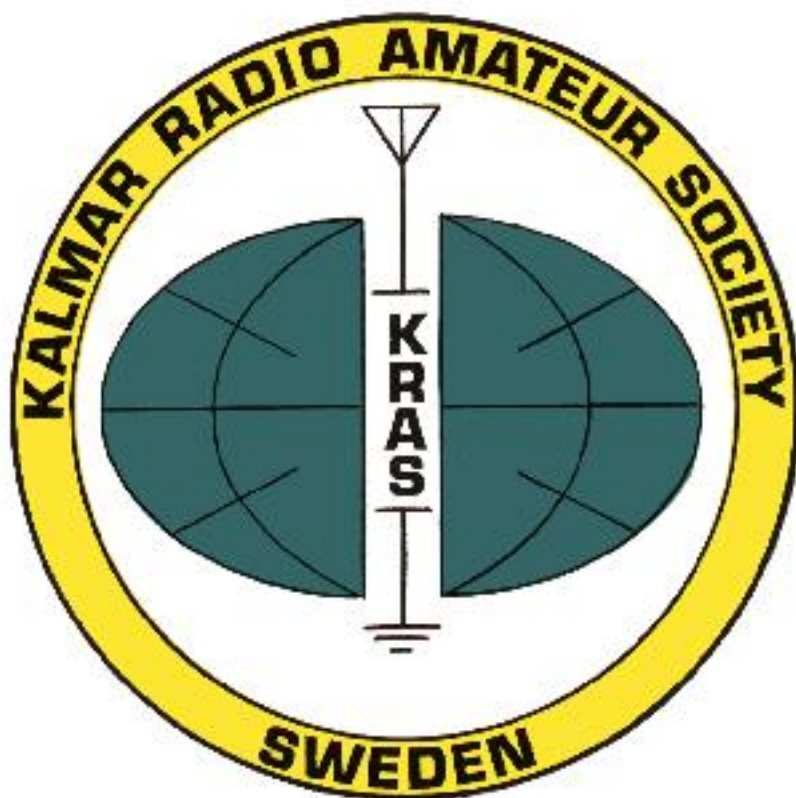


KRAS-NYTT

KALMAR RADIO AMATEUR SOCIETY

Nr 1, 2012



- Sid
- 2 KRAS kursverksamhet blickar framåt
- 3 Kallelse till årsmöte
- 4 Årsberättelse
- 5 Fieldday 2012
- 6 Fältstyrkemätare
- 7 Fjärrstyr klubbstationen SK7CA
- 11 Bilder från vår utbildning
- 13 Fieldday på Stenåsa camping 2011
- 15 Hur du monterar S-matchen
- 23 PIC-baserad fältstyrkemätare
-

KRAS kursverksamhet tittar framåt

Till hösten planerar vi att fortsätta med KRAS utbildningsverksamhet, dock har vi inte bestämt vilket utbud vi kommer att fokusera på. Vi har nu under mer än 3 år avverkat mycket från enkla lysdioder till kompletta sändare och mottagare, antennfilter, avstämmare, stegmatore, frekvensräknare, m.m...

Men vi tar gärna emot förslag på intressanta projekt. Idéer som finns och snurrar är:

SSB/CW-sändare och enkelsupermottagare med kristallfilter för 80/20 mb.

Ytmonterad elbug.

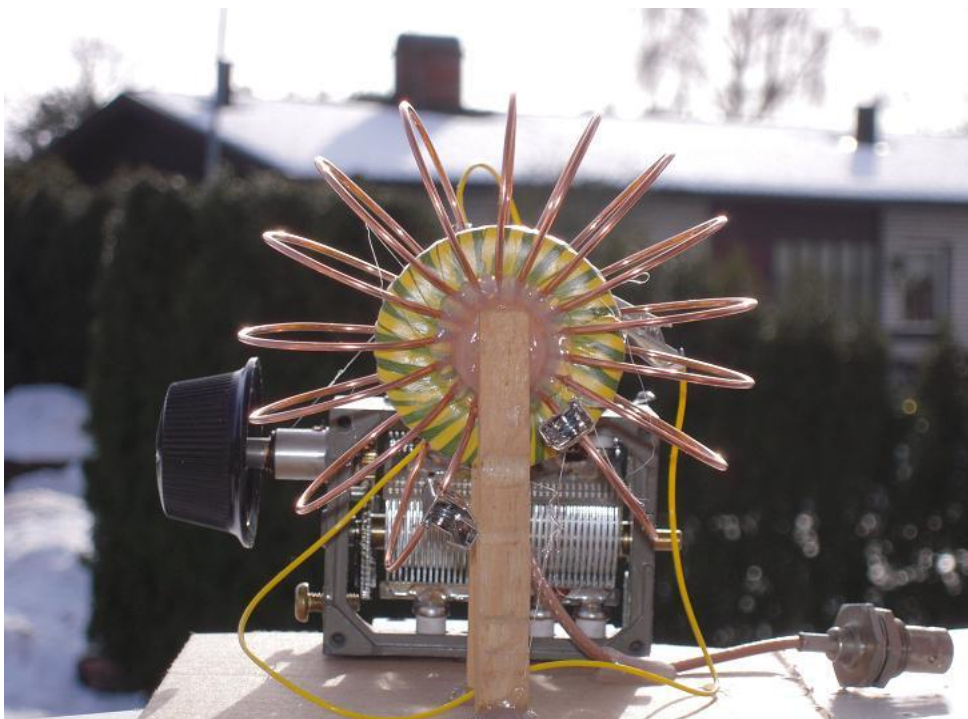
En digitalt styrd VFO.

Mätkurs på antenner.

Hur att utnyttja finesser i SK7CA-remote.

Det sista förslaget är kanske det bästa såtillvida att vi dels utnyttjar mycket modern teknik, samt att vi bidrar till att klubbstationen används. För att göra reklam för denna så finns idéer om att klubbstationen skall finnas remote på Stenåsa i sommar.

Som vanligt ingår alla de komponenter som finns i vårt digra komponentförråd, vissa delar kan man vilja bygga en egen variant och då kan man skaffa egna delar så hjälper vi till att dimensionera kringkomponenter. Är det så att du saknar några komponenter som du tror vi har, kom då gärna på besök och hämta lite till ett valfritt pris till kaffekassan.



**KRAS kallar härmed till ordinarie årsmöte onsdagen den 27 mars kl 1900.
Plats Lars Kaggskolan sal E209, ingång under antenngården från MAXI**

Dagordning för KRAS årsmöte 2012

Årsmötets öppnande

§1 Val av mötesordförande

§2 Val av sekreterare

§3 Val av justerare/rösträknare

§4 Frågan om mötet är stadgeenligt utlyst

§5 Dagordning

§6 Verksamhetsrapport

§7 Kassarapport

§8 Revisorernas berättelse

§9 Frågan om styrelsens ansvarsfrihet.

§10 Inkomna motioner

§11 Av styrelsen väckta frågor: Ändring av stadgar, se nedan

§12 Val av ordförande på två år

§13 Val av vice ordförande för ett år

§14 Val av två revisorer för ett år

§15 Val av valberedning för ett år

§16 Förslag om medlemsavgift för 2013

§17 Övriga frågor.

Mötesordföranden avslutar mötet. Varefter kaffe med tilltugg serverades.

