FM och AM stationer över hela EU och Asien. Det är bara att prova mellan AM och FM och lyssna. När de första FM stationerna kom för 27 MHz var de inte särskilt bra FM mottagare, de hörde AM nästan lika bra som FM. Stationerna blev dock mycket bättre med tiden.

Nu slutar SR att sända på kortvåg och mellanvåg

<http://www.onair.nu/news/newsitem.asp?id=4149>

Oktober är sista månad för dessa sändningar. Sen blir det tyst på 1179 kHz och de andra kortvågsfrekvenserna. Vad blir det sen på 1179 kHz, kanske något svagt och rart uppenbarar

sig där när den stora sändaren slutar sända. Kanske man kan söka amatörradiotillstånd på den kanalen? Ja man kan skoja om detta, andra tycker det är synd och en epok går i graven. Nu måste man släpa med sig dator och köpa internet för att kunna höra hemlandet på semesterresan. Betala dyra internetuppkopplingar etc. Många ställen i världen har inte Internet och där blir det då tyst. Men visst är detta i tiden. Kortvågen är ute. BBC och VOA har slutat sända, åtminstone till Europa. Radio Moskva vet jag inte. Men det börjar faktiskt blir lite tunnare på kortvågsbanden.

Vad skall då kortvågen användas till i framtiden? Den verkar inte vara viktig, och kanske störningar kommer att ta över. Den 2010-10-31 skulle då vara sista dagen vi kan höra 1179 kHz. Jag lyssnade lite på söndagen, 2010-10-31 och då var det tyst förutom ett antal andra bärvågor som interfererade lite med toner i området 100 Hz.

Radiomuseet i Göteborg

Här är hemsidan: <http://www.radiomuseet.se/radiom.htm>

Här finns grejer minsann, att titta på för den radiointresserade.

Lägg märke till att man har en försäljning av prylar som man inte längre behöver på museet.

Man kan hitta en lista med hundratals gamla elektronrör bland annat.

Eller titta på bildspelet: mobiltelefonen 50 år.

Kolla butik så skall du se vad de säljer ut, kanske en pryl som gör att du kan få igång ditt eget samlarobjekt.

Synd bara att Göteborg ligger så långt bort att det är svårt att hinna besöka museet.

Jupiter syns fortfarande tydligt (astronomi)

Men nu i söder halvägs upp mot zenit, där ser vi Jupiter vid 20 till 22 tiden på kvällen.

Den är inte svår att se då den är mycket ljusstark jämfört med stjärnorna. Med en kikare kan du studera den bättre. Med en vanlig kikare ser man lätt de största månarna, ofta 3 till 4 st.

Men det är mörkt nu på hösten, så redan klockan 20 på kvällen syns planeten, men då i syd.

Ser du bättre mot sydost, har bättre sikt, får du vänta till klockan 00 på natten för att se Jupiter tydligt.

EME (astronomi, månstuds)

Nog har vi väl hört talas om **EME (Earth Moon Earth)** trafik, dvs att radioamatörer kör mot månen och den reflekterar radiosignalerna tillbaka till jorden, men mot en annan världsdel. Häftigt att kunna köra USA på 144 MHz. Det är fullt möjligt men kräver en mycket stor antenn. 20 dB gain och 1000 Watt kan behövas. För mottagning behövs den bästa förstärkare monterad vid antennen. Inget för den vanlige radioamatören kanske? Eller? Vanligen kör man Morse vid EME, så du måste vara telegrafist.

Hör man då inget med en vanlig anläggning? Det beror då på vad en vanlig anläggning är, en blindkäpp och en FM station duger inte. Men en IC-910, och en 15 elements riktantenn kan duga, gärna med en masttoppsförstärkare för mottagning. Som ju IC-910 kan sköta, den måste du kunna rikta antennen noga mot månen. Vanligen har man ju bara antennotor för vridningen, och då får vi vänta tills månen ligger lågt. Observera att det inte behöver vara fullmåne för att köra EME. Den finns ju där oavsett om solen belyser den eller ej. Men skall du testa om du hör något kan det vara en fördel om månen syns. Annars måste du ha astronomiska data för att veta var den finns. Med en enda 15 element riktantenn blir riktningen inte så kritisk, men en stor anläggning med åtta sådana antenner måste riktas mycket noga. Finns då en chans att höra överhuvudtaget något då?

