



NR: 2 2015



Önskar QSO-blads redaktörerna!

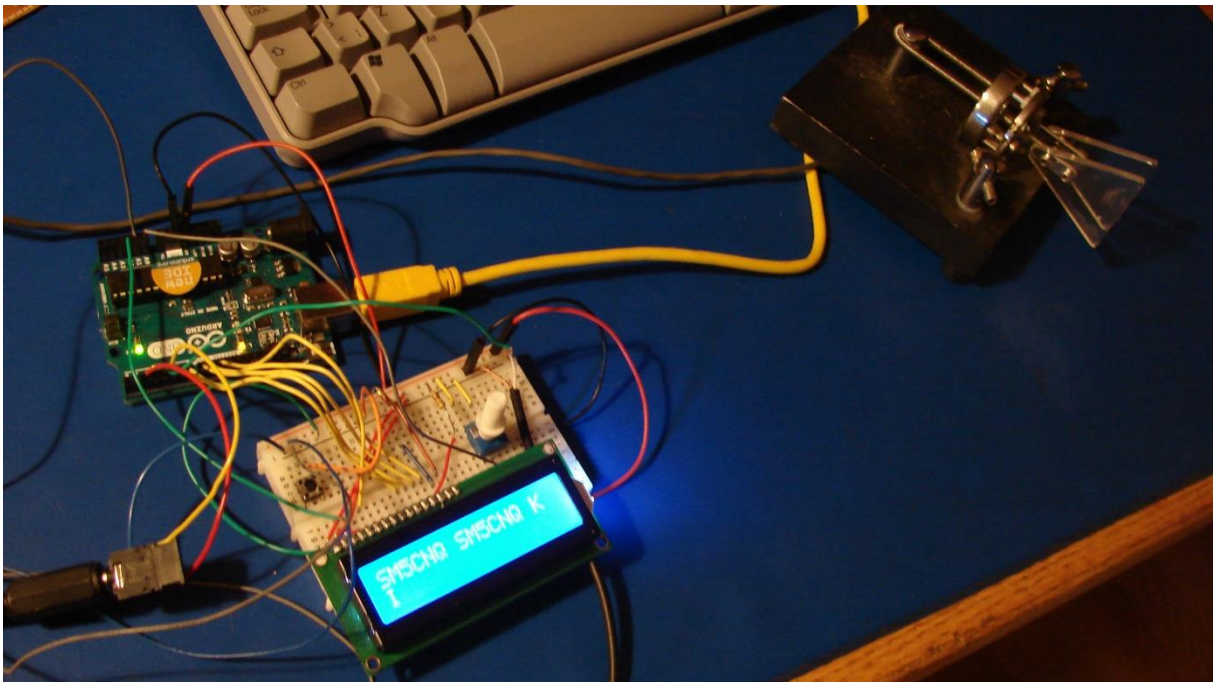
Om telegrafins ädla konst



På månadsmötet den 14 december talade SM5CBN Lennart om hur man kan lära sig telegrafi. Han rekommenderar kursen som finns på SK4SQ hemsida (<http://sk4sq.net/>) för nedladdning. Vi har även en skiva på klubben som kan kopieras.

