

Swedish Radio Supply AB

SRS nyhetsbrev HAM

2010-06-10

Dagens tema: IC-9100, och antenner med spolingar

Kalendern

Snurrt om filter eller DSP?????

IC-9100

SRS hemsida amatörradio

IC-7000

IC-7200

IC-9100

Extra fläkt på IC-706MKIIG?

Varför en ny DC jack med fyra poler?

DC-sladd med polaritetsskydd

Bygg förkortad dipol av DL-1000 tråd

”160 meter och uppåt”

Vackra hembyggen

Dags att bygga vindkraftverk

Dioptrier?

Lite mer foto för radioamatörer

C/S eller P/S men idag Hz

HEJ ALLA på Mejlingslistan!

Det är Juni, och snart kanske jag tar sommaruppehåll med de här breven. På sommaren har vi kanske tid mellan gräsklipparvarven att labba med antenner. Idag blir det lite tips om hur man gör, eller hur man kan göra förkortade antenner. Bygg även ett polariseringsskydd på din DC sladd. Det finns några metoder.

Passa på att under sommaren träffa andra radioamatörer på banden, som bara är aktiva under sin semester, du kan träffa på en gammal kompis som du inte kört QSO med på 14 år.

Nu börjar jag få ihop lite mer info om IC-9100. Ett under huven dokument på IC-9100 är på gång men ej färdigt ännu. Jag vill ju känna rent fysiskt på apparaten för att kunna skriva med känsla.

Jag får frågor om tidigare nyhetsbrev, och jag har sparat dem sedan 2004. Från 2004 till 2010 finns 144 brev, totalt 22 MB. Vill du ha dem på en CD? Säg till så bränner jag en. Det går förstås att mejla numera. På en CD blir alla brev i form av doc filer.

Full gas på 50 MHz! Lyssnade lite på kvällen 2010-06-07 dvs i måndags, jag har inte varit så aktiv senaste tiden, men det var verkligen fart. Island var på hela kvällen. Jag hörde även SM stn. samtidigt med DX. Min antenn är en dipol för 28 MHz med en liten avstämmare som ”tvingar” den att gå på 50 MHz, primitivt förstås men det räcker för 59 sigs. Sätt nu igång att bygga en antenn för 50 MHz, en GP, (GP om inget annat bättre går) en SlimJim, en dipol, en extra dipol vertikalt, ja allt vad din antennfantasi medger.

Kalendern

Jag fyller på med evenemang i god tid så att ni kan boka in sommar och höst ordentligt. Det gäller ju att vara uppbokad och inplanerad alla helger framöver, så länge solen lyser.

Stora Björnmötet SK4BM 2010-07-02 till 04

Avhålls från Fredag kväll 2010-07-02 och fortsätter till söndag 2010-07-04. Mötet avhålls på Tossebergsklätten mellan Sunne och Torsby. Hemsidan visar mer info:

<http://www.stupi.se/sm4kel/bbm/>

3:e SAQ- Mötet i Grimmeton 2010-08-07

Vid Världsarvet GRIMMETON den 7 Augusti 2010 blir det evenemang

<http://www.grimeton.org/HTML/besoka.html>

Ännu har inte SRS beslutat om vi kommer med utställning.

Amatörradioloppis Ölmbrotorp (vid Örebro) 2010-09-18

Lördagen den 18 september 2010 avhålls loppisen i Ölmbrotorp.

SRS kommer förstås. Mer detaljer kommer.

Kommer du? Skall du sälja ditt gamla skrot? Hjälp arrangörerna att göra Nykvarn loppisen till en Succé. Ditt bidrag som besökande kan betyda att loppisen i Nykvarn blir en succé liksom Eskilstuna. D-STAR DV simplex kör vi under evenemanget på 433,450 MHz, och 145,3750 MHz.

Det talas om att avhålla distrikt 4 höstmöte vid samma tillfälle, vi får se vad som beslutas.

Stor prylmarknad i Handen den 2 oktober, 2010-10-02

Även detta år blir det stor loppis i Handen, jordbro eller vad det nu heter där söder om stan.

Se mer på www.skoqo.se Försäljningen startar kl 10 00 och det hela pågår till xx xx

Med största sannolikhet kommer SRS som vanligt.

Amatörradioloppis i Norrköping 2010-10-09

I höst, oktober lördagen den 9. Se hemsidan:

http://sk5bn.se/index.php?option=com_content&view=article&id=73&Itemid=76

SRS avser komma med utställnings som vanligt. Mer info kommer efter hand, men notera redan nu in datumet i almanackan. Kommer du? Skall du sälja ditt gamla skrot? Hjälp arrangörerna att göra Norrköpingsloppisen till en Succé. Ditt bidrag som besökande kan betyda att loppisen i Norrköping blir en succé liksom Eskilstuna. D-STAR DV simplex kör vi under evenemanget på 433,450 MHz, och på 145,3750 MHz.

Rapport från Nykvarn

Lördagen den 2010-05-29 var det radioloppis i Nykvarn.

SK0MK arrangerade, SRS ställde ut. Här är en film som visar hur det var:

<http://www.youtube.com/watch?v=mU9y6uom-xE>

Inte så mycket folk som förra året tyvärr. Frågan är om folk stannar hemma om det är fint väder eller när det regnar? Ofta skyller man på vädret. Denna gång regnade det periodvis. Kul var det i alla fall och många nya ägare till ICOM stationer blev det. Vid den här tiden på året hägrar mest handapparater, intresset för ICOM IC-E92D är stort och visst vill man ha med både FM och DV.

Lite obra är det att man släpper in folk före öppningstiden dock. Många affärer gjordes utan att de som kommer vid utsatt tid får en chans, vi utställare får trängas med folk som rotar i våra lådor, medan vi kämpar för att få upp allt före utsatt tid. Men visst, alla är ju ivriga och det är ju ett tecken på god hälsa.

D-STAR testen, worldwide 19 till 27 Juni 2010

We would like to inform you that the contest rule for the D-Star Contest 2010 has been updated and uploaded in the web site.

The prize for this year's contest was also decided as four IC-80AD/E80D series and four IC-880H/E880 series worldwide.

The contest rule still misses bonus station call signs, which will be informed soon.

Please refer to our website below.

URL: <http://www.icom.co.jp/d-starsite/contestworld/>

Hemsidan med hela världens D-STAR test är klar och uppdaterad:

<http://www.icom.co.jp/d-starsite/contestworld/>

De som vinner får dela på fyra stycken IC-80AD eller E80D och fyra stycken IC-880H eller E880

SOTA från Kebnekajse

SOTA står för Summits On The Air, dvs kör radio från toppar.

SA2ME planerar SOTA på Kebnekajse den 20 juli

Läs mer på FURAS hemsida: <http://www.fura.se/>

QRP Radio-club SA2ME planerar en expedition till Kebnekaise SOTA SM/NB-001. Tiden för detta äventyr kommer att vara runt den 20 juli. Vi kommer att försöka vara aktiva på 80, 40 och 20 meters bandet. Aktiviteten kommer att bestå av två delar, dels QRP/P från toppen samt en del där vi försöker köra SOTA stationer. Om alla planer går i lås så kommer vi vara uppe vid toppen i 36 h! Operatörerna på denna tur blir SA5BDS Patrik samt SA5BJM Johan. För mer information och uppdateringar besök vår hemsida sa2me.blogspot.com . Vi hoppas på en härlig tur med både äventyr och många QSO! 73 de SA2ME

SOTA står för Summits On The Air, dvs kör radio från toppar.

Jag har nu fått reda på att man har fått tag på en IC-703 för ändamålet.

Lyssna på Jannes IC-7200:a

SM5SUH på hemsidan: <http://www.sm5suh.com/>

Här kan du på tre olika sätt höra vad som för tillfället hörs i hans IC-7200.

Det finns även en del annat matnyttigt på Jannes hemsida, varför inte se med bilder och allt hur det går till att byta trimkondingar i VCO på en äldre rig. Du börjar med projekt och klickar dig fram.

”Snurrtigt” om filter och, eller DSP i moderna riggar som IC-9100

Jag fick den här funderingen från en av läsarna av det här nyhetsbrevet:

”En sak som jag önskar är att du förklarade lite närmare om relationen mellan filter och DSP. Det blev lite snurrtigt då jag läste om just filter som kan bytas i IC-9100 som också har DSP”.

Egentligen en mycket bra fundering, eller fundration som SM2:orna säger, och en fråga som bör redas ut. Han funderar på varför jag beskriver moderna ICOM riggar som har DSP, med filterfabrik och talar om att gammaldags kristallfilter är ute. Men samtidigt berättar jag om kristallfilter på 3,6 och 15 kHz som tillhör till IC-9100. Så är det då DSP:n som skapar en filterfabrik eller är det kristallfilter i IC-9100?

Det förhåller sig så här, vi måste gå lite på djupet:

En modern radiostation har ofta en första mellanfrekvens som är hög, exvis c:a 65 MHz. Med detta åstadkommer man en mottagare där spegelfrekvensen hamnar långt bort och är lätt att filtrera bort. Med en hög första MF kommer det att bli ett litet område räknat i oktaver för lokaloscillatorn, vilket ger en frekvenssyntes som får bättre data. Vi får med en hög MF en mottagare som blir heltäckande över hel HF, dvs 0,03 MHz till 60 MHz. Systemet med hög första MF ger oss oxo en sändare som kan öppnas för i princip alla tänkbara nya amatörband i området 1,6 – 60 MHz. En DSP, (Digital Signal Processor) kan med rätt programvara göra eller skapa filter. Men inte på så hög frekvens som 65 MHz, utan en andra blandare som ger oss en låg mellanfrekvens, som då blir 37 kHz. Det finns DSP i enklare fabrikat som bara klarar 16 kHz som sita MF. I första mellanfrekvensen måste det finnas någon form av filter, och här kan man då bygga in filter bestående av avstämnda kretsar, keramiska filter, eller kristallfilter. ICOM har använt kristallfilter i c:a 34 år i sina HF radiostationer. Med ett bra filter i första höga MF kommer detta att hindra ett större frekvensområde att nå längre in i mottagaren. Ett bra filter är ett kristallfilter. Vi kommer att få vänta många år innan en DSP blir så kraftfull att den kan skapa filter på en första mellanfrekvens i våra mottagare, åtminstone om vi vill ha goda prestanda.

Hos våra konkurrenter har det inte varit lika självklart att bygga in goda kristallfilter i första mellanfrekvensen, filter av spolar och kondingar kan ge bandbredd i första MF på flera MHz, keramiska filter kan ge bandbredder på 200 kHz.

För c:a 10 år sedan uppmärksammades behovet att ha bra filter i första MF, en Amerikansk tillverkare tillhandahöll kristallfilter till första MF i riggar som hade dåligt sådant. Effekten blev dramatisk och även konkurrerande fabrikat fick användbara mottagare. Efter hand kom denna tillverkare med kristallfilter till första MF även till ICOM radiostationer. Men de har ju redan kristallfilter, skillnaden var att de nya filtren var brantare och kanske smalare. Någon direkt förbättring är svår att märka på ICOM stationerna, de är ju redan bra.