Årsberättelse över 2011

- KRAS har drivit repeater SK7CA-R med Conny SM7GMD som stationsansvarig. Conny har som vanligt på ett föredömligt sätt upprätthåll en god standard på repeatern.
- KRAS har bedrivit välbesökt lägerverksamhet vid Stenåsa Camping. För tredje året i rad var vi i Stenåsa och alla var rörande överens om att campingen erbjuder goda möjligheter till radiotekniska experiment. Det finns gott om plats att spänna upp trådantennor och resa portabelmaster vilket verkligen märktes då vi slog rekord i antalet antennenmsater.
- KRAS har bedrivit kursverksamhet i klassisk radioteknik. Under det gångna verksamhetsåret har KRAS bedrivit en fortsatt omfattande kursverksamhet. Vi har även presenterat valda delar vid möten med ESR och SSA och Tore -CBS har beskrivit valda delar vid flera intressanta föredrag vid andra föreningar
- KRAS har presenterat sig på SSA årsmöte i Växjö. Vi har även haft flera artiklar publicerade.
- KRAS har hållit klubbstugan öppen för radiotrafik och kaffestunder under valda tider. Klubbstugan har även förvandlats till en remotestation genom Ulf -SEK och Tobbe -EOI och dessas programmeringsövningar.
- KRAS hemsida har blivit ett välbesökt anonnsplank för föreningens verksamhet. Kolla hemsidan ofta för sistaminutenQTC.
- Arbetsdag vid klubbstugan avslutades traditionsenligt med välbesökt kräftska.
- Vi höll en extra fieldday vid klubbstugan för att ytnyttja våra klubbantennor lite mer. Det var många besökare och vi lär återkomma med detta även under 2012, håll koll på hemsidan för datum.
- 4 st medlems/styrelsemöten
- Flera av KRAS medlemmar har deltagit i radiosport med framgång. Markus -SMS tog en välförkänd seger i SMFF och även Ulf -ATL har här hållit en tätposition, så även i SSA MT, Ingemar -XWI och Christer -XWM har varit framgångsrika på VHF och högre frekvenser.

KRAS fortsätter att som tidigare vara en förening som har som målsättning att driva repeaterverksamhet i vår lokala närhet, vi skall dessutom arbeta aktivt för att nya tekniker används som kommer klubbens medlemmar till godo. Det sista har nu mynnat ut i att medlemmarna har byggt om vår klubbstation så att man kan köra stationen via bredband. Vi hoppas att detta skall ge KRAS klubbstuga en ny funktion, samt att ge medlemmarna ytterligare en möjlighet att möta modern teknik via KRAS. Vid sidan om denna målsättning kommer KRAS att fortsätta med att anordna utbildning, radiosport, allmän föreningsverksamhet, sommarläger mm i den omfattning som vi finner att det engagerar medlemmarna.

Vår ekonomi är i dagsläget stabil. Flera medlemmar har arbetat otroligt aktivt med att föra ut delar av KRAS surplusförråd på olika marknader. Vår materialförvaltare Tonny -NUN tillsammans med flera andra medlemmar förtjänar här ett stort tack för ett för ett utmärkt arbete som genererar pengar till föreningens verksamhet. Vi ser därför goda möjligheter med en ekonomisk horisont på flera års sikt.

Styrelsen har under 2011 bestått av:

Ordf: Leif _MCD

Vordf: Örjan -PXS

Kassör: Ronny -RRF

Sekreterare: Ulf -SEK

Ledamot: Tonny -NUN (materialförvaltare)

Ledamot: Johnny -ALR

Ledamot: Philip -BVH

Suppleant: Magnus -TVC

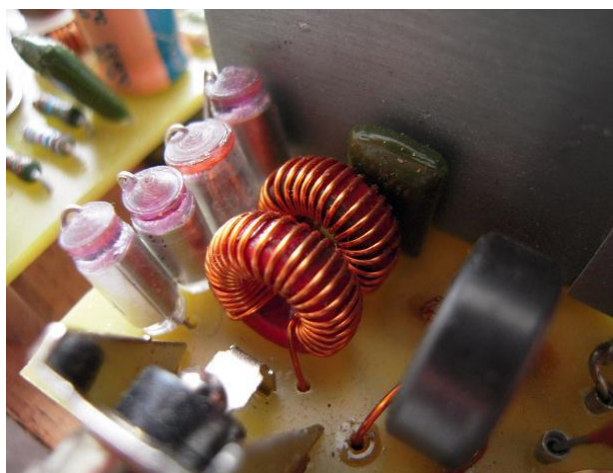
Valberedning: Magnus -HGY, .

Revisorer: Ted -SHY, Torbjörn -EOI

Nu är det dags att börja planera årets höjdpunkt

Då var det snart dags för årets höjdpunkt. Alla med radiointresse inbjudes härmed till KRAS sommarläger/fieldday i Stenåsa på Öland. Tidpunkten beror lite på vädret men vi är garanterat på plats från torsdag till söndag vecka 26 med huvuddagar fredag - söndag. Är det kanonväder så finns det risk att vi kommer redan på måndagen. Precis som tidigare år kommer vi att disponera ett stort område med gott om plats för antennexperiment i västra delen av campingen. Där kan vi härja helt fritt med vår experiment utan att bli störda av andra campinggäster

Vi har planerat att låta årets tema bli fältstyrka. Förra året hade vi över 12 master som bar upp åtskilliga hundra meter antennlina. Med den S-match som nu många byggt genom KRAS kursverksamhet finns det möjlighet att stämna av impedanser från några få ohm till flera kohm med bara två kontroller. Men då vill vi vea att max effekt strålar ut i antennen. Ett sätt är att mäta fältstyrkan som genereras i antenssystemet och i år planerar vi att erbjuda alla semesterlata lägerdeltagare att bygga ett mätinstrument för fältstyrkemätningar.



Vanliga campingavgifter gäller för dig som vill stanna och ger därmed tillträde till campingens alla faciliteter som toaletter och duschar. Men det kostar naturligtvis inget att besöka oss. Det finns gott om parkeringar i anslutning till platsen.

Vi kommer att vid ett par tillfällen under dagen att tända vår stora grill där alla kan tillaga vad som smakar, men i övrigt svarar man för sitt egna boende med tält eller husvagn/stuga.

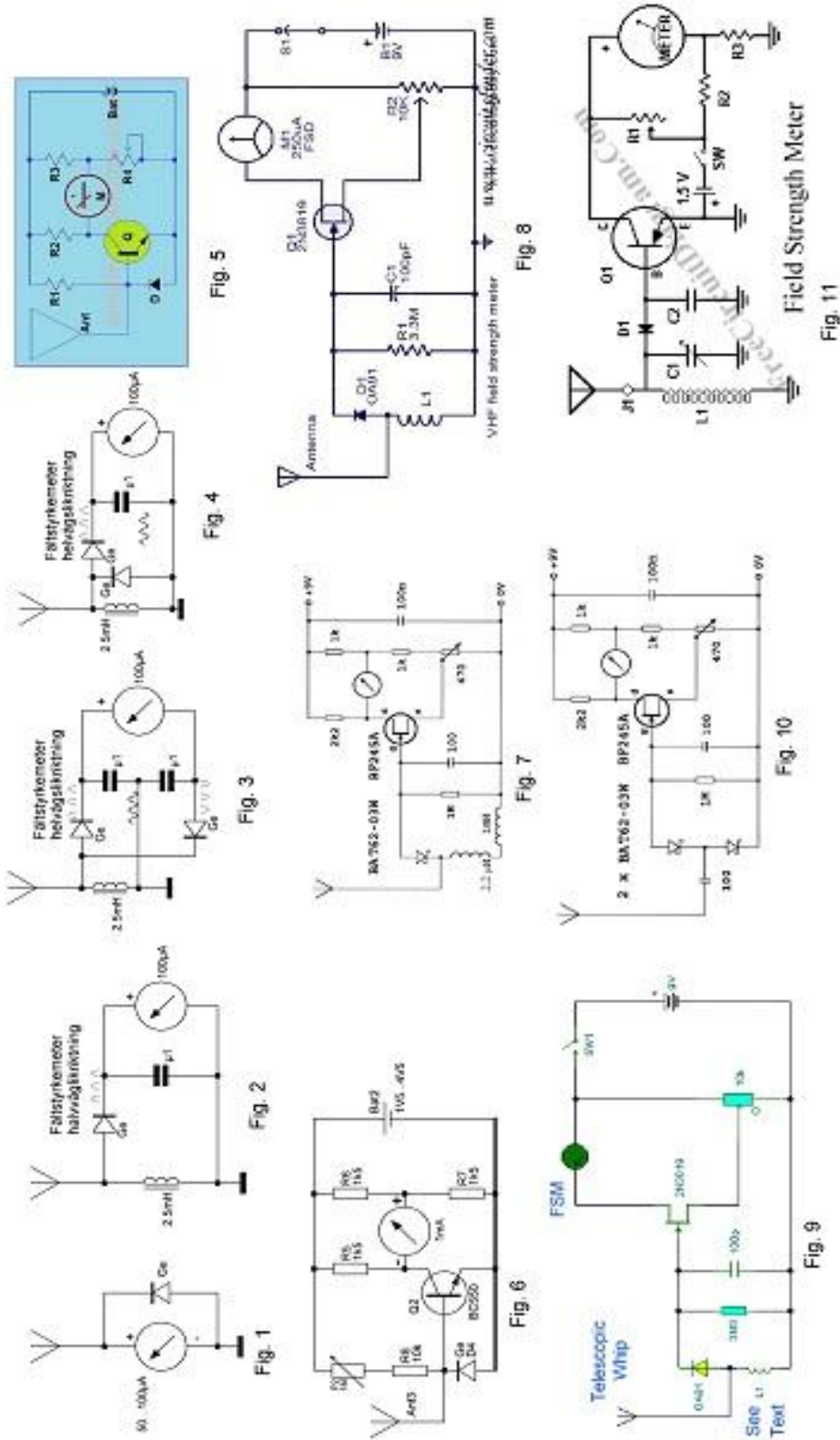
Det finns en tråd i [KRAS forum](#) där vi som vanligt spånar om aktiviteter i och omkring sommarläget. På vår nya hemsida kan [Förra årets bilder](#) från vårt läger beskådas i vårt [galleri](#). Det finns en länk till vänsterkanten som leder direkt till uppdaterade artiklar som kommer att fyllas på efterhand.