Det fattas c:a 6 till 10 dB i din antennenläggning, jämfört med en riktig EME station. Ofta kör man med mycket svaga signaler. Så kanske det är optimistiskt att tro att man hör något. Men prova, med lite optimism så finns ändå en viss chans. Annars gäller att lära sig mer om trafiksättet.

Är du inte telegrafist så kan man ändå höra signaler som möjligen kan vara DX på 144 MHz. Om du är intresserad av EME, eller bara vill se vad de stora pojkarna gör, så Googla på EME.

”Varför är engelska så käckt?” Varför är svenska så töntigt? (vårt dynamiska språk)

Jag fann den här rubriken på Fotosidan, det finns ett forum där, man diskuterar foto frågor, och en del annat.

<http://www.fotosidan.se/forum/showthread.php?threadid=126654#post1579136>

Då fenomenet gäller de flesta saker i dagens samhälle tyckte jag det var intressant.

Så här står det i trådskaparens inledning:

Varför är engelska så käckt?

Är verkligen vårt eget språk så töntigt att man inte ens kan använda svenska till tv-reklamen längre?

Kolla så får ni se: nästan varenda spot är helt eller delvis på engelska, även från svenska företag som bara finns på svensk marknad.

Och varför namnge en bild "The Road" eller "Bird" eller något annat "spirituellt" engelskt ord. Varför inte norska eller tyska eller.... vad är det för särskilt med engelska ???

Är svenska så töntigt? Jag reagerar på att man ibland försöker översätta engelska ord i avsikt att skriva på svenska, men det blir då svengelska. Trots att riktiga svenska ord faktiskt finns, men bläddra i en ordbok, nääää däh ä töntigt det.

Kanske man är ute efter att visa vad man kan? Brilljera?

Visst är språket dynamiskt, och visst har vi massor av låneord redan från flera hundra år.

Kanske till och med svenskan är gjord av ord från andra länder. Detta må vara sant men nu finns ju utmärkta svenska ord som folk förstår, dvs svenskan är ganska fulländad. Vi har ju redan svenska ord till det mesta, och vi kan skapa nya ord om det behövs. Jag reagerar ofta på att engelska slangord används, de tyx ju vara särskilt ”häftiga”. Detta verkar ju vara ren okunskap. Eller försöker man med avsikt sticka ut och skapa debatt? Jag försöker i alla fall skapa ett tillfälle för eftertanke, med denna artikel.

Har vi verkligen ett töntigt språk? Eller är det grönare på andra sidan av staketet? Eller åker vi bara med på tåget utan att tänka? Och hur skall det gå sen?

Nåja, vi radioamatörer tycker tydligen att språket med Q-förkortningar är tuffare än rent klart svenskt språk. QRX = vänta.

Men ändå är våra svenska dialekter väldigt trevliga att höra..... tuffa kanske, eller ”käckä”.

Vilket språk dominerar på D-STAR då? Östdanska kanske? Det är många skåningar igång på DV. Och på D-STAR hörs man ju globalt.

Romerska siffror (matematik för radioamatörer)

Jag nämnde feta gubbar med romerska siffror i namnet, under historia för radioamatörer.

Vi ser ibland: Carl den XVI Gustav, Gustav III, Kalle Dussin skrivs Carl den XII, Filip den XIII etc. Hur funkar dessa siffror då, de verkar ju svårare än de danska talen.

Vi gör en lista då:

I = 1

II = 2
III = 3
IV = 4
V = 5
VI = 6
VII = 7
VIII = 8
IX = 9
X = 10
XI = 11
XII = 12
XIII = 13
XIV = 14
XV = 15
XVI = 16
XVII = 17
XVIII = 18
XIX = 19
XX = 20
XXX = 30

Bökigt? Ja låt oss glädjas över de Arabiska siffrorna med nollor, decimaler och komma, som vi använder oss av idag, och som är SI, Internationell standard.

Men vi kan ju försöka oss på att skriva 73 och 88 med Romerska siffror, då får vi lära oss att L betyder 50, och att 20 är XX, så L plus XX blir sjuttio, så får vi ha tre streck till trean.