Efterhand fick filtret i första mellanfrekvensen ett modenamn, roofingfilter, man kan översätta detta med yttertak, ett filter som tar hand om oönskade stationer edan i början av mottagaren. Roofingfilter har blivit ett sorts ”måste”, således kan man i ICOM riggar välja sådant. IC-7800 var först ut med möjlighet att välja mellan 3, 6 och 15 kHz bandbredd. Det har smittat av sig och IC-7600 har detta, och den kommande IC-9100 kan förses med sådant filter som option.

IC-7200 har ett som standard med bandbredden 6 kHz.

Så varför finns då behov av upp till 15 kHz bandbredd? Jo om man vill lyssna på FM förstås.

De filter som sitter i första MF, dvs på 65 MHz må vara kristallfilter, må vara på 3, 6 eller 15 kHz men vid den frekvensen blir de inte särskilt branta. Den som har en IC-7800 eller en IC-7600 kan prova. Lyssna med filterfabriken och ett filter på exvis 3,6 kHz och koppla in 3, 6 eller 15 kHz i första MF, det hörs ingen skillnad förstås. Men varför skall det då finnas ett val av filter i första MF? Mode, och för att mätningarna där man skickar in två starka störande signaler omkring en svag nyttsignal. Dvs ARRL mätningar. I verkliga livet kommer signaler som ligger nära en svag signal som vi försöker att höra, att störa mer med sin oönskade bandbredd, splatter och sidbandsbrus än vi kan få bort med ett smalt filter i första MF. Återstår då att få höra av våra kunder som köper IC-9100, med ett extra filter till första MF om det gör någon verkan.

Enkelt uttryckt, DSP kan skapa otroligt bra filter i en låg MF, men på mottagarens och sändarens höga mellanfrekvens, eller mellanfrekvenser, krävs fortfarande vanliga filter.

IC-720all hade det bästa filtret på första MF (c:a 70 MHz)

IC-720 och 720A hade ett mycket stort, påkostat och dyrt filter i första MF, kan kallas roofingfilter.

Den riggen kom till världen 1980 och såldes till 1984. Då fanns inte ordet roofingfilter, ingen ens begrep någon om att ifrågasätta vilket filter som fanns i mottagarens första MF. Trots det var ICOM långt före med ett 8 poligt kristallfilter i första MF. Bandbredden låg på c:a 6 kHz, brantheten bättre än de amerikanska filter som såldes av den Amerikanska tillverkaren till Yeasus riggar på 90 talet. IC-720:ans filter i första MF var stort som en halv tändsticksask. Konkurerande riggar på den tiden kunde ha bandbredder i första MF på upp till 5 MHz!!!! Eller om de hade filter överhuvudtaget i första MF, keramiska sådana med bandbredder på 200 kHz.

Vem sade att ICOM var före sin tid? Alla, ja just det.

Numera får jag ibland höra någon som plockat fram sin gamla IC-720, eller fått tag på en begagnad 720, han förvånas ofta över hur bra mottagaren trots sin ålder är. Självklart!!!

ICOM var hästlängder före redan på den tiden, för 30 år sedan.

Men varför kalla det för roofingfilter då? Yttertak?

Yttertaket är det första som regnet hamnar på, yttertaket borde vara den första delen i en mottagare som skall åstadkomma selektivitet. Jag tycker att mottagarens filter på signalfrekvensen borde kallas för roofingfilter. En ICOM har 15 st sådana filter, exvis med banden 2 – 4 MHz, 4 – 6 MHz, 6 till 10 MHz etc En första mycket viktig grovfiltrering av vad som kommer in, eller försöker tränga sig in i mottagaren.

Nu finns det ju mottagare med en enda blandning, enkelsuperheterodyner. Dessa är uppbyggda med ett filter för signalfrekvensen, exvis 14,0 – 14,4 MHz, sedan en blandare och 9 MHz kristallfilter, MF och detektor. Vissa fabrikat och vissa länders tester kallar dessa filter för roofingfilter. Därmed kan man stoltsera med att ha marknadens smalaste roofingfilter.

Häftigt va?

Men om man kallar mottagarens första filter, dvs det för signalfrekvensen som skall ta första stöten, regnet, dvs det på 14 – 14,4 MHz för yttertak. Så är väl det bra, smalt och fint, men omöjliggör en radiostation där nya amatörband kan fås. Däremot kan det stå i annonserna att de har 300 Hz roofingfilter. Trots att ”yttertaket” är på 400 kHz.

Ja varför kalla huvudfiltret för roofingfilter, yttertak när det är ett MF filter? Propaganda, patriotism....

Ordet roofingfilter är väldigt ovetenskapligt, ett modeord, används fel och väldigt vilseledande.

Men ordet kan komma ifrån den tid då en mottagare med hög första MF inte hade något filter på signalfrekvensen, med hög första MF kunde man göra en mottagare där antennen gick direkt in på första blandaren, då blir ju faktiskt filtret i första MF, mottagarens första filter och skulle kunna kallas för yttertaket. Sådana mottagare blev kortlivade, och fick lov att kompletteras med en yttre preselektor för att bli användbara.

IC-9100 några fler informationer

Snabba korta info om IC-9100

IC-9100 storlek 315 mm bred, 116 mm hög och 343 mm djup 11 kg

Täckning 0,03 (30 kHz) till 60 MHz, 136 – 174 MHz, 420 – 480 MHz 1240 – 1320 MHz.

Sändning på amatörbanden.

IC-9100 har två oberoende mottagare och kan köras på exvis 7 MHz samt 1292 MHz samtidigt.

IC-9100 är en dubbelsuper på alla band på HF med 50 MHz 64,455 MHz och 36 kHz

På VHF 10,850 MHz och 36 kHz, på VHF 71,250 MHz och 36 kHz.

I mottagaren där HF ingår kan man byta filter i 64 MHz MF:en till 3, 6 och 15 kHz bandbredd. IC-9100 kan köra D-STAR.

IC-9100 har förutom alla trafiksätt, CW, USB, LSB, AM, RTTY, D-STAR, DV, DR, DD oxo 1200 MHz, 430 MHz, 145 MHz, 50 MHz, HF, D-STAR, Satellit, GPS.

32 bitars DSP.

Optional filter till första MF, Roofingfilter 3, 6 och 15 kHz.

D-STAR med UT-121

USB konakt för datoranslutning, medger både CI-V och LF in och UT samt PTT, en enda sladd till datorn!

GPS funktioner med D-STAR.

Satellit funktioner, som liknar de som finns i IC-910.

Tillbehörsprogramvara CS-9100 för att sätta alla minnen etc.

RTTY demodulator och kodare.

1200 MHz med UX-9100

Inbyggd antennavstämmer för HF till 50 MHz. Bandkantslarm, talsyntes berättar frekvens och trafiksätt, inbyggd elbugg med kontakt för manipulatorens fram, uttag för två högtalare, dvs för respektive mottagare.

Mer kommer

IC-9100 matas med 13,8 Volt som vanligt

Den kräver 13,8 Volt $\pm 15\%$ dvs den funkar på 11,7 till 16 Volt

IC-9100 behöver som max 24 A, dvs lite högre ström än som är typiskt för HF riggar, anledningen är förstås att en andra mottagare är på vid TX, och en så kraftfull DSP drar lite ström, ett annat skäl är att MOS FET effektransistorer har betydligt högre BIAS, och får därför lite lägre verkningsgrad.

I mottagning kan IC-9100 behöva som max 5,5 Amp.

IC-9100 liknar IC-7400

Aningen lägre 116 mm (IC-7400 var 120 mm hög) Aningen bredare 315 mm (IC-7400 var 287 mm bred) IC-9100 är 343 mm djup, (IC-7400 var 317 mm djup) IC-9100 väger 11 kg (IC-7400 vägde ”bara” 9 kg)

IC-9100 har en front som liknar IC-7600, formgivningen är som en IC-7600.

Extra filter i första mellanfrekvensen, IC-9100

Dvs på 64,455 MHz, här sitter normalt ett med bandbredden 15 kHz, detta för AM och FM skall fungera. Men observera att detta är som alltid de senaste sista 35 åren med ICOM, ett kristallfilter. Det är numera populärt att prata om filter i första MF, vissa kallar det för roofingfilter, och den som så önskar kan införskaffa ett eller båda för att testa vari skillnaden består. Nu finns möjlighet att lätt sätta in ett annat filter, ja till och med två i första MF, 3 eller 6 kHz breda. Vi får då samma möjligheter som IC-7800, 7700, och 7600 har. Andra MF, dvs där huvudselektiviteten skapas, består av DSP.

Bakifrån ser en IC-9100

ut så här:

2 st HF antennjackar

1 st antennjack för VHF

1 st antennjack för UHF (N)

1 st antenn jack för 1,2 GHz (N)

Vidare finns fyrpolig jack för antennavstämning typ AH-4, AH2, AH-3, alla AT versioner funkar.

En fyrpolig DC jack av den typ vi finner på IC-7000, IC-7200, IC-7600.

Så har vi den berömda USB jacken bak, med den kan du få alla funktioner till datorn med en enda sladd. Dvs styrning med CI-V kommandona LF in LF ut och PTT.

En vanlig CI-V jack, en jack för anslutning av Data vilket här betyder Packet radio 9600 Bd.

Två högtalaranslutningar, du kan ha en högtalare per band av de två som kan köras samtidigt.

Den vanliga ICOM 13 poliga acc jacken förstås, nyckeljack av kvartumstyp, samt kontakter för PA manöver. På baksidan finns hål där kylfläkten skall komma ut. Baksidan är inte en kylfläns som man förr såg på radiostationer av denna typ. I en modern ICOM radiostation är det gjutna chassits mellanbotten kylare och ger en avsevärt bättre kylning än den gamla typen.

CS-9100 Cloningsoftware

Till IC-9100 finns en sk cloningmjukvara, dvs ett program där du kan ställa in minnen lagra in frekvenser, ja programmera riggen som det ibland kallas. Detta är något som vanligen finns till mindre apparater som handapparater etc där man vill lagra in en mängd minnen. Eftersom IC-9100 är en radiostation med alla trafiksätt blir det viktigt att lägga in många minnen, inte minst minnen för D-STAR, då man i minnet lägger in hela kedjan via flera relästationer och internet. Med CS-9100 blir det enklare att mata in alla minnen man vill ha. Obs att man inte skall blanda ihop en cloningmjukvara med ett program som man kan köra radion med. Då gäller exvis HAM Radio de LUX.

Minnen i IC-9100

Är fördelade så här:

297 vanliga minnen, för frekvens och trafiksätt, fördelade med 99 minnen för HF och 50 MHz 99 st på VHF och 99 minnen på UHF.

3 st call minnen, obs att Call inte betyder toncall, utan anropsfrekvenser, eller favoritfrekvenser snabbval.

Vidare finns 18 frekvensgräns minnen, du kan exvis välja att skanna 145,1000 – 145,8000 MHz i 12,5 kHz steg. Eller 155 – 156 MHz i 25 kHz kanaler, (Jaktbandet).

20 st satellit minnen
26 GPS minnen
För D-STAR används de vanliga minnena.