SM7SEK/SM7MCD

Det har kommit till vår kännedom att stugorna på campingen bokas upp i snabb takt. Om du planerar att bo i stuga så är det hög tid att boka nu. Ta kontakt direkt med Stenåsabadens camping om du vill bo i stuga. Skall du bo mitt i KRAS camp behövs ingen bokning eller föranmälan, det är bara att komma.

Välkomna till KRAS fieldday på Stenåsa camping.

Några förslag på olika kopplingar på fältstyrkemätare



Kanske något att bygga på KRAS fieldday...

Fjärrstyrning av klubbstationen SK7CA

av SM7SEK Ulf Holmer

Att inte utnyttja klubbstationens fantastiska antenner och ur radiosynpunkt ostörda miljö är väl ändå slöseri med naturresurser?

Flera av KRAS medlemmar varken kan eller får sätta upp antenner. Ännu fler är drabbade av den allt mer utbredda störningsdimman från LED belysningar och plasma TV. Även om Plasma TV tack och lov är på tillbakagång så ökar störningarna från nyare konsumentprodukter enormt. Mycket på grund av att det sköljer in en våg av billiga produkter från tillverkare som gärna sparar in på avstörningsskydd. Allt för att vi konsumenter skall kunna köpa så alla dessa produkter så billigt som möjligt. Tyvärr slår snålheten tillbaka mot oss med en konstant störningsdimma i mer eller mindre alla bostadsområden på grund av insparade EMC komponenter.

Kras styrelse har under en längre tid haft ett önskemål om att kunna ge medlemmarna möjlighet att fjärrstyra klubbens kortvågsstation. Och på så vis kunna använda den förnäma antennenparken och den störningsfria miljön från hemmet eller annat ställe med internetuppkoppling.

En liten grupp formerades under hösten 2011 som diskuterade olika förutsättningar. Klubbens ICOM IC-751 är i sig en utmärkt radio men svår att fjärrstyra. Till slut kom man fram till att ny och modernare radio skulle köpas. Valet föll på en ICOM IC-7200 som har inbyggt ljudkort och USB-anslutning. IC-7200 ansluter man enkelt till datorn med USB för överföring av både ljud och CI-V kommandon. Även en liten LDG automatisk antenntuner inhandlades från tyskland.

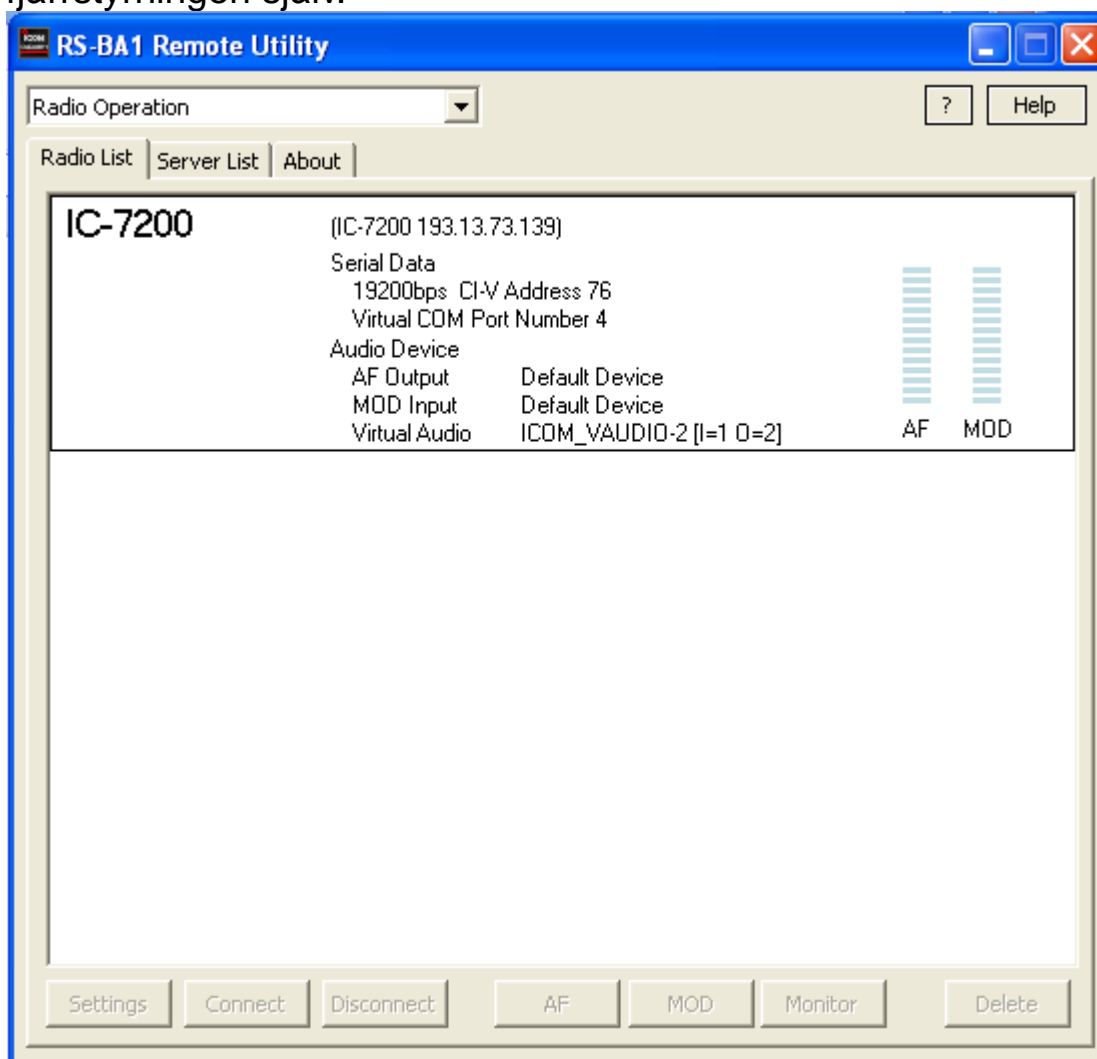
För att fjärrstyra radio över internet finns en uppsjö program. Vi kikade på lite olika alternativ och bestämde oss att prova ICOMs egna program RS-BA1. Programmet kostar en slant men SRS som är distributör för ICOMs produkter gav oss lite rabatt.