Så 73 skrivs: LXXIII enkelt va!?

88 blir ännu krångligare och skrivs: LXXXVIII

73 = LXXIII

88 = LXXXVIII

Men fråga inte hur man räknar de fyra räknesätten med romerska siffror, eller allmänna bråk och decimalromerska tal, eller var man köper en räknedosa för detta.

Ricinolja (vad är det?)

Många av oss har pysslat med modellmotorer, trimmat mopeder, och kanske kört andra motorer på etanol eller metanol. En modellmotor går ju på metanol, (träsprit) och är tvåtaktare, de behöver oljeblandat bränsle. Ricinolja löser sig i alkoholen och kan därför användas som olja i just sådana motorer. Man känner igen lukten av modellerflyg på långt håll. Ja visst gick det att köra mopeden på metanol med ricinolja oxo, fort gick det bara man fick till rätt blandning, (bränsle luft kvot). Med en rätt hög inblandning av oljan blev det massor av olja som blåstes ut ur motorns avgaser och modellflygplanen blir väldigt flottiga utanpå.

(Engelska Castor Oil).

Förr användes ricinolja som laxermedel. Med ett par matskedar sådan olja blev det full fart till toan efter en timme. Dvs ricinolja är både ätlig och ett utmärkt smörjmedel, och dessutom till trimmade motorer som körs på sprit.

Så vad är då ricinolja?

En olja som utvinns ur ricinväxtens frön, (*Ricinus communis*). Växten finns bl.a. i Indien.

Ricinväxten kan finnas som krukväxt i SM, med gulgröna blommor.

Idag finns andra oljor som fungerar i modellmotorer, sk syntesoljor. Ricinoljan hade en dålig egenskap att torka eller stelna efter en tid med stillastående motor, varvid motorn fastnar och

är svår att få lös. Att lösa oljan med T-sprit under lång tid kan vara ett sätt att rädda en sådan motor.

Roligheter

Skatt, sprit och militärer är väl alltid roligt

Först lite filosofi i ämnet

Men hur mäter man rolighet på en rolig historia? Finns det någon SI-enhet för rolighet? Varför skrattar inte alla högt åt en rolig historia? Varför vill man så gärna läsa och höra roliga historier? Varför är förväntningarna så höga när det vankas roliga historier? Blir man besviken om den roliga historien inte var tillräckligt rolig? Visst är det hälsosamt med roliga historier? Varför tycker inte vissa om roliga historier? Varför gillar vissa mer fräckisar? Varför gillar, eller uppskattar inte hunden eller katten en rolig historia? Varför är historier om människor som det går illa för, eller som bär sig dumt åt, så roliga? Varför skrattar en del av oss högt? Andra sitter bara tyst och fnissar lite. Varför skrattar vi mer om vi är många? Smittar skratt?

Det vore nog enkelt att formulera fler frågor i ämnet, vilket då visar att detta ämne inte är särskilt utforskat.

Ja det finns en del att filosofera om i detta ämne oxo.

En liten skatteberäkning.

Vi har ju fått en sådan fantastisk skattesänkning de senaste åren. Många har fått 300 – 500 kr mindre skatt varje månad tre ggr. (tre jobbskattavdrag) Dvs vi bör ha 12 månader x 300 kr x 3 år mer i plånboken nu, dvs 11 000 kr. Den som har sparat detta, har så det räcker till en ny IC-7200.

Att vi åkt på en ny skatt på bilförsäkringen drar väl ner en aning tyvärr. Ja nog har väl skatten på bränsle, mat och energi oxo höjts, nära 2 kr på bensinen de senaste fem åren.

Men min fundering på hur mycket mer skatt vi betalar om vi jobbar ett år längre innan vi går i pension tänkte jag räkna på. Politikerna vill ju att folket skall jobba något eller några år längre före pension. Och så gör folk, ofta tvingade av sämre pensionsvillkor. Låt oss då fråga hur mycket mer skatt vi betalar genom att jobba ett år extra, vi uppskattar då att vi detta sista jobbande året, det extra året, betalar in c:a 100 000 kr i skatt. Dessutom får vi inte del av det vi under tidigare i livet betalat in, dvs vi får ingen pension detta år, och tappar därför 200 000 ytterligare. Vi har bytt jobbskattavdraget på 11 000 kr mot att betala skatt på 300 000 kr, om vi jobbar ett år mer. Smart va, var inte detta roligt att ha under roliga historier så säg. Ett skämt kanske.