Tillbehör som kommer till IC-9100

HM-36 känner vi till, handmikrofonen
SM-50 den nya stora bordsmikrofonen jag skrivit om.
SP-21 och SP-23 yttre högtalare av matchande utseende.
PS-126 matchande ICOM nätaggregat
OPC-1457 DC sladd
AH-4
AH2b mobilt stålspröt körs med AH-4
MB-123 bärhandtag
CT-17, CI-V till RS-232 omvandlare för den som inte kör USB
IC-PW1 för den som vill ha mer ”kräm”.
CS-9100 cloning software
OPC-1529R data communications cable
UX-9100 1,2 GHz enhet
AG-25 vattentät VHF mastoppsförstärkare
AG-35 vattentät UHF mastoppsförstärkare
UT-121 D-STAR enhet
FL-430 6 kHz brett filter för första MF
FL-431 3 kHz brett filter för första MF

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 en SUB-DIAL

Nästan, en liten ratt som funkar som VFO till submottagaren. Därmed kan man säga att IC-9100 har två VFO rattar, en stor huvudkran och en liten om du vill ändra den andra mottagaren.

IC-9100 har trafiksättsval som på en IC-7600 men

Det finns en ny knapp, DV, DR, och det betyder att riggen har SSB, CW, RTTY, PSK, AM, FM och D-STAR med egen knapp.

IC-9100 har dubbla volymkontroller och dubbla RF gain och SQ kranar

Eftersom riggen har två mottagare och kan ha passning på två band samtidigt finns två volymrattar, ja nog liknar detta IC-910. Två brusspärar och två högfrekvensförstärkningskontroller, långt ord det där... RF-GAIN:ar är kortare.

IC-9100 har två S-mätare

En för varje mottagare av bar-graph typ på LCD bildskärmen. Dess S-meter på övre mottagaren har skalor för sändning S-mätare visar inkommande signalstyrka, brusspärrens läge och RF-gainets läge.

Vill du läsa mer om IC-7200?

Läs QTC nr 9 2009, där Tilman med sin under luppen artikel skriver om IC-7200. Har du inte tidningen så har jag en pdf-fil med artikeln. Mejla mig och beställ IC-7200 under luppen av Tilman i QTC nr 1 2009. Artikeln är på 3 sidor och innehåller stora tydliga färgbilder från in och utsidan av riggen.

SRS amatörradiohemsida med webbshop etc

<http://ham.srsab.se/> Här finner du allt som du behöver för att hitta och leta i vårt amatörradiosortiment. Till vänster finner du en lista med rubriker, och du kan söka på artikelkategorier.

Mitt på sidan hittar du: **"så här handlar du (Guide)"** klicka och du finner allt du behöver veta för att göra en webbeställning och betalning. Längst upp finner du en lista med start, återgå till startsidan, hjälp, registrera mig, (ifall du vill göra webborder), FAQ där vanliga frågor besvaras, nytt, kontaktinfo med adresser mejla etc, samt logga in för den som redan är registrerad.

Har du ändå frågor, eller inte får saker att fungera, eller inte hittar vad du söker, kontakta då Wolfgang telefon eller mejl, wolfgang.wundsch@srsab.se Då problem är till för att lösas är det bäst att helt enkelt fråga. De viktigaste nyheterna finner du en bit ner på startsidan. Vill du ringa och fråga om en viss artikel, som du hittat på hemsidan, är det bra om du har artikelnumret till hands. Vi kan då se lagerstatus etc på pryttn. Det kan ju hända att just den saken inte finns med i min eller någon hos SRS hjärna.

Inför helgen kan det finnas ett helgerbudande på hemsidan, klicka och se vad det innebär, kanske din önskepryl råkar vara aktuell i helgen.

Så här hittar du de svenska manualerna till ICOM stationer

Gå till SRS HAM hemsidan <http://ham.srsab.se/>

Klicka sedan på **"FAQ, teknik, mässor"** längst upp.

Du får upp en ny meny med "avbetalningar" till "övriga manualer" Klicka på ICOM bruksanvisningar så kommer en lista med alla tillgängliga svenska manualer upp. Du kan här exvis ladda hem en svensk manual på IC-7000, eller på en annan radio som du funderar på att köpa.

Du finner oxo en länk till ICOM hemsida där du kan finna originalmanualer till så gott som alla ICOM genom tiderna. Exvis till en 32 år gammal IC-701. Varför inte lägga upp en manualsamling, har du inte plats eller möjlighet att samla alla ICOM riggar, de är över 250 st, så kan du i alla fall samla handböckerna.

Hur hittar man bandkabel och stege på SRS hemsida?

Gå först till <http://ham.srsab.se/>

Du ser en lista till vänster, och tro inte att det är så enkelt att du klickar på antenntillbehör, nej klicka på kablar, ungefär i mitten av listan. Klicka sedan på antennkabel, och du kommer till en sida med 300 Ohms bandkabel, 470 Ohms bandkabel, dvs stege, coax etc. Vill du nu veta mer om exvis RG-58 i 100 meters rulle, så är det bara att klicka på den. Du får upp dess specifikationer. Vill du köpa, skall du vara registrera för vår webbshop.

Vad gör man med 470 Ohms bandkabel då?

Är inte sånt gammalmodigt?

470 Ohms stege, eller bandkabel, det finns många namn, är en populär metod att mata HF antenner, man bygger en sk DubbelZepp, och den består av en antenntråd uppspänd mellan två höga punkter, klippt i mitten och avisolerad med en mittisolator, där ansluter man stegen och drar in till radiatorummet. Det krävs där en antennavstämmer med balanserad utgång. Man gör dubbelZeppen så lång som får plats. Exvis 2 x 23 meter, eller för den som vill köra 1,9 MHz 2 x 40 meter. Har du en liten villatomt, då kanske 2 x 9 meter blir vad som får plats. Givetvis kan du bygga en dubbelZepp med hög mittpunkt, exvis ett par maströr stackade på skorstenen mitt på kåken. Och låta tråändarna sluta ner till buskar i tomtens ytterkanter. En sk inverterad V-antenn. Ytterändarna bör sluta ett par meter över marken. Vinkeln bör vara flackare än 100 grader. Försök att göra antennen så symmetrisk som möjligt.

För att webbshoppen skall funka måste du registrera dig

Gå till SRS HAM hemsidan <http://ham.srsab.se/>

Klicka sedan på ”registrera mig” och gå vidare.

Köpen på SRS webbshop ökar stadigt

Köper du för över 250 kr så blir det fraktfritt. Du betalar med ditt kort och det hela är snabbt bekvämt och praktiskt. Med all tydlighet ökar försäljningen denna väg, och fler och fler lär sig metoden. Jag såg just på lagret hur man plockat nattens webbordrar, massor av småbeställningar, av antennfjädrar, koaxialkontakter, accar, filter, sladdar etc. Systemet med webborder är mycket effektivt och spar både beställare och oss på SRS långa telefonsamtal.

Ett 1100 Hz CW filter

Eller ett 700 Hz CW filter, kanske ett 250 Hz USB filter eller ett AM filter på 100 – 10 000 Hz. Med filterfabriken i ICOM:s moderna HF riggar kan du skapa precis de filter du vill ha eller behöver. Prova exakt vilken bandbredd som krävs för att lyssna på en viss SSB station, ”krama ner” till 2500, 2300, eller kanske till och med 2100 Hz räcker, brus och QRM försvinner med minskad bandbredd. Skall du köra RTTY, varför inte testa med ett 250 Hz filter i mottagaren? Du fixar det även om du kör AFSK, dvs i SSB mode. Kör du smalbandiga RTTY mode som PSK-31 kan du gå ner till 50 Hz bandbredd i ICOM stationerna. Se upp för ICOM riggar med filterfabrik. Vi talar om IC-756PROall, IC-7800, IC-7700, IC-7000, IC-7400, IC-7200, IC-7600 och nu sista IC-9100. Framtiden bjuder på HF VHF UHF och 1,2 GHz stationen IC-9100 med filterfabrik. Obs att IC-7000 har filterfabrik som fungerar även på VHF och UHF. IC-7400 har filterfabrik som funkar HF och VHF, där kan du åstadkomma ett CW filter för Aurora trafik låga delen CW på kanske 1100 Hz, eller kanske 900 Hz räcker?

Varför inte ett 3600 Hz SSB filter?

Med filterfabriken i IC-7000 och de andra ICOM stationerna med filterfabrik skapar du det du behöver. Vad har man då ett 3600 Hz SSB filter till? Bra fråga, vid AM lyssning förstås, du lyssnar på svaga störda AM stationer i endera sidbandet med så bred SSB mottagare. Det låter mycket bra och fadingen betyder mindre än om man lyssnar med AM mottagaren. Med extra brett SSB filter kan du ”njuta” av ljudkvaliteten från de som kör bredbandig SSB. Ja en god extra högtalare behövs givetvis.

D-STAR forum finner du här:

<http://radioforum.egensajt.se/forum/index.html>

Vill du ställa frågor om D-STAR, vill du berätta vad du gjort och kört med D-STAR, kolla in på forumet. Radioforum har många kategorier och det går att ställa frågor, svara på frågor och berätta om saker och ting. Under D-STAR kategorin kan du läsa en del om D-STAR och dess utveckling i landet.

d-star.se - D-Star för alla, Köp en egen AMBE 2020

Här kan du köpa, gör det själv prylar för D-STAR, sladdar, HOT-SPOT prylar, programvaror. Du kan till och med köpa den CODEC som används i D-STAR produkterna. Dvs AD, DA omvandlaren, DVSI AMBE2020 audio codec för 289 kr. <http://shop.d-star.se/>

Det är Codec kretsen som anses vara den del man inte själv kan bygga, och som är med ej allmän programvara, men 289 kr! Köp en och bygg själv D-STAR.

En blogg

Har jag ju funderat på som ersättning, eller komplement till de här breven. Jag har fått svar som pekar mot att fortsätta med direktadresserade mejl. Men vi spanar ändå vidare i ämnet för att lära mer. Kolla här, SM0RCL har gjort en blogg, ett bra exempel på hur det kan fungera:

<http://sm0rcl.wordpress.com/>

Här kan man läsa hans funderingar per datum, det går oxo att kommentera.

IC-7000 en värdig efterträdare till IC-706all

IC-7000 är en värdig efterträdare till IC-706all. Ungefär samma storlek, samma frekvensband och uteffekt. IC-7000 ger i ett kompakt paket HF 1,8 – 60 MHz, samt VHF 145 MHz UHF 430 – 440 MHz. Mottagaren täcker även 60 – 174 MHz.

Det finns fortfarande de som tror att IC-7000 är svår att hantera, ”dessa svåra menyer” som det kan heta. Jag vet inte hur många jag visade IC-7000 för under SSA årsmöte i Göteborg. Resultatet var att de allra flesta insåg att detta var väl inte så svårt. Det liknar ju IC-706, IC-703 och även de stora riggarna. Detta skall jag väl klara utan problem sade andra. Min slutsats är att de som sprider rykten om att IC-7000 är så jättesvår att sköta, med alla dessa ”svåra menyer”, är de som aldrig ens sett en IC-7000. De som sett en IC-7000, de som fått den demonstrerad av mig, har inga som helst problem. Ladda hem en svensk manual om du vill studera lite mer. Det finns på SRS hemsida.

Låt inte rykten, myter och svammel om att det är svårt att köra en radio med menyer, påverka din framtid och dina intressen inom hobbyn. Jag lovar att även du klarar en IC-7000.

Eller gör som många andra, kom hit till SRS och prova på helt enkelt. Är du intresserad men inte vet om du vågar, kom hit så kopplar vi upp en och knappar lite. Jag lovar dig att det är enklare än du tror och att du blir förtjust i den lilla fina IC-7000.

Är verkligen en IC-7000 lika bra som IC-706MKIIG?