Programmet består av två delar. En serverdel "RS-BA1 Remote Utility" som körs på en dator i klubbstugan och som radion är kopplad till. Hemma på sin egen dator använder man samma serverprogram för att etablera kontakt med datorn i klubbstugan och överföra ljudet. Men för att kontrollera radions funktioner används ett klientprogram som Icom kallar för "RS-BA1 Remote Control"

Det är inte på något sätt skrivet i sten att vi måste använda Icoms

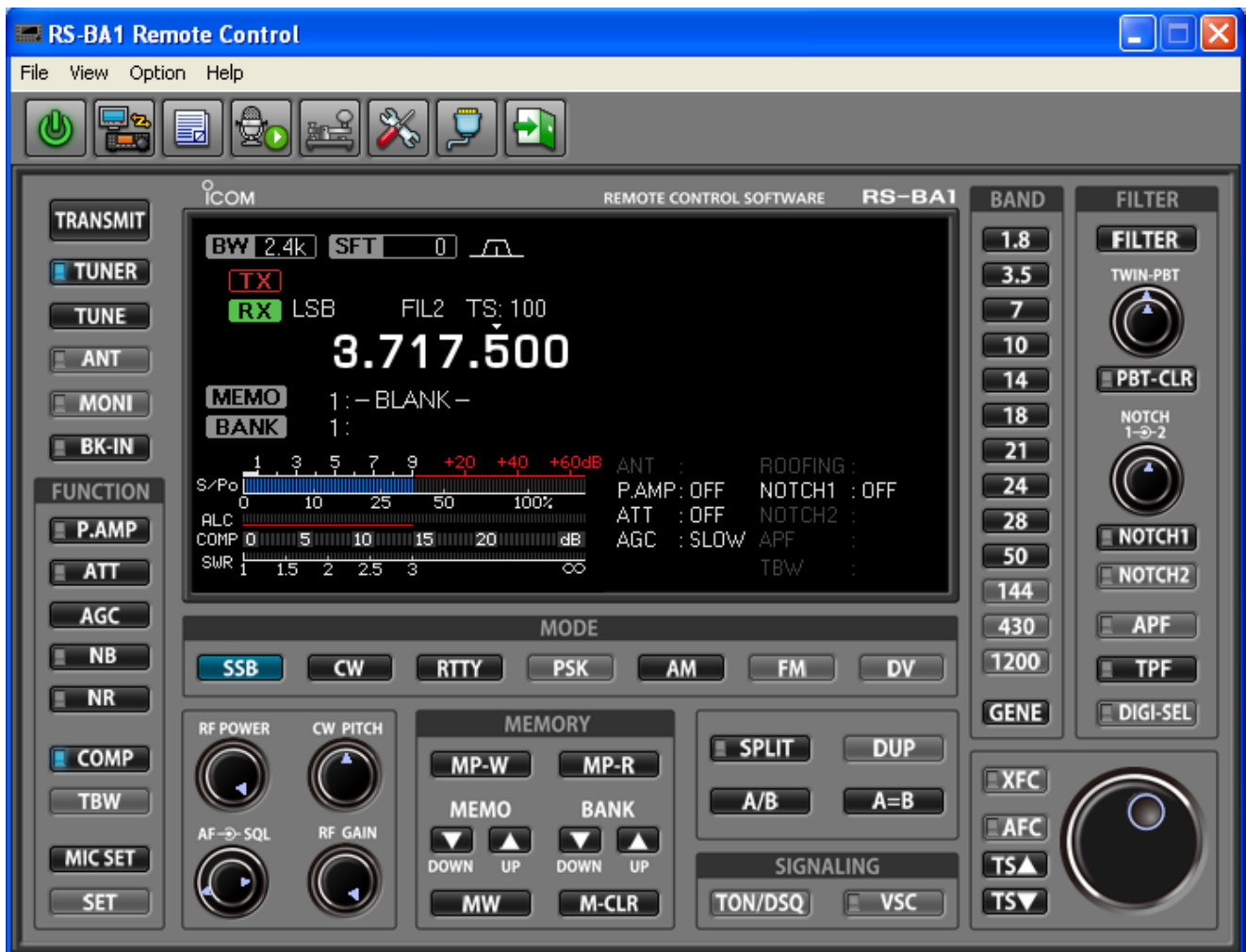
programvara för fjärrstyrningen. Vi har även gjort en del tester med bland annat Ham Radio Deluxe. Men för tillfället använder vi Icoms eftersom det är väldigt enkelt med endast en USB kabel mellan radio och dator. Här är det öppet för experiment framöver om någon vill prova någon annan fjärrstyrningsprogramvara.

På bilden nedan kan man se hur RS-BA1 Remote Utility ser ut på den egna datorn. Programmet är inte helt lätt att installera men ni som har bärbara datorer kan ta med dessa till klubbstugan eller något av våra kurtillfällen på Kagg. Så hjälper vi er med installationen En detaljerad beskrivning av installationen är under bearbetning för dig som vill installera fjärrstyrningen själv.



RS-BA1 Remote Utility

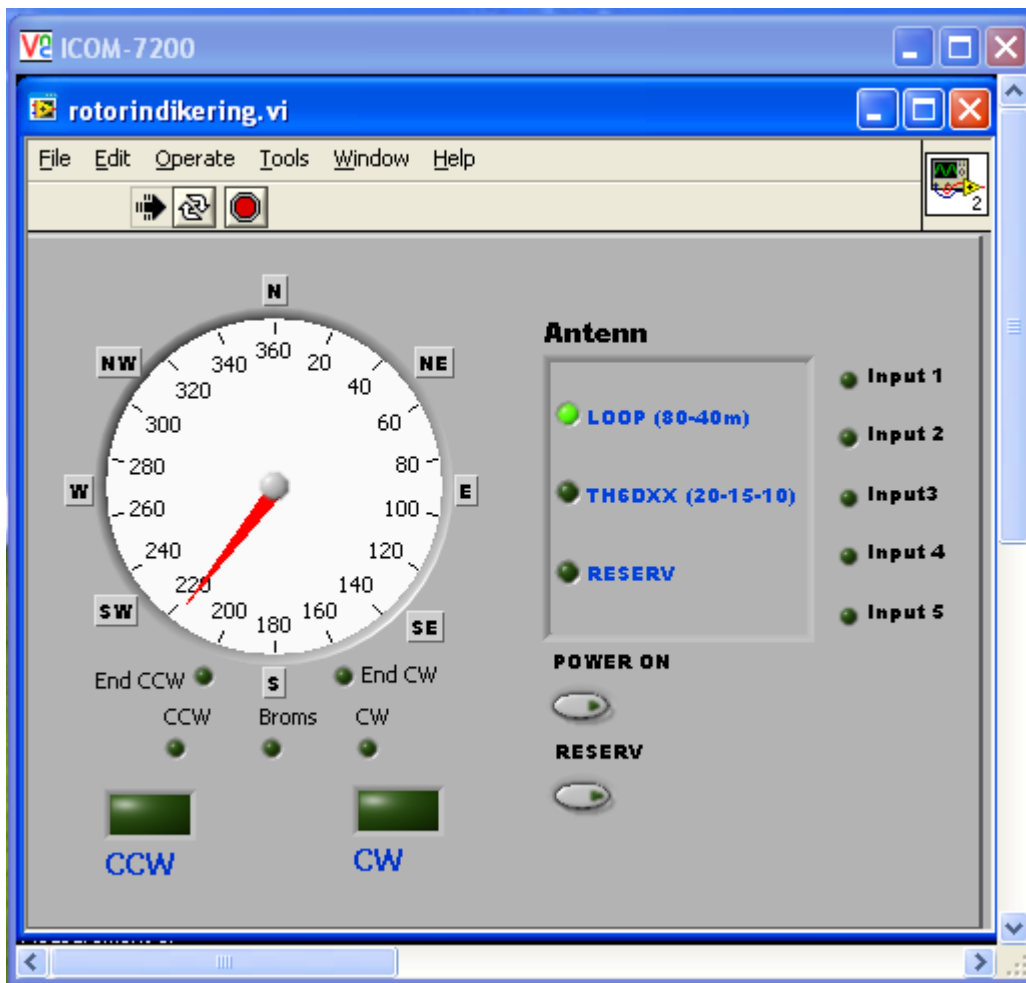
Nedan är en bild på hur programmet visar upp radion. Till skillnad från IC-7200 panel med få knappar och många menyer är programmet föredömligt enkelt att hantera. Förutom att klicka med musen på knappar och kontroller kan man själv definiera tangentbordskommandon för så gott som alla funktioner.