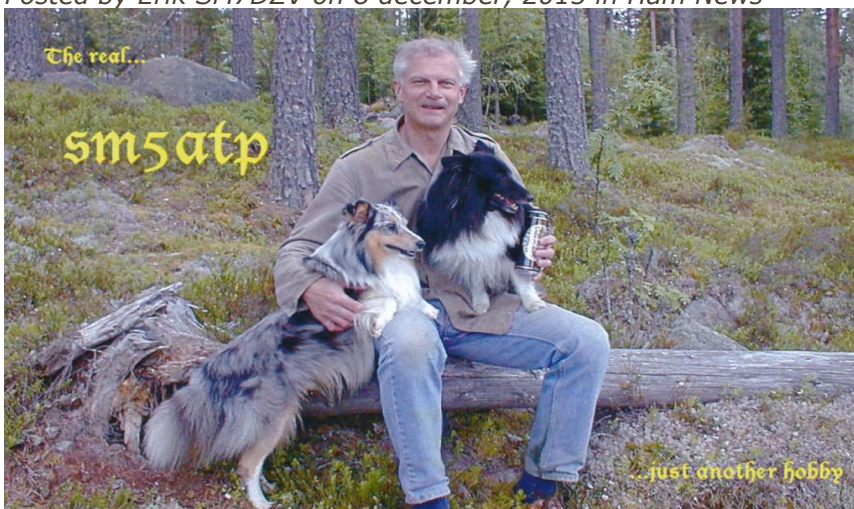
Jag minns hur ex SM5FSB Bengt körde telegrafikurser på klubben. Hans mål var att ta fram en ny kurs enligt Ludwig Kochs metod. Tyvärr avled Bengt innan det stora projektet blev klart.

På klubben pågår just nu ett projekt att ta fram en keyer med K3NGs programvara för en arduino krets. Det har beslutats att ta fram ett kretskort under 2016. Här syns SM5CNQs test-exemplar. Även SM5BZY är igång och provar. SM5GAG Claes



Conny SM5ATP segrade i SCAG Sprint Cup

Posted by Erik SM7DZV on 8 december, 2015 in Ham News



Conny SM5ATP står som segrare efter fyra omgångar av årets SCAG Sprint Cup.

160 m de SM5CEU

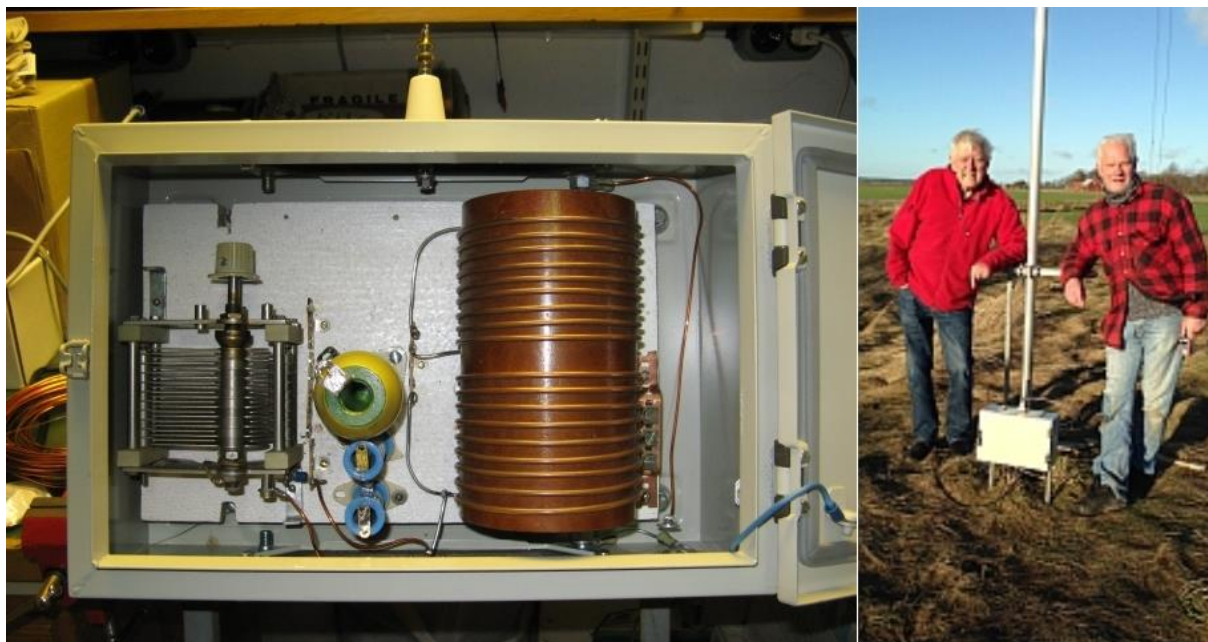
Under hösten 2013 blåste Leif's vertikal för 160 m ned.