Ja visst är den! Man kan nog säga att IC-7000 till och med vinner över en IC-706MKIIG. Börjar vi uppifrån, och jämför 433 och 145 MHz banden så har vi jämförbara känslighetssiffror. Även selektiviteten på ingångsidan är fullt jämförbar och många ”storfräsare” på låga delen, dvs CW och SSB på 144 och 432 MHz, är förnöjda med IC-7000. IC-7000 duger väl till att köra Aurora, MS, ja till och med EME om man nu har ett antensystem som duger till detta. Nästa band är 50 MHz och även där ligger IC-7000 minst lika bra till som 706:an. Något bättre storsignalegenskaper än 706, minst samma goda känslighet.

IC-7000 har dessutom en DSP som jobbar i sista mellanfrekvensen, med DSP och dess programvara kan man skapa alla tänkbara filter. Tänk att kunna välja från 50 Hz till 3600 Hz bandbredd på CW filtret vid Aurora på 144 MHz. Tänk att kunna göra ett 100 Hz SSB filter, eller 50 Hz till 3600 Hz, vid PSK-31 trafik på ett trångt band.

Går vi ner på kortvågen, så kan vi njuta av en mottagare som är snäppet vassare än IC-706all, plus filterfabriken, plus DSP som skapar dubbla Notchar, med vardera tre bandbredder, plus brusreducering med en kraftfullare DSP än i 706:an. DSP skapar även alla detektorer, för CW, AM, SSB FM. Inga analoga produkt-detektorer här inte, och med det får vi en mottagare med avsevärt lägre distorsion, en renare mottagare, med snyggare ljudkvalitet.

Ja IC-7000 är i alla avseenden en värdig efterträdare till IC-706all. Och ja! Den är minst lika bra.

Med HM-151 på en IC-7000

Får du i stort sett samma tangentbord som på en större ICOM rigg, lik den på exvis en IC-756PROIII. Du får en knapp per amatörband med tredubbelt bandstackningsregister. Du får direkt inslagning av frekvens, du knappar bara 3.75 ENT och vips är du framme på en frekvens. En knapp för val av trafiksätt och en för direkt val av filter. Du kan med en sådan mikrofon, HM-151, som medföljer radion nästan få en knapp per funktion. Med HM-151 behöver du inte bläddra i menyer för de vanligaste inställningarna. HM-151 har även knappar som går att dedikera för önskade funktioner. Vill du prata i annan mikrofon är det bara att ansluta sådan, HM-103 är ett bra val, det är den som följer med IC-706. Då får man använda knappar på själva radion för inställningar. Kan du hantera en IC-756PROall så kan du utan att blinka hantera en IC-7000 med HM-151. Obs att HM-151 är den mikrofon som kommer med en IC-7000.

Med en OPC-589 (artikel nr 92589) får du en sladdstump med en 8 polig sladdjack. I denna kan du koppla alla mikrofoner som du har med sådan plugg. Med OPC-589 ansluten till bakre mikrofonjacken på IC-7000 är det enkelt att ansluta en bordsmikrofon.

Vill du läsa mer om IC-7200?

Läs QTC nr 9 2009, där Tilman med sin under luppen artikel skriver om IC-7200. Har du inte tidningen så har jag en pdf-fil med artikeln. Mejla mig och beställ ”IC-7200 under luppen” av Tilman i QTC nr 1 2009. Artikeln är på 3 sidor och innehåller stora tydliga färgbilder från in och utsidan av riggen.

Varför en ny DC-jack med fyra poler?

Först ut var IC-7000 med en ny DC-jack, med fyra poler, och mindre än den gamla sexpoliga saken som vi sett i 30 år på ICOM radiostationer. Då uppstår ju frågan varför det var sex stift på den gamla???

Låt oss börja med den gamla sexpoliga då. Två av stiften var avsedda för manöver av nätaggregatets primärspänning, dvs 220 Volt, (idag 230 V). Radiostationens strömbrytare hade en kontaktgrupp för detta. Vi fick på det viset in 220 Volt i radion, efter nya krav på elsäkerhet, ungefär 1996 slutade man att dra in 230 Volt i radiostationerna. I riggar efter 1996 byglades då 220 Volts stiften direkt vid DC-jacken i radion, således om du använder ett äldre ICOM nätaggregat så kommer detta att slås på direkt du sticker in DC-pluggen i radion.

Så det var fyra stift kvar till 13,8 Volt även förr.

Anledningen att man dubblar stiften, två för minus och två för plus är den höga strömmen, 23 Amp och det behövs dubbla stift. Då kan man fråga sig varför man inte använder en kontakt med större stift, som klarar strömmen utan att dubblas. Faktum är att så var det på IC-701, tre stift, ett litet stift för manöver av nätagget, och två för lågspänningen och av så kraftig typ att de klarade strömmen. Den kontakten var dyr, minst tio ggr så dyr som den nu gamla sexpoliga kontakten. Så visst är priset, och kostanden svaret här.

Den nya 4 poliga då, som vi finner på IC-7000, IC-7200, IC-7600, och kommande radiostationer. Ja vad kännetecknar den tro?

Storleken är viktig här, riggarna blir mindre, det blir trångt och det krävdes en mindre DC-jack på de nya radiostationerna. Fyra stift räcker, då man inte antar att någon har kvar ett gammalt ICOM nätagg med sex polig plugg. Någon manöver av 230 Volt är det inte tal om via radiostationens strömbrytare. Så det blev en relativt liten och kompakt DC-kontakt, med dubbla stift för plus respektive minus, kostnaden för DC-kontakten är förstås fortfarande viktig. Hittills verkar den nya DC-kontakten fungera bra, en nackdel kan vara att det är lite trångt att komma åt med fingern att trycka på låset på pluggen när den skall dras ut.

Men hur funkade IC-701 nätagget då?

Med ett stift för manövern av 220 Volt? Hur kunde man slå på primärspänningen med ett stift? Jo i PS-701 fanns ett speciellt relä med en sekundärspole vars spänning jordades med en tredje tråden, dvs den jordades still minus 13 Volt, och agget startade. På reläets primärspole fanns 220 volt (numera 230 Volt). Systemet är en kombination av transformator och relä, och är mycket smart. Ingen 220 volt in i radion, endast en tråd för manöver. Galvaniskt skilt från nätspänningen. Och detta gjorde ICOM i slutet av 70 talet!! Visst var ICOM hästlängder för i utvecklingen redan då.

Men varför inte ett sådant system idag då? Nja en storleksfråga kanske, en standbyströmförbrukningsfråga kanske, en kostnadsfråga kanske, och slutligen ändå en elsäkerhetsfråga. Då sådana relän knappast tillverkas mera. Dessutom anpassade man sig till en standard mellan flera fabrikat av radiostationer med den sexpoliga pluggen.

Det enklaste är idag att man har en egen strömbrytare på nätagget.

En kontakt tar stor plats invändigt

Många tänker inte på att en kontakt på en radio tar stor plats inne i radion. Vi har sett mindre radiostationer med sladdar hängande bak som då har sladdjackar. Lite sladdrigt kanske, men det visar att det kan vara trångt och svårt att få plats med konakterna innanför panelen, eller bakstycket. Vi ser ibland mycket små handapparater som inte har DC-jack, skälet är förstås

kostnad, samt att det är svårt att bygga en så liten radio om det skall finnas fler kontakter på den.

Det finns ingen adapter från 6 polig till 4 polig DC-plugg

Vi får ofta beställningar på ett önsketänkande, dvs en adapter som gör att de gamla ICOM nätaggregaten och de gamla DC-sladdarna skall passa i nya radiostationer. Det verkar florera rykten om sådana adaptrar. Jag rekommenderar inte en sådan adapter, det finns risk för spänningsfall om man seriekopplar så många kontaktytor som detta skulle bli. Och vi talar ju om över 20 Ampere.

”Nu har de bytt DC-kontakt för att få sälja nya sladdar” (kontaktologi)

Ja så kan det låta bland domedagsprofeterna, svartmålna och de som allmänt inte vet vad de talar om.

Men vem fan tjänar pengar på att sälja DC-sladdar? SRS säljer några tiotals per år och de kostar ett par hundra med säkringar och allt. Knappt kaffepengar. Och vem kan bygga en sådan DC-sladd för det priset, om nu inte junkboxen innehåller allt.

Däremot skulle jag kunna tänka mig att den nya fyrapoliga DC-jacken blir billigare vid tillverkningen av själva radiostationen, inte minst tar den mindre plats och detta tillsammans underlättar ju konstruktionen och bygget av radion. Sen behövs ju numera inte 6 poler.

Nya kontaktyper får vi nog vänja oss vid, inte minst har det skett och kommer att ske på datorer, vi får slänga den gamla printern, den gamla musen passar inte, DB-15 RS-2232 konakter är ett minne blott, vi måste hela tiden köpa nya saker därför att det blir nya kontakter på datorer och vår hemelektronik. De flesta kontakter går mot mindre storlek, med speciella, och oftast inte möjliga att varken köpa eller löda som lösvirke. Att ICOM bytt DC-jack på radiostationerna får vi därmed anse vara synnerligen harmlöst för konsumenten.

Extra fläkt på IC-706MKIIG? Behövs det?

Jag får ofta frågan trots att jag skrivit om saken förr.

Varför tror folk att IC-706all blir så varm att den kan behöva en extra fläkt? Varför inte läsa specifikationerna, det står i manualen att den tål att köras i upp till 60 grader C. Alla IC-706:or och även IC-7000 har en inbyggd fläkt som styrs av temperaturen. Radion sköter tempereringen själv. Men vid en rumstemperatur på 60 grader, kommer fläkten förstås inte att kunna kyla ner den till under 60 grader. Som bekant kan ju en fläkt inte kyla, den sänker bara temperaturen till nära den temperatur luften den blåser har. Ett skäl att man tror att IC-706all och IC-7000 behöver en fläkt är att det i Amerika säljs sådana fläktar. Skälet till att de säljs är nog mest att det går att göra en hacka på sådana fläktar. I SM där man kanske kunde sälja 13 fläktar per år blir det givetvis inga stora pengar.

Jag har aldrig under IC-706:ans livstid som är 13 år sett några skador som kan vara temperaturrelaterade. Jag har heller aldrig hört talas om personskador från varm radio. Nej någon extra fläkt till IC-706all, eller IC-7000 behövs inte alls. Faktum är att den inbyggda faktiskt förmår blåsa ut förlusten även vid sändning, och då bränns mer än 100 Watt mer än vid stby. Vidare kan man se att vid tillverkningen av kretskorten till en IC-706all eller en IC-7000 så ”bakas” korten i en lödugn för ytmontering, dvs hela korten med komponenter och lödpasta värms upp till lödtemperatur, närmare 300 C, och lödningarna smälter ihop snyggt. Efter detta svalnas korten och monteras i radion.

Men radion känns varm vid handpåläggning säger många, skitvarm, ja kanske svinvarm till och med.

Men vad betyder det vad du tror vid handpåläggning? Tro inte att du är en termometer!

Nej ta en riktig termometer istället så finner vi c:a 40 – 43 grader på ytan av en IC-706all eller IC-7000. Det är väl inget att bry sig om. Vi har en kroppstemperatur på 37 grader, händerna är lite svalare, och mycket känsliga! Vi känner direkt om något är varmare än kroppstemperaturen och reagerar. Men vad har det med radiostationens temperatur att göra? Inget förstås.