RS-BA1 Remote Control

För att "snurra" på VFO:n kan man med musen vänsterklicka för att sänka frekvensen och med höger musknapp öka frekvensen eller rulla på musens scrollhjul. Just för VFO:n har jag programmerat "Page Up" och "Page Down" eftersom de knapparna sitter bra till på min bärbara dators tangentbord. Men vilka tangenter som skall användas till vad bestämmer man själv. Man kan även programmera in ett stort antal minneskanaler, 26 minnesbanker om 100 kanaler, för sina favoritfrekvenser. Programmet är så enkelt att använda alla kommer att komma igång direkt och sedan fylla på med finesserna efter hand.

För att styra rotern och välja antenn har Tobbe SM7EOI utvecklat ett program som via USB styr ett reläkort som i sin tur styr rotorbox och antennswitch. Tobbe har kopplat in sig i befintlig rotorbox och utnyttjar ett gammalt koaxrelä som vi hade liggandes på klubben sedan tidigare.

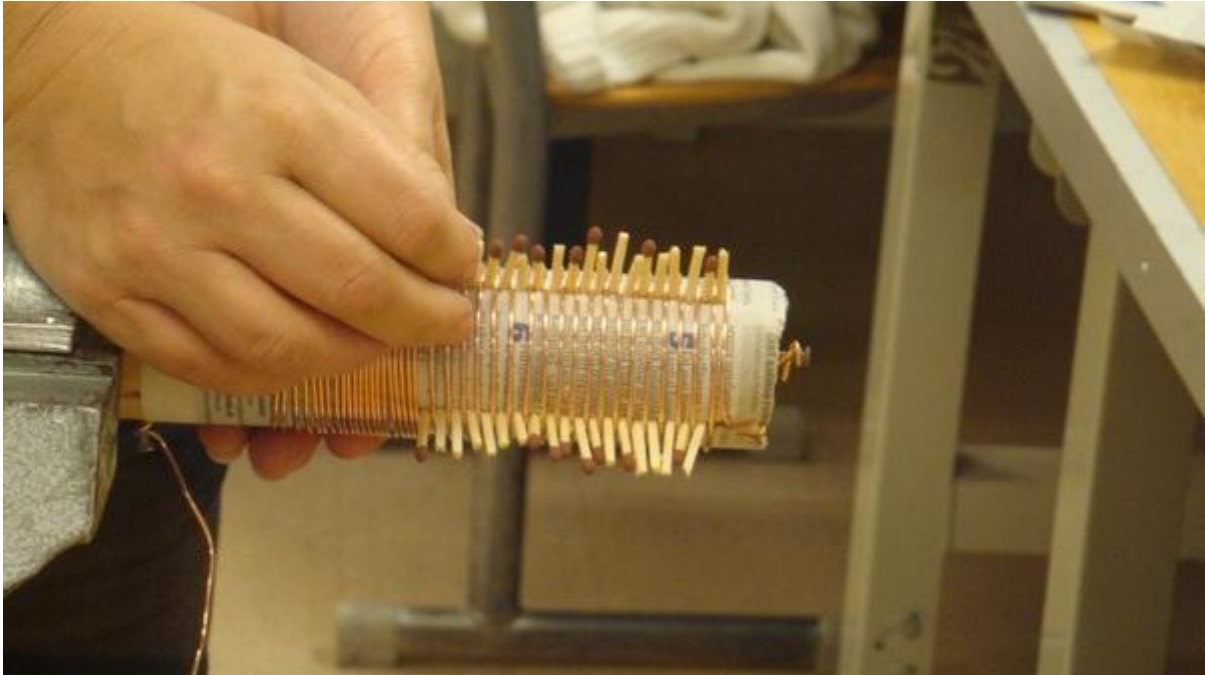


För att rotera TH6an klickar man på något av de gröna fälten nederst. Så länge man håller ner musknappen rör sig rotorn. Att välja antenn är ännu enklare. Bara att klicka på respektive knapp framför antennen.

Förhoppningsvis är allt klart och intrimmat när du läser detta. Men senaste infon får du alltid på vår hemsida www.sk7ca.org. På hemsidan meddelar vi när det är dags att köra igång och låta klubbens medlemmar få ta del av denna enormt fina medlemsförmånen.

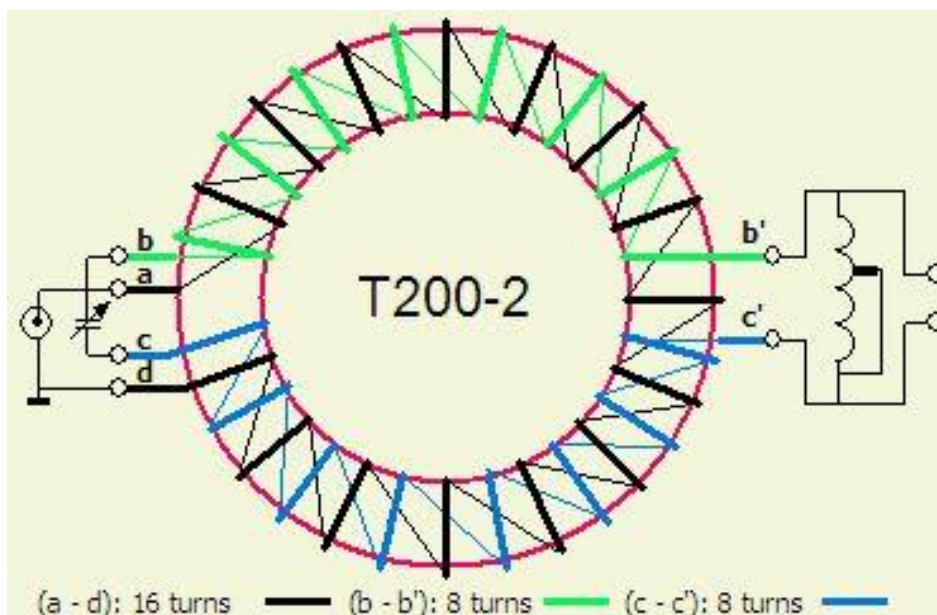
Utnyttja vår kursverksamhet och bygg dig en S-match med tillhörande balanserade matare. Läs mer om kursverksamheten på hemsidan och möjligheten att följa olika kursmoment hemifrån.

Nedan lite bilder från hösten/vårens kurskvällar.



Titta på hemsidan hur vi lindade snygga spolar tack vara Tores smidiga mallar.