De översta 10 m måste kasseras. Återstod en ca 18 m vertikal, som med förenade krafter av CEU, CNQ och ATP reste masten. Som "topplast" försågs den med en ca 20 m lång horisontell DL1000-lina.

Nu måste den ju matas. Även här krävdes nya tag. Leif's tidigare matchbox hade bokstavligen gått upp i rök efter något ännu oförklarad naturfenomen.

Jag ägnade hösten åt att klura ut hur och på ett bra sätt matcha vertikalen. Den 13:e november 2013, en blåsig dag, kom lådan på plats. Efter några justeringar, bl. a. med hjälp av en gasdriven lödkolv, var han snart i luften igen på sitt älskade Top Band.

Ett bildbevis:



Efter 2 år funkar det fortfarande. 73 SM5ATP/Conny

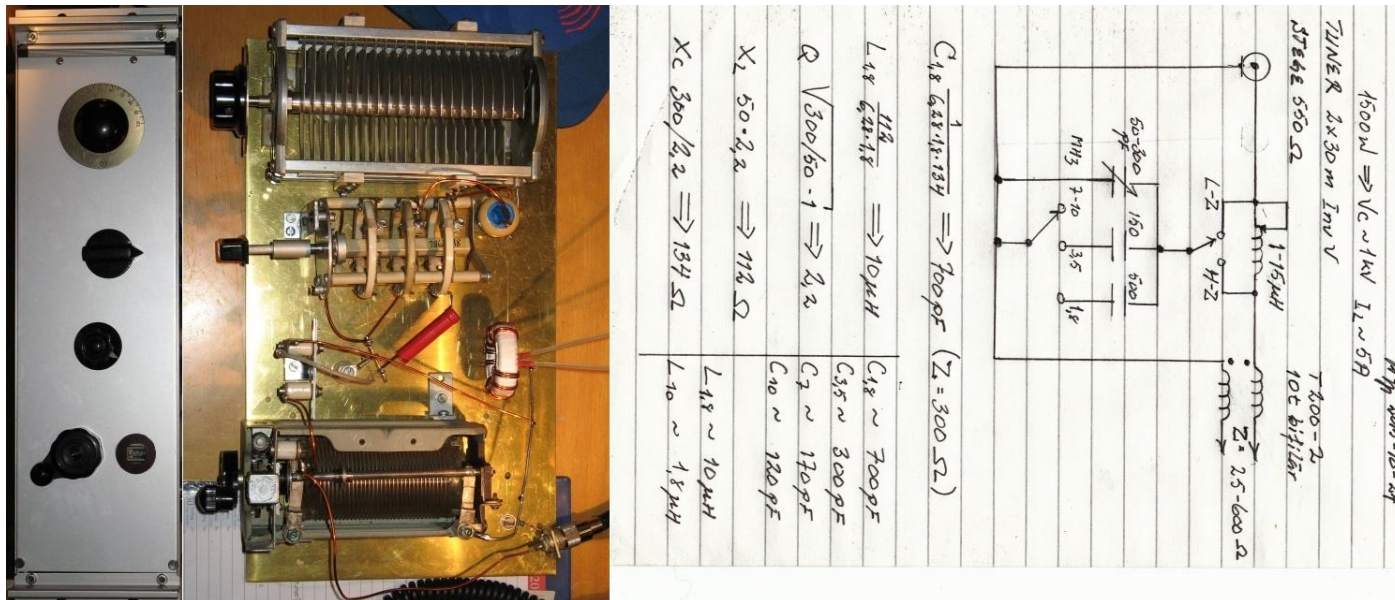
TUNER Á LA ATP

Min MFJ-tuner höll inte måttet vad gäller effekttålighet. De höga banden kör jag på min Optibeam 11-5 och den ger sina 50 ohm på alla band 10-

20 m och tål 3 kW, så denna nya tuner skulle bara användas på 30-160 m tillsammans med PA't och allting skulle plockas från junk-boxen.