Faktum är att även större riggar har höga temperaturer punktvis inne i en betydligt större låda. Men ytterhöljet kan vara svalare på en stor radio.

Sammanfattningsvis, den inbyggda fläkten i IC-706all och IC-7000 förmår fläktat bort förluster på c:a 150 Watt vid TX, och med rumstemperaturer på upp till 60 grader. Så värmen vid standby, mottagning, som är c:a 20 Watt är en skitsak för den inbyggda fläkten. Den behöver bara gå med lågfart ibland. Inga behov av extra fläktar på IC-706all och IC-7000.

Men IC-706all och IC-7000 blir svalare vid lägre batterispänning

Om du inte har behov av sändning, eller sändning med max effekt, så kan du dra ner batterispänningen lite, kanske ner till 11,5 eller 12,0 Volt, då blir det mindre förluster i spänningstabbar för 5 och 8 Volt inne i radion. Med lägre batterispänning går IC-706all och IC-7000 med samma spec i RX men genererar mindre värme, och fläkten går inte särskilt ofta. Men den blir ändå c:a 40 - 43 grader. Så har du riggen till skanning och lyssning så kan den mycket väl köras med lägre spänning. Dra ner nätagget tills den protesterar bara.

”160 meter och uppåt”

Så kan det heta ibland, man skall ha test på ”160 meter och uppåt”. Test på 160 meter och nästa band blir då 600 meter, 500 kHz och sedan 2205 meter, 136 kHz. Sen finns det väl inga fler band. Eller menar dom 160 meter och neråt, men säger uppåt, dvs mot kortare våglängder. Troligen 160 meter till 3 cm kanske? Förmodligen menar man 160 meter till tio meter. Och med uppåt menar man frekvens men kallar det ändå för meter.

Jag kan tänka mig att det är svårt att vara nybörjare och radioamatör.

Dioptrier? (optik)

Ja vad är det då? En SI enhet kanske?

Frågan är väl vad ”dioptriskalan” är för något, jag hörde begreppet på P1 och vetenskapsprogrammet, man talade om laserbehandling av närsynthet.

Någon ”dioptriskala” finns, mig veterligen inte. Dioptri är ett sätt att mäta linsers brännvidd, dvs en måttenhet. Dioptri är det inverterade värdet av linsers brännvidd. Dvs är du närsynt och behöver -3 dioptrier i glasögon så har dessa en brännvidd av $1/-3 = -33$ cm. Vill du köpa läsglasögon, eller glasögon lämpliga för arbete med ytmonterad elektronik, köp då billiga läsglasögon som finns på macken, med +2 till +3 dioptrier. Ibland ”vågar” man inte säga, eller skriva det ”svåra och vetenskapliga” måttet, dioptrier utan kallar det för ”styrka”. ... Man hittar på ordet styrka för att beskriva en lins brännvidd. Någon särskild ”dioptriskala” finns dock inte. Ibland anges dioptrier med negativa potenser, för en lins eller ett par läsglasögon med brännvidden 3 dioptrier blir det då $+3 \text{ m}^{-1}$ dvs brännvidden 0,33 meter, eller för den med glasögon för närsynthet exempelvis -2,5 dioptrier: $-2,5 \text{ m}^{-1}$ det skulle bli brännvidden -0,4 meter.

Kameraobjektiv mäts alltid i brännvidd med SI enheten mm. Hur skulle det se ut om ett 18 - 135 mm Zoomobjektiv specades: 55 till $7,4 \text{ m}^{-1}$ eller ett teleobjektiv för naturfoto på 300 mm blir då $3,33 \text{ m}^{-1}$, ingen skulle fatta ett dugg. Däremot okularet, titthålet i kameran, specas i hur man kan justera det för synfel, i -3 till +3 Dioptrier, eller -3 m^{-1} till 3 m^{-1} .

Dioptri är inte en SI enhet. Men mäts i sådan, dvs i meter.
Varför göra saker enkelt när det går att krångla till det?

Idag Hz, igår c/s eller p/s, ett exempel på att det går att anpassa sig till SI

Förr kunde frekvensen mätas i p/s, dvs perioder per sekund. Eller c/s, cycles per second. Ja till och med "svängningar per sekund" har förekommit. Sedan SI enheter lagstodgades i Sverige på 60 talet gäller Hz för frekvens eller händelser per sekund. Vi hör nästan aldrig någon som säger c/s eller p/s numera, och Hz har framgångsrikt blivit en vedertagen SI enhet. Något som tyx vara omöjligt med vissa andra mått, exvis kalori som är förhistoriskt och skall idag vara Joule eller Ws. Hästkrafter skall vara SI enheten kW, men är tydligen mycket svårare att införa. Vi får se om bilmotorns effekt mäts i SI enhet om 50 år.

Bygg en DC-sladd med polaritetskydd (Bygg mera)

Jag berättade om skyddsdiодerna för ett tag sedan i ett nyhetsbrev, och hur en skyddsdiод i riggen skall ta strömmen om man råkar polvända DC-sladden i bilen. Skyddsdiодerna i riggen skyddar ganska väl. Men man kan bygga en enkel dosa som skyddar bättre. Särskilt viktigt kan detta vara för de som använder sin DC-sladd ibland, dvs ansluter i bilen inför en resa, eller tar med riggen till portabelövningar, det må vara lilla riggen IC-703 och ett 10 Ah batteri eller en DC-sladd till bilbatteriet med IC-7400 på campingbordet. Ett 10 Ah bly-syra gel-batteri kan leverera en kortslutningsström som kan förstöra både det ena och det andra. Du behöver ett relä, för 100 Watt radion ett kraftigt bilrelä. De finns hos BILTEMA för 10, 20 eller 40 Amp. Det sista låter bra. Ena sidan av dess spole kopplar du till DC-sladdens svarta, minussladden, andra sidan via en 1 Amp diод till plus. Plus från batteriet även till reläets ena kontakt. Den andra kontakten på reläet till radion. Vad som nu händer är att om du ansluter dig rätt till bilbatteriet, så kommer reläet att dra, och kopplar plus vidare till radion. Kopplar du bilbatteriet fel drar inte reläet, och radion får ingen felpolariserad ström. Smart va! Till IC-703 gör du samma sak men med mindre pryttnar. Ett 5 Amp relä, som då oxo drar mindre ström till spolen. Allt snyggt byggt i en sladdosa, där du kan sätta in en liten LED, röd för felpolarisering, grön för OK, eller en liten Voltmeter. Reläboxen placeras närmst radion. Kanske 10 – 20 cm på DC-sladden från radions DC-jack. Givetvis kollar du upp det totala spänningsfallet för att konstatera, dels att du kopplat rätt, dels att reläet är riktigt. I batteriändan på din portabla DC-sladd sätter du kraftiga krokodilklämmor av typen laddningsklämmor.

Eller en liknande låda med skyddsdiод av typ: stor (Bygg mera)

En diод kopplad för att leda strömmen om det sker en polvändning, lik den som sitter i riggen. Kan vara ett extra skydd det oxo. Då kan man kosta på sig en verkligt rejäl diод. Kanske 20 eller 40 Amp. Tänk bara på att sladdsäkringarna skall sitta på batterisidan av denna diодbox på DC-sladden, och diодboxen placeras närmast radion. En Schottky diод för minst 20 Amp och lite lägre spänningsfall kan vara ett gott val, den blir inte varm, under den korta tid det tar för säkringen att smälta, och behöver ingen kylare.

Varför inte en seriediод?

En diод leder ju bara åt ett håll så en diод i serie med batteriströmmen skulle ju skydda mot felpolarisering. Jo, detta är sant, men en diод har ett spänningsfall, och ibland vill vi inte ha ett spänningsfall, läs artiklar om spänningsfall i säkringar som jag hade i förra brevet. En diод

kan ha ett spänningsfall på 0,6 till 1,6 Volt och beror till en viss del på strömmen. Och vid 20 A genom dioden kan det försvinna över 1,5 Volt. Inte bra. Med bilen avstängd, och batteriets 12 Volt blir det under 11 Volt efter seriedioden, vid sändning med IC-706:an. Nej så enkelt är inte livet. Gör du en DC-sladd till handapparaten som vill ha 6 – 11 Volt kan en seriediod vara vad som behövs. Nu finns det ju dioder med lägre spänningsfall, säger någon. Schottky-dioder. Köp en då och testa. Letar man lite efter schottkydioder så finner vi att det visserligen finns sådana för 20 A, men de har ändå ett rätt stort framspänningsfall vid så hög ström, typiskt 0,6 – 0,8 Volt.

Nej seriedioder för 20 A och mer är ändå ingen bra lösning.

Enkla byggprojekt (Bygg ännu mera)

Att bygga en relälåda för polariseringsskydd kan tyckas vara ett enkelt projekt. Och är ett enkelt projekt i de flestas ögon. Men det finns många radioamatörer som inte bygger alls, eller kanske inte ens värmt upp sin lödkolv på flera år. För honom är ett sådant bygge skitkul, och redan vid den nivån kommer han att känna en viss stolthet. Kanske är det dåligt med junkbox och verktyg, vilket gör att ett så enkelt bygge blir rätt dyrt, han måste köpa kablar, en liten dosa, reläet, en ny lödkolv, en kabelskalartång, kontakter, sladdsäkringar, lödtenn, ja det går åt massor av pryttlar. Men en sak är säker och det är att man har nytta av både erfarenheten, delarna och verktygen som blir över, och kunskapen, samt inte minst vad man lär sig. Att få känna sig stolt, duktig och flitig är inte fel det heller. Så kosta på dig enkla byggprojekt och lite fina verktyg. Det du gör med egna händer är inte att förakta även om det blir enkla byggen.

Har du ingen lust att skydda grejerna

Utan litar på att den inbyggda dioden för polaritetskydd skall ta smällen. Och det gör den ju oftast. Men där ute i skogen, och vid portabelövningen, när detta har hänt, har du då reservsäkringar med dig? Kanske är det för dyrt att köpa några extra säkringar? Bara att dricka upp kaffet och besviket äta upp äggmackorna med kaviar och även de med ost, för att sedan åka hem med svansen mellan benen. Så kom ihåg att ta med lilla verktygslådan. Den SKALL innehålla åtminstone några säkringar som kan behövas, och passa till den radio du har med, en Voltmeter och några skruvmejslar, kanske en morakniv för att skära grillpinnar med....

Och du! Med i kartongen när du köpte din IC-706all, IC-7000, IC-703 eller IC-7200 ligger faktiskt några reservsäkringar. De skall väl inte ligga kvar i kartongen som du lade upp på vinden.

Bygg en förkortad dipol av DL-1000 tråd för 3,7 MHz (bygg mer)

Många har en rulle DL-1000 liggande, dvs försvarets telefonkabel för fältbruk. Den består av två trådar som är tvinnade. Man kan tvinna isär dem med en bormaskin och får då två längder tunn och stark tråd att bygga antenner av. Trådarna kan vara kladdiga, man tvättar dem med en trasa indränkt i lacknafta.