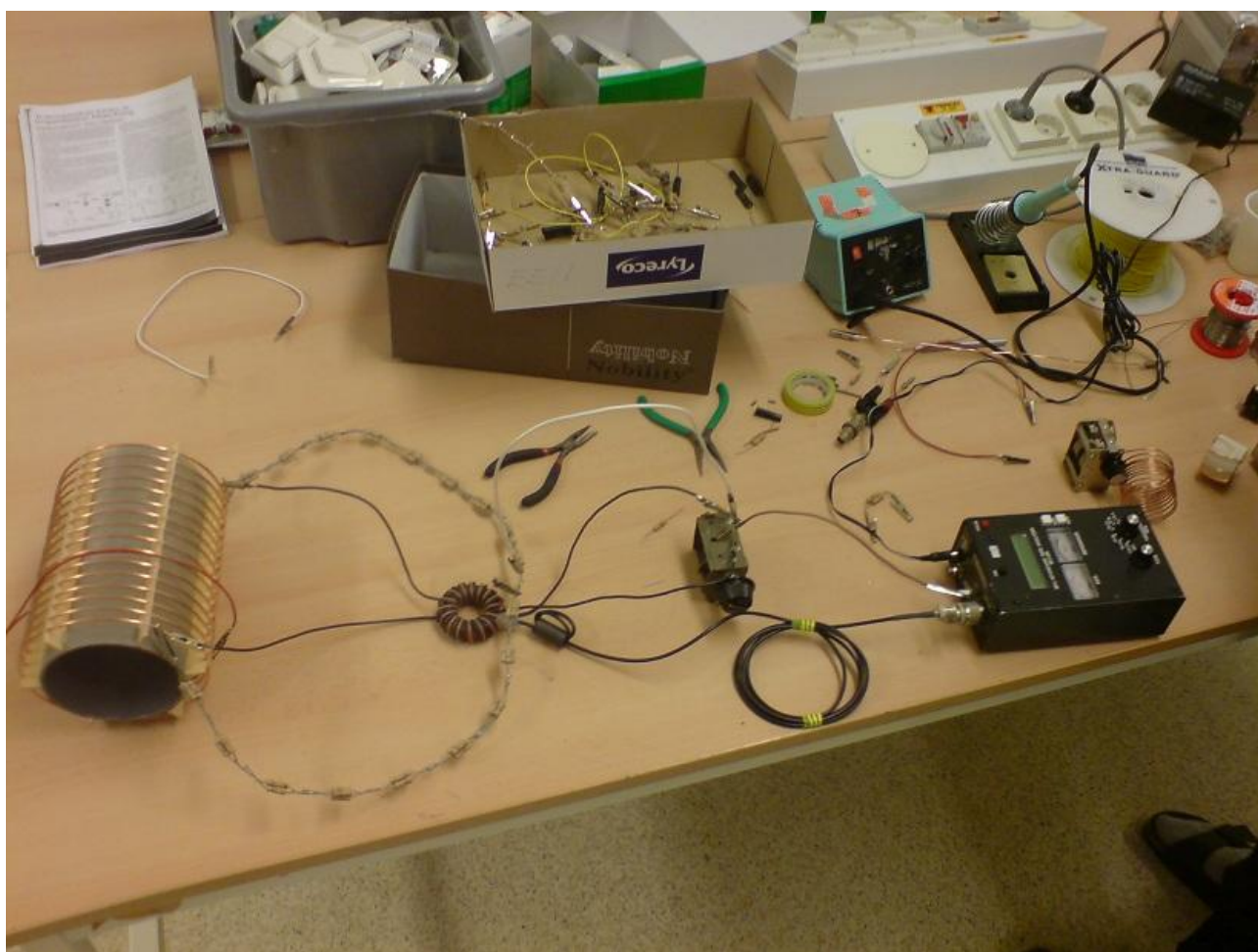
Ritning över en S-match enligt PA0FRI



Tack vare en mycket enkel uppbyggnad kan man bygga sin S-match utan att använda andra verktyg än skruvmejsel, avbitare och limpistol, inte ens lödpenna behövs om vridkondensatorn har skruvterminaler.



Vi har provat flera varianter av transformatorn i S-matchen, dels enligt PA0FRIs beskrivning, dels enligt egna och andras förslag på förändringar.



Många varianter på S-matchen har blivit uppmätta och diskuterade, följ gärna diskussionerna om hur S-matchen egentligen fungerar på Sveriges ledande amatörradioforum www.ham.se

KRAS fieldday i Stenåsa 2011

Många kilo metall i luften. Flera experimentlystna radioamatörer. Både hembyggen och kommersiella byggen. Härligt väder och trevligt sällskap. KRAS fieldday i Stenåsa på Öland är utan tvekan årets höjdpunkt för alla radiointresserade i våra trakter! Kommer du i år?



Här syns en del av alla antenner. Leif SM7MCD har sin terrängbil med sig som är fullsmockad med radioprylar.

För tredje gången anordnade KRAS fieldday i Stenåsa. Fler än 30 personer stannade en natt eller flera. Vi hade dessutom ett flertal dagsbesökare som antingen hade vägarna förbi eller enkom åkte till Stenåsa för att besöka oss. Förutom diverse experiment med antenner, mataledningar, avstämningseenheter och radiostationer av alla möjliga utföranden fanns det även tid att umgås och koppla av. Stranden ligger bara ett stenkast bort för den som vill bada och sola vilket inte minst uppskattades av medföljande övertoner es YIs.





Tore SM7CBS stämmer av antennen med en S-match



Som traditionen blivit dukar vi alltid till långbord inför middagen då vi tillsammans grillar på KRAS gemensamma grill. Och sedan inmundigar godsakerna tillsammans.

KRAS brukar ha två fielddays per år, kolla hemsidan för uppdateringar och planering inför 2012 års höjdpunkter.

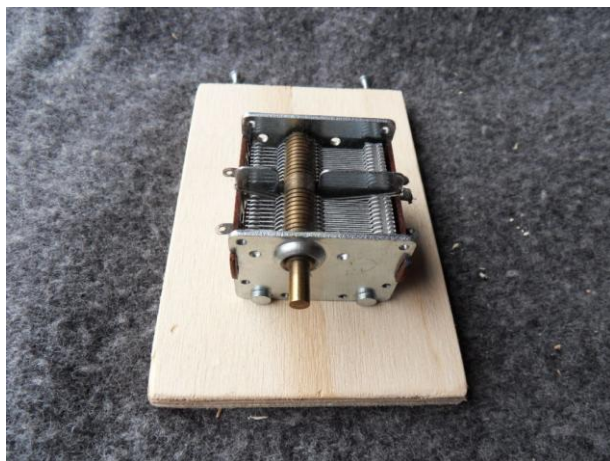
Slutmontering och justering av s-match

Av: Tore Sandström SM7CBS

I en tidigare instruktion har jag visat hur Du tillverkar transformatorn/balunen och monterar den. Även tillverkningen av spolen finns beskriven i särskild instruktion.

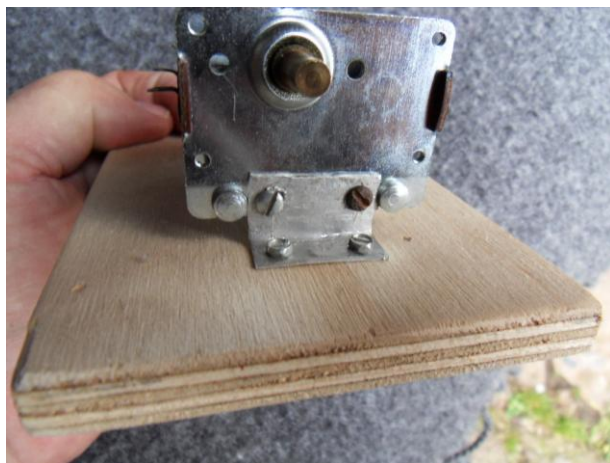
Här ska jag nu visa slutmontering av s-matchen, koppling av vridkondensator, krokodilklämman på spolen och andra detaljer.

Dessutom tillkommer en modifiering av spolmonteringen pga "feltänk" av mig.

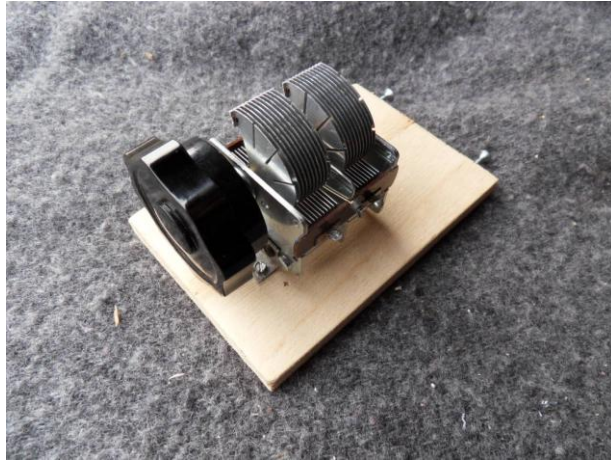


Val av vridkondensator är inte särskilt kritisk. Det kan vara en vanlig gammal mottagarkondensator. En engangs på 300-500 pf räcker långt. Den på bilden är på 2x450 pf.

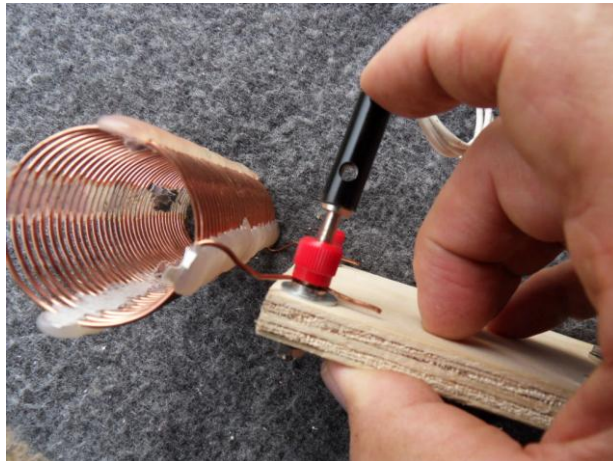
Innan vi monterar ihop träplattorna ska vi fästa vridkondensatorn på bottenplattan. Tänk på att axeländan bör nå nära framkanten. Det är också viktigt att satsa på en stor ratt för att minska risken av handkapacitans då både rotor och stator leder högfrekvens.