Jovisst ja, kanske vi får ett fjärde jobbskattavdrag.... Eller femte, bara de där gamlingar jobbar till 67 eller 70 års ålder så. Nu gjorde jag denna beräkning enkel, fler parametrar skall väl räknas in, som inflation, icke justerade skattetabeller och mycket mer, och hur skulle det ha blivit ”om”. Om är ett viktigt ord som kan rädda skinnet på många.

Det viktiga är dock att tjänsteresor är tråkiga, då slipper man skatt. ”Tråkiga bjudresor” är inte bestickning.

Då tar vi lite andra roliga historier, och ett ämne som etanol, (sprit) som de flesta tycker är roligt:

Dracks det mycket på brandkårens julfest?
Absolut! Ja! Absolut! Alla slocknade.

Och detta kallas fastland, sa matrosen, när han vinglade hemåt.

Vilket djur snapsar mest?
Mamhutten och flugsnapsaren!

Ska vi ta en flaska vitt vin till maten?
Nej tack, jag ska köra bil hem.
Då tar vi en flaska rött istället, för det syns inte i blodprovet.

Det var två killar som delade en lägenhet. En av dem var alkoholist och den andre var helnykterist. Varje natt kom alkoholisten hem och spydde i handfatet. Detta var något som helnykteristen tröttnade på och han köpte därför en komage och lade i handfatet i avskräckande syfte. På morgonen dagen därpå sa alkoholisten då han kom ut i köket: Jag ska aldrig dricka igen! I går spydde jag upp hela magen, men jag fick ner den igen med lite tur och ett skohorn!

Här har vi ett fantastiskt tips som hjälper mot mygg. Man gnider in hela kroppen med whisky och strör sedan sand över sig. När myggorna landar blir de lite på snusen, och eftersom de har dåligt ölsinne börjar de kasta sten på varandra...

Kyrkoheden stöter ihop med gamle gubben Ivar. Han är full. Kyrkoherden säger sorgset: Förra gången jag träffade Ivar så var Ivar nykter. Då blev jag så glad... Japp, såere kyrkoherrn... Idag är det min tur att vara glad!

Gösta sitter och läser tidningen på lunchrasten. Han vänder sig till jobbarkompisen Harry och säger:
Här står det att avhållsamhet från alkohol förlänger livet.. och visst är det sant. I söndags hade jag inte så mycket som en pilsner hemma, och det var den längsta dagen hittills i mitt liv..!

Kaptenen möter 55:an som ska gå och hämta vatten i en hink.
Vart är 55:an på väg?
Jag ska gå och hämta vatten, kapten!
I de där trasiga byxorna?
Nej! i hinken, kapten!

Översten kollade upp de som sjukskrivit sig.
Vad är det för fel på 96:an då?
Har ont i ett finger, översten!
Det tar vi bort.
Nästa man.

Jag har ont i en tå.
Den tar vi bort då.
Nästa man, 45:an!
Vad är det med dig då?
45:an såg bekymrad ut och ville inte svara.
Svara på min fråga!!!! röt översten.
Överste, jag har ont i huvudet.

Varför trivs försäljare så bra i det militära?
SVAR: De blir så glada för varje ny order.

Soldaterna på det norska fältkompaniet fick order om att sätta på sig nya strumpor varje dag.
Men redan efter en vecka anmälde 711 Ole Johnsen att han inte kunde få på sig kängorna....

Vad är det för skillnad på en ren och en smutsig gris?
Öhhhhh....
Renen har horn.

Vad frågar örnen som kommer in i godisbutiken?
Har ni örngott?

Bengt: "Vet du vad det är för skillnad mellan kvinnor och amatörradio?"
Olle: "Näåej?"
Bengt: "Håll dig till amatörradio då...."

Varför är bladlöss så små?
För att de har stannat i växten.

LXXIII De
SM4FPD
Roy