En vanlig antenn för 3,7 MHz blir lång, c:a 2 x 19,5 meter är standard. För den lilla villatomten kan det bli lite trångt, och för portabelbruk eller att ha med i bilen, husbilen etc är det praktiskt med en förkortad antenn. Med två förlängningspolar på antennbenen fixar man önskad längd. Längden i detta fallet blir c:a 2 x 8,6 meter. Dvs mindre än en halv vanlig dipol för 3,7 MHz. Spolarna kan man linda på olika vis, men vi kör med 30 uH (mikroHenry). Placeringen utmed antennbenen betyder mycket för antennens längd. I detta fallet skall

spolarna sitta 3 meter från balunen, och det blir c:a 5,6 meter utanför spolarna till ändisolatorerna. Genom att linda spolarna med samma tråd som antennen, dvs med DL-1000 tråden, (enkeltråd) får man en lätt och robust antenn utan skarvar och kopplingar. Nackdelen är att man får trä tråden vid spolarna genom små hål för avlastning.

30 uH spole på 32 mm VP rör, lindas med 66 varv, tätlindat, och spolen blir då 140 mm lång, såga till minst 200 mm långa rör och gör två spolar. Placera spolen så att det blir drygt 3 meter på ena sidan och minst 6 meter på andra sidan av spolen. Det går åt 6,6 meter i spolen. Dvs du behöver två stycken $3 + 5,6 + 6,6 = 16$ meter långa trådar, (ta gärna till lite längre för trimningen).

Vill du linda på 50 mm VP rör blir det 32 varv tätlindat, spolen blir då 67 mm lång och röret bör kapas till c:a 150 mm. Denna spole får aningen mindre förluster än den på 32 mm rör. Det går åt c:a 5 meter tråd till spolen.

VP-rör är de vita elektrikerörren och finns på varuhus till billig peng. Ett tvåmetersrör räcker till många spolar.

Trimning, krävs förstås, det blir alltid små fel, spolen kanske inte blir exakt lik min, tråden kan vara lite olika, jordförhållanden, och den frekvens där du vill ha antennen skiljer sig. Om du klipper tråden innanför spolarna, dvs 3 meters längden från balun till spolen, så hamnar ju spolen närmare matningen, och då gör spolen större verkan, och ett kortare avstånd där får antennen att gå ner i frekvens. Dvs tvärs emot vad man väntar sig. Lättare är att trimma utanför spolarna, klipp dig fram symmetriskt på båda trådar utanför spolarna tills antennen hamnar där du vill ha den.

Den enklaste och lättaste **balunen** är en strömbalun, en 20 – 40 mm ferritkärna med koaxen lindad c:a 10 varav blir en utmärkt strömbalun. Vill du ha en vanlig balun får du även ett skydd mot åska då den ju kortsluter antennen likströmsmässigt. Ändisolatorer gör man av plastbitar eller köper färdiga av SRS.

DL-1000 enkeltråd består av fyra koppartrådar och tre ståltrådar, de senare kan rosta och det är därför viktigt att skydda anslutningarna vid balunen.

En sådan här antenn är ganska måttligt förkortad och fungerar mycket bra, det är svårt att vid vanlig trafik märka någon nämnvärd försämring mot en fullvuxen dipol.

Vill du att denna antenn går på CW delen 3,5 MHz så gör du den en meter längre utanför spolarna, utgå från detta och trimma den till lägsta SWR vid din frekvens.

Att använda DL-1000 som balanserad nedledning

Inte omöjligt det heller, och då menar jag att köra den som balanserad matarledning. Då skall den vara partvinnad. För att bygga en dipol måste du då tvinna isär den för längden till dipolen och spolarna men låta den vara tvinnad för medledningen. Man gör en knut, eller sätter ett buntband vid punkten där DL-1000 övergår från att vara balanserad matarledning till dipol. På det viset kan du göra en dipol, även med spolar som inte har någon skarv överhuvudtaget. DL-1000 har diskuterats på <http://www.ham.se/> och tråden om DL-1000 : <http://www.ham.se/antenn-och-master/15964-fakta-om-dl-kabel.html> där man kommit fram till att den kan fungera som balanserad matare med c:a 120 Ohm impedans. Det duger bra. Och ersätter annan bandkabel eller stege. Åtminstone om du avser mata avstämmda dipoler och ”nästan” avstämmda. En DubbelZepp kan behöva lite högre impedans, dvs större avstånd mellan ledarna. Givetvis krävs i dessa fall en avstämningsenhet som kan mata balanserat, eller symmetriskt.

”75 Ohms skosnöre”

Det har vi väl alla hört de äldre radioamatörerna prata om.

DL-1000 i ovanstående applikation är väl något som liknar detta. Förr kunde man använda lampsladd som balanserad matarledning och det är då man kallar det för ”skosnöre”.

Konstigt ord? Jo det tycker jag oxo.

Stackars nybörjare.

Hur noga måste man då räkna varven på en sådan spole?

En bra fråga, kanske man skulle kunna säga att plus minus ett varv kan vara en bra regel. Det är ju så att om man bygger en antenn som verkar fungera så vill man kanske bygga fler, eller så vill kompiserna oxo bygga en. Skall den gå att reproducera, dvs bygga fler likadana, så är det viktigt att veta ganska exakt. Så mitt förslag är att göra spolarna med exakt det varvtal som anges. Det är inte så svårt att räkna till 32 eller 66 varv. En viktigare sak är faktiskt att göra båda spolar till en antenn lika. Så att båda benen på dipolen blir exakt lika. Symmetrin menar jag är viktig. Att slarva rejält och höfta till med 58 eller 69 varv är förkastligt, lägg ner ett arbete på att göra snygga exakta spolar. Det har du nytta av framöver och vid nästa bygge. Blir spolen inte exakt rätt så trimmar du ju antennen med trådlängderna. Har du slarvat med varvtalet och kompiserna bygger en likadan antenn kommer han att bli besviken, och säga att: ”den där skiten funkar ju inte”.

Det finns skäl att vara noggrann, med antal varv, längden på spolen och att den lindas snyggt och tätt. Så att det går att göra fler likadana spolar.

Förkortningsspole eller förlängningsspole?

Vad heter det?

Vill du göra en för kort antenn elektriskt längre, då krävs det förlängningsspoler.

Med förlängningsspoler kan du förkorta en antenn.

En antenn med förlängningsspoler är förkortad.

Ordet förkortningsspole finns således inte.

Hur mycket kan man förkorta en antenn, med förlängningsspoler?

Hur liten kan en lång antenn bli och ändå fungera?

Jag har en tumregel som säger att man kan förkorta en antenn med förlängningsspoler så att den blir en tredjedel av full längd innan det börjar ”märkas” förluster. Vi kan se gummipinnen på en VHF handapparat, den är en kvartsvåg som förkortats med spole, och ofta c:a 15 cm lång, dvs en tredjedel av en kvarting på 50 cm. Men saken är lite mer komplicerad, förlusterna hänger på spolen och var den befinner sig utmed antennen. I faller med gummipinnen är spolen hela antennen, helixlindad kan man kanske kalla den. Det finns ett program för beräkning av helixlindade antenner, varför inte prova på metspön för HF.

Någon hävdade att det går att förkorta en antenn oändligt mycket, dvs så det bara blir spolar kvar, det må finnas sanning i detta, men det skulle då kräva förlängningsspoler utan förluster, något som inte finns, och det hela är teoretiskt. Men det berättar för oss att spolarnas förluster och egenskaper är viktigt, vilket är god kunskap. Med de små programmen jag länkade till finns möjlighet att skapa spolar med minsta möjliga förluster och med tillgängligt material. Slutligen skulle jag vilja säga att det är ganska svårt att tillförlitligt mäta upp vad man skapat rent praktiskt. Vi får kanske nöja oss med att bygga en antenn, slänga upp den och köra radio med vad möjligheterna bjuder. Rent praktiskt funkar en trådanter utmärkt vid förkortning med förlängningsspoler till halva, en tredjedel eller kortare längd.

Eller oxo fortsätter vi teorierna och blir antennexperter istället, radiokörandet får vänta till efter pensionen, då vi får mer tid.....

När du lindar skall du linda och inte haspla

Du börjar med tråden utlagt löst på gräsmattan. Hasplar du tråden på spolen kommer den att skruvas ett varv per varv du lindar. Då måste den kunna skruva sig där den ligger löst på marken. Du kan behöva en hjälpreda som snurrar ut den fria tråden för varje varv du hasplar. Bättre är då att linda spolen, dvs du rullar spolstommen, VP röret, och lägger på tråden varv för varv, detta är kanske lite klurigt, och jobbigt för fingrar och händer, men ger den snyggaste spolen.

Praktiskt är att ha en hjälpreda till hands som på kort varsel tillfälligt kan tejpa fast tråden om du behöver en paus, om du blir trött i fingrarna. Hjälpredan kan behövas för att hålla reda på de lösa ändarna så det inte blir trassel av alltihopa.

Kan man sedan tejpa hela spolen?

För att skydda mot regn etc. en bra fråga som kommer som med posten. Klart att vatten annars kan lägga sig mellan varven och påverka spolarna. Ehuru tejp, eltejp skulle påverka spolarna får du helt enkelt prova själv. Jag har inte provat själv. Bygg och trimma färdigt antennen. Hissa sedan ner den och försegla med ett lager eltejp. Upp med antennen och mät på den. Har den flyttat sig mycket så är svaret att tejpen påvekar. Med största sannolikhet har tejpen i så fall påverkat spolarnas förluster, OBS!

Du har möjlighet att ta bort tejpen. Kanske man kan linda med gladpack?

Myten om förlängningspoler

Det råder en gammal myt om att en antenn kan förlängas genom att man lindar upp den mängd tråd som man vill förkorta antennen med. Dvs om du vill ha en 2 x 10 meter lång dipol för 3,75 MHz som egentligen är 2 x 19,5 meter. Så lindar du bara upp 9,5 meter på varje spole. **Nej detta är en myt och funkar inte.** Du skall ha en extrem tur om det funkar. Se i ovanstående artikel om antennen med 30 uH spolen, beroende på spolens form går det åt 6 eller 5 meter tråd till exakt samma antenn. Men med olika spole.

Kan man montera en dipolantenn med förlängningsspoler som inverted Vee?

Inga hinder, det viktigaste är att få upp en antenn överhuvudtaget. Experimentera mera! Typ.....

Små program för att beräkna förkortade antenner och spolar

Finner du här: <http://zerobeat.net/G4FGQ/page3.html#S301> klicka på ”download programs from here”. Här finns en lång lista på små trevliga program för beräkning av diverse saker. Med programmet **solenoid3** kan du beräkna spolar av den typ jag hade i den förkortade antennen ovan. För att beräkna en förkortad dipol med förlängningspoler kan du använda **Loadcoil**, du beräknar då en vertikal med spole, och genom att göra två ben lika av en sådan blir det en dipol. Varför inte göra en 2 x 6 meter metspöddipol för 7 MHz, dvs med förlängningspoler för att få den kortare än 2 x 10 meter.

2 x 6 meter metspö med förlängningspolar, avstämmd för 3750 kHz, lindade på något av de nedre rören, blir en lätt monterad och vridbar dipol för 3,7 MHz. Kan sättas på ett matrör på taket.

Jag har tipsat om de här småprogrammen förr, men de är väl värda att tjata lite om. Ta hem dem och studera dem. Du kan med dessa små program konstruera det du aldrig tidigare kunde drömma om. Programmen är små, och går i DOS, tar ingen plats men är kraftfulla. Varför inte prova ”**DIPCAGE2**”, detta program beräknar en **burdipol**. Dvs en bredbandig dipol för HF, i form av en bur, du bygger den med exvis 8 trådar på träringar, och skapar på så vis elektriskt ”tjocka” element. Man finner antenntypen på äldre båtar. Du kommer att finna att den måste ha ganska stor diameter för att få stor bandbredd. Men en burdipol för 24 – 29 MHz är realistisk. För övrigt finns program för att skapa LP, HP och bandpassfilter.