Man kan säkert fästa vridkondensatorn mot plattan med smältlim men jag valde fästvinklar för att få upp vridkondensatorn en cm, bättre stabilitet och plats för en stor ratt.



Så blev bottenplattan i färdigt skick. Ratten ja? Man tager vad man haver...denna är 60 mm i diameter.

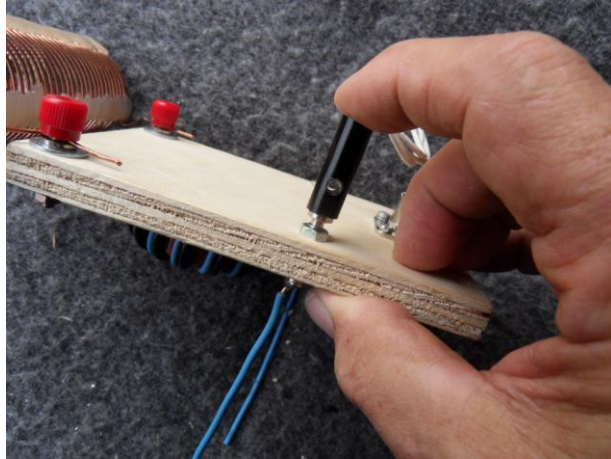


När jag ska skruva ihop träplattorna upptäcker jag ett problem som jag inte räknat med. Här är alltså mitt "feltänk".

I de röda polskruvarna ska stegmatarens banankontakter anslutas men det går ej eftersom hylsorna är för "grunda" vilket i sin tur beror på att anslutningstråden från spolen "stänger" vägen för banankontakten som därmed inte kan bottna och sitta fast ordentligt.

Jag har själv borrarat polskruvarna med tanke på detta upplägg men dessa polskruvar är inte avsedda att användas som jag tänkte

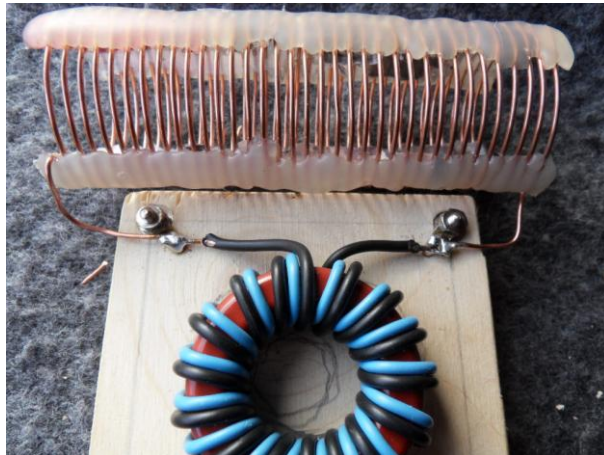
Banankontakten bottnar inte och sitter för löst. Se vidare på nästa bild.



Här ser Du att banankontakten ska sitta djupt i hylsan (jämför förra bilden) för att sitta på plats. En modifiering/ konstruktionsändring måste alltså till.

Spolen måste fästas och kopplas in på annat sätt.

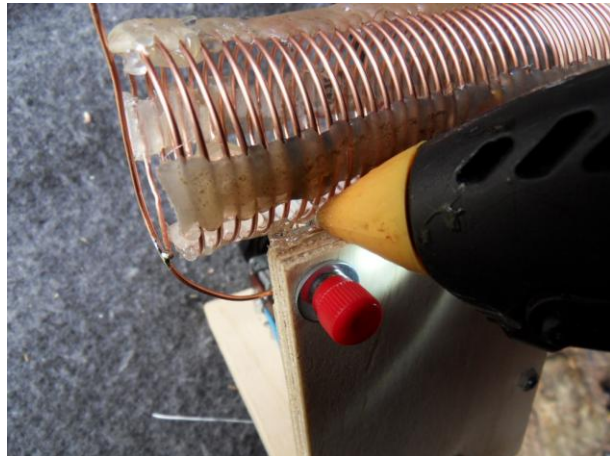
Det finns ju flera möjligheter, t ex byta polskruvar till djupare typ, löda spolen i någon form av lödöron som skruvas fast i polskruvarna eller göra som jag gjort tidigare. Se nästa bild.



Som Du ser har jag lött fast spolen på anslutningssidan av träplattan. Spolen ligger nu nära överkant på plattan...ca 5 mm. Efter ytterligare justeringar ska spolen fixeras mot träplattan med smältlim.



I denna bild från sidan ser Du att jag passar på att "bocka" spolen lite framåt, dels för att underlätta/frilägga stegens anslutning till polskruvarna på baksidan och dels för att öka åtkomligheten till spolen på framsidan då man ska flytta krokodilklämman.



Nu fixerar jag spolen till träplattan genom att limma ihop spole och träplatta. Jag fyller lim i "kälfofen" (svetsspråk) mellan spole och träplatta. Efter att limmat kallnat så det inte rinner längre vänder jag träplattan enligt bild nedan...



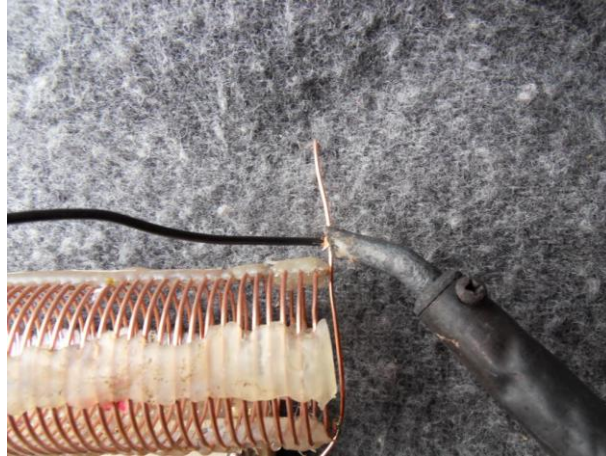
...och fyller "kälfofen" även från denna sida. Det är troligt att Du behöver fylla "kälfofen" med flera strängar för att nå den önskade stabiliteten. Jag la 2 strängar på framsidan och 3 på baksidan.
Det är bara att fortsätta tills man är nöjd med stabiliteten.



Nu ska vi montera kortslutningstråden. Först plattar vi till krokodilklämman med tång så den lätt kommer in mellan spolvarven.



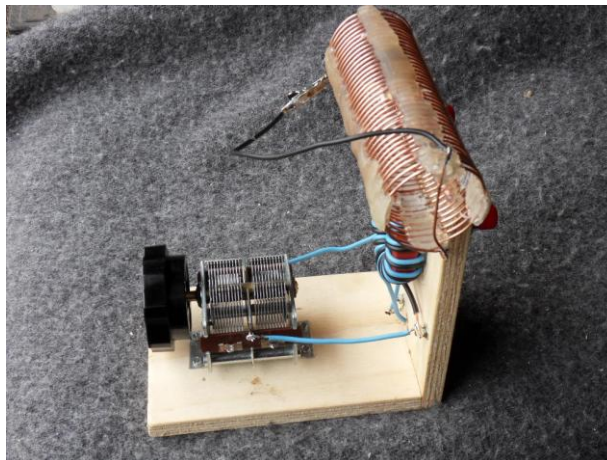
Därefter bockar Du till trådänden och löder in den på krokodilklämman.



Andra trådänden löder man fast i spolens ena yttervarv. Det spelar ingen roll på vilken ände av spolen Du väljer. Välj det som känns bäst för Dig.

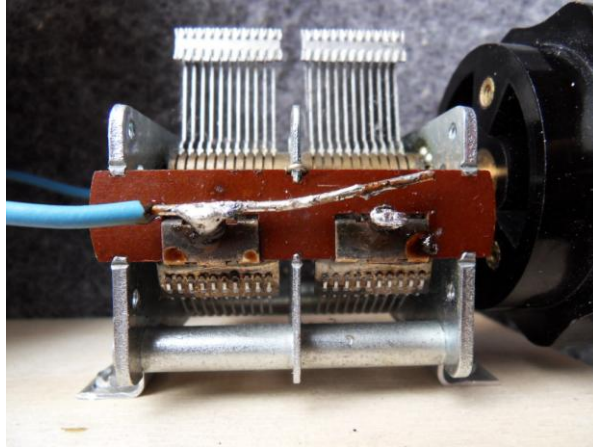
Hur anslutningen utformas kan vara en smaksak.