Helt enkelt, dessa små program är en guldgruva för den som vill experimentera mera.

Normalt kommer Windows XP att öppna programmen i en DOS prompt. Men datorer kan göra lite som de vill. I värsta fall får du köra med en gammal dator.

Kom ihåg att programmen använder punkt som decimal. Detta trots att SI, (Internationell standard) föreskriver komma som decimal.

Att såga av VP-rör, rakt och snyggt

Till spolarna. Kan vara lite klurigt, det blir gärna snett och fult. Man kan använda en bred tejp, packtejp eller maskeringstejp och linda ett varv. Sen använder man tejpens som markering vid sågandet. Med en kniv skalar man bort sågfnas. Givetvis funkar en röravskärare fint, men det är sällsynt med så stora som upp till 50 mm. Men köp en så blir det snyggt.

Men måste en spole som sitter i en dipol vara snyggt och rakt sågad? Nej självklart har det ingen betydelse för funktionen och det syns ju inte från marken. Men det finns en personlig känsla ibland som säger att man skall tillverka något som ser lite snyggare ut. Valet är ditt, vill du göra snygga spolrar så blir i alla fall du själv nöjd.

Titta på Tilmans hemsida QRP och egenbygge

<http://radio.thulesius.se/> Tilman är han som skriver i QTC om QRP och byggen. Man brukar träffa Tilman på utställningar och loppisar där han visar bl.a QROlle. Hemsidan ger många tips och inspiration inför sommarens övningar med antenner och amatörradio.

QRO fyr på 70,005 MHz

Obs! 70 Mega Hertz.

I USA, Bedford Virginia kommer man att köra en **3 kW radiofyr på 70,005 MHz**.

Jag förutsätter att man sänder CW, dvs bärvåg som nycklas med Morse. Och att den redan är igång, det står att den skall sända till 1 september.

Så här skriver man på RSGB hemsida: <http://www.rsgb.org/news/newsitem.php?id=1>

A new high power 4 m beacon has gone on the air in the USA, thanks to Brian Justin, WA1ZMS. It operates at 70.005 MHz with experimental callsign WE9XFT. As there is no US 4m amateur allocation, it is officially for propagation tests for US domestic and transatlantic commercial use. The WE9XFT beacon transmits **3kW ERP** towards Europe from Bedford, Virginia. It is operational 24 hours a day and is licensed until 1 September.

Våglängden är inte 4 meter utan 4,2854082 meter för den som har våglängd på skalan.

Kan man höra 70,005 MHz WE9XFT med en IC-706:a?

Då uppstår frågan om den går att höra här i SM? Och vad lyssnar man med?

Många har redan byggt någon form av konverter, andra lyssnar på 70 MHz med en IC-706all eller en IC-7000, dessa stationer täcker 70 MHz med mottagaren och med bra prestanda på bandet.

Då jag redan fått frågor om hur IC-706 och IC-7000 går på 70 MHz har jag gjort några mätningar av känsligheten. Jag mäter med CW inställt och med 500 Hz filter, och vid 3 dB signal brusförhållande, en nivå som är rätt låg men läsbar.

Både IC-706MKIIG och IC-7000 hör 70,005 CW med en insignal på -132 dBm. En skaplig siffra. För att kunna jämföra har jag mätt på samma vis på 50 och 144 MHz. Där ger riggarna 3 dB S/N vid en insignal på -136 till -135 dBm. IC-706MKIIG och IC-7000 är några dB sämre på 70 MHz än på 50 och 144 MHz.

En mycket lågbrusig förstärkare monterad vid antennen kan vara användbar och ge några dB ytterligare. Det finns säkert byggbeskrivningar på nätet för sådana. Obs att det inte är tillrådligt att försöka sända på 70 MHz med en IC-706all eller IC-7000. Dessa är inte avsedda att sända där och ger falska frekvenser.

Nå kommer man att kunna höra något på 70 MHz från andra sidan av atlanten då?

Det låter främmande med rymdvåg på 70 MHz från USA. Men det går ju på 28 MHz och många har väl kört DX på 50 MHz.

Själv har jag i alla fall hört rundradio på 76 – 88 MHz från Östeuropa, och även Taxiradio och polisradio från större delen av landet på 79 MHz. Detta vid sommaröppningar av troligt sporadiskt E-typ, givetvis under solfläcksmaximum. Nu går vi ju in i en period av aktivare sol, så, ja, nog tror jag att det skall gå att höra den här fyren. Men det gör sig inte själv, tålmod, långvarig passning, nattvakande, en skaplig antenn, tur och en preamp kanske behövs.

Absolut....

Full fart på 50 MHz rapporteras allt oftare.

I bandet 50,0000 – 50,1000 MHz körs telegrafi med max 500 Hz bandbredd, dvs där får an även köra Baudot RTTY, men vanligen är det frågan om Morse

I bandet 50,0000 – 50,0800 MHz finns fyra

50,1000 – 50,1300 MHz internationell SSB och telegrafi

50,1100 MHz DX anropsfrekvens

50,1500 MHz aktivitetscentrum för SSB

FM och DV kör man i bandet 50,5000 – 52 MHz

50,6300 MHz DV anropsfrekvens

Observera att vi får bara köra FM med 12 kHz bandbredd, dvs du måste ställa din ICOM radio på FMn. Eller 10 kHz FM bandbredd. 7 kHz används på 29 MHz FM.

”FMn låter inte bra” (FM-teknik)

Säger många, det blir svagt ljud och brus, dålig dynamik etc.

Med FMn menar jag FM och tillåten bandbredd på 7 kHz på 29 MHz, samt 12 kHz på 50 och 145 MHz

Vi får köra +2 resp. +2,5 kHz deviation. Klart att utsänt ljud blir svagare, halva ljudstyrkan mot den gamla FM. Har man en äldre rig med bara 15 kHz FM så blir det klen.

Smal FM, kräver bättre frekvensnoggrannhet än bredare FM system, ICOM riggarna har numera någon form av kristallugn. Många ligger snett och med smal FM blir det gärna motorstörningar och brus i sådant fall. Men det som betyder mest är att man inte utnyttjar den tillgängliga bandbredden tillräckligt noga, dvs enkelt uttryckt modulerar för klen. Det är nödvändigt att tala ur skägget särskilt vid smala FM system. Lär dig hur nära och hur högt du måste tala i din FM station. Rätt är det när du talar så högt att det bildas en aning distorsion, dvs din modulator klipper lite.

Och hur nära micken talar man då? (FM teknik)

Ofta sjunker deviationen och därmed ljudstyrkan hos motstationen kraftigt om man ökar avståndet mellan mun och mik på en FM station.

Att tala 10 cm från handapparaten är ofta för långt avstånd. 2 – 3 cm från det lilla hål där micken sitter är lagom. Rösten bör inte vara alltför klen.

De nya modellerna som jag beskrivit sista tiden, dvs handapparater från ICOM som har micgain, i fyra eller fem steg, är bra, då kan man anpassa mikrofonens känslighet, en IC-T70E eller IC-V80E med mikrofonförstärkningen på 5 medger tal på upp till 10 cm avstånd.

Men då finns risk för att omgivningen hörs oxo.

Man ser ofta radioamatörer som lite nonchalant talar i sin handapparat på 10 ja kanske 20 cm avstånd. De hörs därefter, särskilt om man försöker höra dem i bilen blir det mest brus och störningar. Vid smal FM som vi numera skall använda är det ännu viktigare att tal ut den lilla bandbredd vi har till buds. Har du en enklare, billigare eller äldre radiostation för FM är det viktigt att ha koll på att den ligger rätt i frekvens, samt har symmetrisk deviation. Till detta krävs instrument och du bör kolla med försäljaren att din radio är OK, samt få tips om hur långt från micken man skall tala.

Det säljs än i dag udda fabrikat med otillåten bandbredd vid FM.

Koaxialkontakter är inte avsedda att användas

I alla fall inte varje dag. Vi talar om BNC, TNC, PL-259, N, SMA etc som vi finner på amatörradiostationer. Ibland ser man handapparater där koaxialkontakten, BNC eller SMA är fullständigt utsliten, den kan vara full med spånor från gängorna. Inte blir den så HF mässig då inte. Mig veterligen finns ingen koaxialkabelkontakt som man kan koppla in och ur varje dag, utan att den slits ut. Koaxjacket på radion är till för enstaka kopplingar exvis för att sätta på antennen på en handapparat och ta av den nån gång då och då, eller vid installation ett par ggr per år av mobila och masstationer. Daglig koppling exvis att ta bort gummipinnen och skruva dit sladd från bilantenn kommer efter några månader, när detta skett flera hundra ggr att totalt slita ut koaxialkontakten. Många inser inte detta utan gör så. Hur bär man sig åt då om man ändå vill köra handapparaten i bilen, varje morgon och kväll. Tja inte vet jag inte, bäst är förstås att ha en fast mobilstation i bilen så att detta inte behövs göras. Men alla har inte möjligheter att köpa en extra radio till bilen, den kostade ju skjortan, och slukar en mobil radiostation bara i bensin på en månad. IC-2200H 2595 kr, = 200 liter bensin. I alla fall får man tänka sig för och inte slita ut koaxkontakten.

I vissa labbförhållanden talar man om att en SMA kontakt skall användas max 10 ggr, och skruvas med momentnyckel.

Något kan ske man kan göra och det är att smörja in gängorna lite med vaselin, då skär det inte mässing vid varje gång man skruvar. På BNC kan man smöra lite vaselin vid bajonett taggarna. Man kan oxo ha en liten koll på hur det ser ut, blåsa ut mässing spånor om det har skurit. Använd en tops för att få ur spånorna ur SMA jacken. Hur ser din BNC eller SMA jack ut på din handapparat?

OZ amatörerna får nu 5 MHz bandet

I Danmark får radioamatörer nu köra på 5220 – 5450 kHz

Inte bara vårt västra grannland får använda 5 MHz utan nu även OZ. frekvensutrymmen. En länk till OZ1FJB förklarar en del saker:

http://www.oz1fjb.dk/page_1269729515970.html

Vi kan läsa att man får köpa tillstånd för 300 dkr för att få sända på bandet, någon info om tillåten effekt finns inte. Varför han skriver Hz med litet h ibland, och bandet med våglängd ibland, i samma dokument, framgår heller inte. Mer information kommer säkert.

När får vi då??? Vi stackars SM och SA stationer, vi som har så dåligt med frekvensutrymmen.

Dags att börja bygga vindkraftverk

Jag har tidigare skrivit lite om vindkraft, och energi för radioamatörer. Här är en sajt med bygg själv, intressant även om man inte avser bygga så finns det en del teknik att studera.

<http://24volt.eu/index.php>

Solvärme, vindkraft på längden och på tvären, vattenkraft, bygg generator etc. Visst vore det väl kul med ett eget litet kraftverk, kanske inte för att få ner elräkningen utan för att det går, för teknikens egen skull, eller för nöjet att få bygga något. Vi finner olika beräkningshjälpmedel på denna hemsida. Länkar till mer kompletta byggen

<http://www.scoraigwind.com/>

Linda spolar och bygga generatorer, är förstås självklart för en radioamatör som ju lindar spolar.

Vind och soldriven D-STAR relästation SK7RNQ C

Kolla här hur fint man byggt sin D-STAR relästation, driven av ett vindkraftverk och en solpanel: <http://radioforum.egensajt.se/forum/d-star-repeater-sk7rnq-c-t121-20.html> Vi ser hur man byggt en liten radiokiosk, inredning med elektroniken i en rack. Taggråd till skydd mot kossorna. Mast ja allt. Vem sade att radioamatörer inte bygger?

Astronomi var det ett tag sedan jag hade med här

Kolla in den här sajten: <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/archivepix.html> **Astronomy**

Picture of the Day Archive, du kan se en astronomisk bild per dag. Kommenterad av en professionell astronom. Ibland kan du se fantastiska bilder från exvi Hubble. Varför inte denna bild från 2010-05-23 <http://antwrp.gsfc.nasa.gov/apod/ap100523.html> en bild av solen där man kan se ISS och rymdfärjan som siluett. Knäpp en sådan bild själv skall du se....

Njut av de vackra bilderna, och låt dig inspireras att kanske skaffa en egen kikare, eller försöka ta bilder själv, att titta på solen med ett filter genom en enkel kikare är inte så svårt och man kan se solfläckar. Som filter kan man använda svetsfilter, (för bågsvetsning) nummer 10 – 13. Finns på BILTEMA. Håll framför kikaren. Obs att du tar hela ansvaret själv för dina experiment med att titta på solen.

Trummorna hamnar 10 eller 25 kHz ifrån bärvågen (piratradio)

Vad menar han nu då? Den där fyraFotPeDahl.

Jo piratradiolyssning, kolla in på 6200 – 6500 kHz AM, på helgerna skall du höra piratradiostationer som spelar med AM-sändare. De gör sina egna radioprogram, och tömmer sin skivsamling från 70 talet i sin lilla hemlagade AM-sändare.

Men trummorna då? Som hamnar 25 kHz bort. Jo trumljuden i musiken är ju diskanten, med en AM-sändare som inte är helt ideal, så kan det bli ett sådant splatter att man hittar trumljuden från en annan sändare så långt ifrån. Eller skall vi kalla fenomenet för parasitsvängningar? Kanske han har skruvat upp diskanten i sin modulerande anläggning så att trummornas diskant hamnar i området upp till 10 kHz, och med övermodulation kommer trumljuden att hamna som sidband på 10 till 20 kHz omkring den lilla bärvågen. Det kan låta knepigt, och ibland är det svårt att hitta stationen som sprider ut sin diskant över ett så stort frekvensband.

Men varför sänder dom inte med en bättre AM-sändare då? Varför använder de inte ett LP filter på 3 kHz innan man matar sin sändare?

Bygg en själv då så skall du se hur lätt det är.....

Oavsett det, så kan man ibland hitta lite smultron på piratbanden under helgernas förmiddagar. Söndag fm den 2010-05-23 lyssnade jag och hörde en relativt svag AM pirat på 6010 kHz. Han spelade Chicago, Telstar, Abba, Rolling Stones, Shaddows, det var trots fading, störningar från andra stationers splatter med trumljud, brus och distorsion skitgött att lyssna på. Nostalgikänslorna fick nackhåren att resa sig, milt sagt. Något att lyssna på när radioamatörerna blir för tjatiga. Nåt att använda den nya fina radiostationer till, med heltäckande högklassig AM-mottagare.

Vackra hembyggen

Se här på SM5DFF hemsida:

<http://hem.fyristorg.com/sm5dff/sm5bgy/sm5bgy.htm>

Visst var det bättre förr.

Gå gärna till Lennart hemsida med ”åter till startsidan” och se annat som han har med där. Inte minst Lennarts artiklar som språkpölis. Mycket lärorikt.

Lite mer om foto för radioamatörer, ”intelligent ZOOM”

För ett år sedan började jag ju en serie om foto, med lite tips om hur man kan använda sin nya fina digitalkamera på bästa sätt, och med tips för att slippa köpa fel.

Alla de artiklarna finns nu samlade i ett dokument, så om någon vill läsa så finns det som doc fil. Idag tänkte jag kommentera några intressanta annonser jag har hittat om nya kameror i en fototidning. Avsikten med att kommentera dessa annonser är att påvisa att man försöker med olika metoder och ord, namn och olika sätt att beskriva saker, mörka verkligheten, här är tre olika ”konstigheter”.

Intelligent zoom:

Ett fabrikat som annonserar några modeller kompakta digitalkameror, där den ena sägs ha 10X optisk zoom, dvs brännvidden går att justera från vidvinkel till tele med en faktor 10. Exvis från 10 – 100 mm. Den andra kameran i serien hade sk ”intelligent zoom”, 15X. Det framgår inte vad intelligent zoom är. Hittills har vi talat om Optisk och digital zoom. Dvs för att få en effekt av teleobjektiv beskär bilden, och kameran skapar en lika stor bild men av en liten del av bilden. Man använder bara mittersta delen av bildsensorn. Effekten är att upplösningen minskar kraftigt. En 14 Mp kamera blir då bara kanske 4 Mp vid full digital telezoom. Nu skall man tydligen tro att intelligent zoom är något nytt, och helst glömma nackdelarna med digital zoom. Så funderar du på att köpa en kamera med intelligent zoom be

då att få det hela förklarat för dig. Jag har en magkänsla av att det ändå är just digital zoom med ett nytt namn. Man försöker vilseleda den stackars kunden. Förmodligen har den enklare, den med 10X optiskt zoom ett dyrare objektiv, och den med 15X intelligent zoom ett billigare objektiv, med kanske "bara" 5 ggr optisk zoom, kombinerat med 5 ggr digital zoom. Men kan säljas dyrare då den ju har "intelligent zoom".

Vill du själv göra den här funktionen, är det bättre att beskära bilden i datorn för att skapa en bild med bara en viss del förstörd av bilden.

Bildstabilisering:

Någon jag nämnde tidigare. I serien foto för radioamatörer. Nu såg jag en annons för en digitalkamera med sådan, där det klargjordes att med bildstabilisering så kan kameran få bort rörelseoskärpa från att du inte håller kameran still, samt motiv i rörelse. Bildstabilisering som kompenserar för att du rör dig lite när du håller kameran finns och fungerar relativt bra. Men ett system som får motivet, exvis ett barn som leker, eller en hund som springer att stå still medan kameran tar en bild, låter lite väl fantastiskt. Kikar du på en sådan kamera, be då om demo eller en förklaring till hur det funkar. Det bör väl personalen i fotoaffären kunna visa för dig.

Gyroupphängning:

I en pressrelease fann jag ett stativfäste för montering av större kameror med stora teleobjektiv, en sådan kombination kan väg flera kg och ett stabilt stativ behövs. Principen för detta stativhuvud var att objektivet hänger i systemet. Vilket gör att det stabiliserar sig i ett jämviktsläge om du släpper kameran, den ställer sig vågrätt. Ett stativhuvud där kameran står på stativhuvudet kommer att vipa ner med stor kraft om du släpper den. Stativhuvudet är smart och funkar bra. Men, /.../ i texten kallas det för "gyroupphängning".

En gyrostabiliserad kameraupphängning har just ett gyro som mäter rörelser och överför till små motorer som hela tiden håller kameran riktad dit du vill, exvis med en kamera monterad på en helikopter används gyrostabilisering. En sådan gyrostabiliserad kameraupphängning används när man från helikopter filmar exvis Svenska rallyt, och kostar säkert en kvarts till en halv miljon. Det stativhuvud jag läste om kostar några tusenlappar och har inget som ens kan liknas med gyrostabilisering. Tro inte att ett helt passivt stativhuvud är en gyrostabilisator. Det finns dock ett ytterligare men, och det är att ordet gyroupphängning idag används på fler saker utan att ett gyro förekommer, förr kallades det för fleraxlig upphängning, eller kardansk upphängning, exvis som en kompass i en båt kan vara monterad. Ett ord är kardansk upphängning. Med gyro menades förr en rotor som snurrade med mycket högt varvtal och som användes för att stabilisera en sak som är upphängd i ett fleraxligt system. Så språkets dynamik ger oss här ett problem.

Kanske skall vi skilja på passiv och aktiv gyroupphängning? Eller gyrostabilisering.

Men ett gyro har ofta tre axlar medan stativet i fråga bara två.

Här kan du räkna om måttenheter

<http://www.calkoo.com/?lang=10&page=12>

Man kan på en sekund räkna om tum och fot till SI enheter. Hästkrafter till SI enheten kW.

Svenska amatörradioklubbars hemsidor 2010-06-01

Jag tänkte börja en lista på Svenska amatörradioklubbars hemsidor, detta är början. Givetvis bygger denna lista på att ni som läser bidar med egen klubb eller någon klubb som du anser skall vara med på listan.

Jag menar att det finns väldigt mycket fin information att få med en sådan här sammanställning. Vi börjar med SSA själv:

SSA hemsida

<http://www.ssa.se/>

Huvudsida för SSA, här kan du söka på anropssignaler, eller gå in på SSA forum.

SK7RN

Öland solen och vindarnas ö.

<http://www.sk7rn.se/>

Här kan man läsa om relästationer på Öland, evenemang, kultur, projekt, bilder etc.

SK0MK

Mälardalens Radioamatörer

<http://www.sk0mk.se/index.htm>

Det är här Nykvarnloppisen avhålls.

Aktiviteter, bilder etc.

SK2AU

Skellefteå Radioamatörer

<http://www.sk2au.org/002/>

SK0QO

Södertörns Radioamatörer

<http://sk0qo.se/>

Med bl.a D-STAR relästationen. Det är här den stora loppisen i Jordbro avhålls, i år i Oktober.

”Jätteliten” (vårt dynamiska språk)

Jag som trodde en jätte var stor, så är det numera inte i svenska språket. Saker har bytt polaritet, nej betyder egentligen ja, jätte betyder liten, absolut betyder ja eller nej. Hallå stopp.

Typ och absolut.

Öl är skitgött, dvs är mycket äckligt. Typ.....

Det var en gång en gång och den gången var grusad

Middagen

Hur gick det med överraskningsmiddagen för din nya pojkvän?

Jättebra! Han kommer ut från sjukhuset nästa vecka.

Gödsel

Lille Axel är tillsammans med sin mamma på besök hos sina morföräldrar på landet. Idag skall jag hjälpa Morfar att köra skit säger han. Så heter det inte!! du skall säga gödsel!

förmanar mor. När han är på väg ut vänder han sig i dörren och frågar: Vad var det skiten hette nu igen?

Ålderdomens höst

Det var två gubbar, äldre radioamatörer utan antenn, på ålderdomshemmet som satt och språkade lite. Gustav hörde ganska dåligt.

Erik säger:

Gustav! vad är klockan?

Då tittade Gustav på Erik med ett leende och sa:

Sa du brännvin?

(du är fem nio men jag missade ditt namn och QTH)

Livslängd

När jag köpte den här bilen sade försäljaren att den skulle hålla livet ut.

Då måste du ändå ha sett ganska skröplig ut....

Modenytt

Ficktjuvarna sitter och fördriver tiden med en fika och några blaskor.

Vad är det du läser? Sitter du och läser modejournaler?

Javisst, jag måste ju se efter hur fickorna sitter i år.

De SM4FPD Roy