Jag har dragit en tråd (samma som spoltråden) från polskruven via yttersta änden av spolen och upp till ovansidan av spolen (ej anslutas...bara vila mot smältlimmet) så att tråden kan bilda en fästpunkt för kortslutningstråden. Efter lödning och klippning av trådändar fixeras slutvarv av spole och anslutningar med hjälp av smältlim. Längden av kortslutningstråden bestäms i nästa bild.

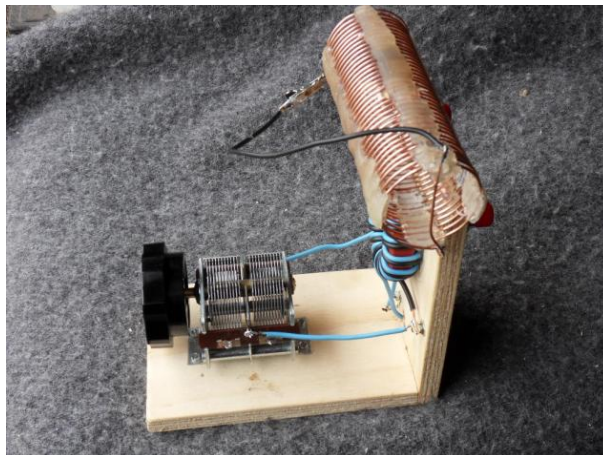


Längden på tråden ska vara så lång att krokodilklämman kan stå rätt ut från spolen i andra änden av den...precis som på bilden ovan. På det sättet når man "oändligt" antal omkopplingar i spolen. Krokodilklämman kan ju ses som en "bandomkopplare".

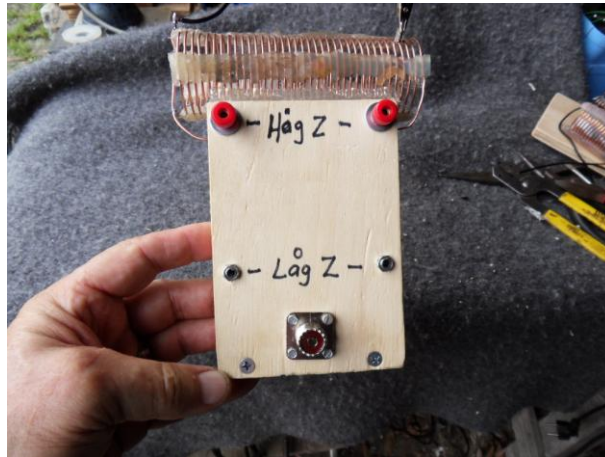
Slutligen skruvar Du fast bottenplattan och löder de 2 blå ledarna från transformatorn till vridkondensatorn. Den ena löder Du till rotordelen som på denna bild.



På andra sidan löder Du in statorerna. På bilden ser Du att jag haft båda statorerna på 2x450 pf inlödda till 900 pf men det visade sig att i just i mitt fall klarar jag mig med bara den ena gangen på 450 pf så jag låter den andra vara oansluten så länge. Det blir "mjukare" (mindre skarp) avstämning på det sättet. Skulle jag i annan situation behöva mer kapacitans så löder jag in den andra gangen så jag får 900 pf att tillgå.



Nu är vi färdiga med själva byggandet. Snygg? Njaaa...det är ju en smaksak. Men nog ser det väl amatörmässigt ut? Kombinationen trä och elektronik (träelektronik?) har ju anor till tidigt 1900-tal. Det som är helt klart med detta bygge att det är enkelt och snabbt ger en upplevelse hur den fungerar. Kanske också ger idéer hur Du vill bygga nästa s-match.

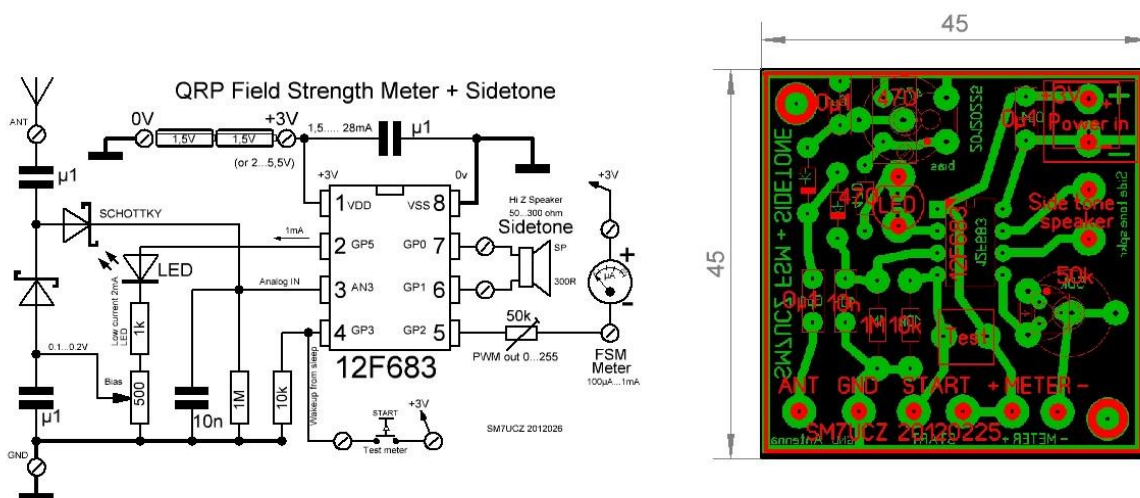


Här har baksidan försetts med upplysande text. Du kommer vanligen att ansluta stegen till de röda polskruvarna. Men det kommer att inträffa situationer då Du måste ansluta till de nedre hålen dvs där det står låg Z. Det är i de fall Du träffar på särskilt lågimpediva matningsimpedanser i nedre änden av stegen. Mer om det i kommande teorilektioner.

I KRAS utbildningsverksamhet har vi även behandlat hur matarledningen kan utformas för att på effektivaste väg koppla din nybyggda S-match till antennen, utnyttja hemsidan och ta del av lektionsmaterialet.



PIC-baserad fältstyrkemeter



Johnny –UCZ kunde inte undgå att göra en PIC-processor baserad fältstyrkemeter. Johnny beskriver alla funktioner själv enligt nedan...

”Efter lite labbande hade jag nu hade fältstyrkevärden i ett register, så var det lätt att starta en medhörningston. Togglar två utgångar till en höghöglig högtalare.

Och när nu tonen fanns och fältstyrkan, så går det reglera tonhöjden med fältstyrkan... då kan man slopa instrumentet? Något för en synskadad?

En utgång via en LED till trimpot ger en justerbar bias till schottkydioderna, vilket höjer känsligheten.

Med testknappen togglas det mellan vanlig medhörning och fältstyrkemedhörning.

Vid max fältstyrka så beepar det vid fältstyrkemedhörning som varning.

Vid testknappen inne så lägges max PWM ut för att justera instrumentet. (max 2,5 sek)

Apparaten går i “sleep” efter 10 min utan aktivitet. Ca 1,5mA tomgångsström och ca 2nA vid sleep och om testknappen hålles inne mer än 2,5 sekunder går den oxo i sleep.

Testknappen är både “Power ON” och “Power OFF” Ingen strömbrytare behövs.

Och allt behöver inte monteras på kretskortet. Ingen bias, inget instrument... eller ingen medhörning.. Det bryr sig inte programmet om, montera bara det du vill använda...



Johnny -UCZ

Viktigt att tänka på...

**Kom ihåg att betala medlemsavgiften
300 kr till Pg 11 13 18-2**

**Fikakvällar på KRAS klubbstuga är
måndagar.**

**KRAS byggkvällar är oftast på
onsdagar.**

**Kolla alltid KRAS hemsida sk7ca.org
för uppdateringar.**

**Kom och hälsa på vid KRAS fieldday
på Stenåsa camping.**

Kom på KRAS kräftskiva.

Kom på KRAS fixa/städa/loppisdag.