Efter benägen hjälp av grannen, Georg SM5XGI, som kan det här med plåt, färdigställdes lådan av kopparplåt. Chassi är en 19" rack inköpt på loppis i Eskilstuna förra året. Det enda som inte fanns i junken var kärnan till toroidchoken, den inhandlades av Core-Com. Fungerar även som 1:1 strömbalun, men primärt är det alltså en choke för att förhindra eventuell CM-ström (Common Mode) i feedern att krypa in till tuner-kretsarna.

I grunden enklast tänkbara lösning. Ett vanligt L-filter med omkopplingsbara kapacitanser samt en rullspole och choke på utgången till min 550 ohm öppna stege, som matar en 2 x 30 m Inv V.

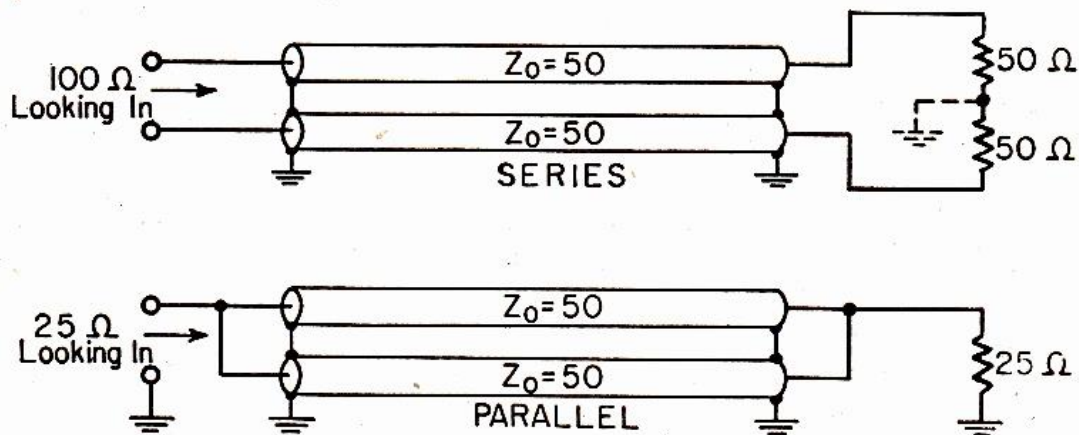


Här är konceptet i bild. PS: Kärnan är utbytt till FT243-31 (T200-2 är inte bra för låga frekvenser, den "busade" och störde audion i PC'n).

73 SM5ATP/Conny

TWIN COAX Hur fungerar det ?

Nedanstående artikel är extrakt från QST april 1955 och översatt av SM5ATP.



Lite grundläggande om impedans i coax och varför den har de värden den har:

Om man fixerar ytterdiametern i en transmissionsledning med luft som isolering, går det att matematiskt visa att dämpningen når ett minimum vid impedansen 77 ohm. Detta udda värde gav upphov till karakteristiska impedansen 75 ohm.

Standarden 50 ohm är inte lika lätt att förstå. Innan standardiseringen, framställdes flexibla transmissionsledningar genom att fylla 75 ohms dylika med lämpligt dielektriskt material. Detta hade mestadels den dielektriska konstanten 2,25 och resultatet blev därmed 50 ohm.

Utvecklingen av radar med tillhörande hög topp-effekt, gjorde att man tittade över matematiken än en gång. För en fix ytterdiameter och luft som dielektrikum, når överslagsspänningen för en given ingångseffekt sitt maximum för en 30 ohms karakteristisk impedans. Genom samarbete med personal som var involverade vid tidpunkten för beslut, valdes slutligen 50 ohm som standard. Dels för att denna redan var vida spridd och i bruk, plus att det ansågs vara en godtagbar kompromiss.

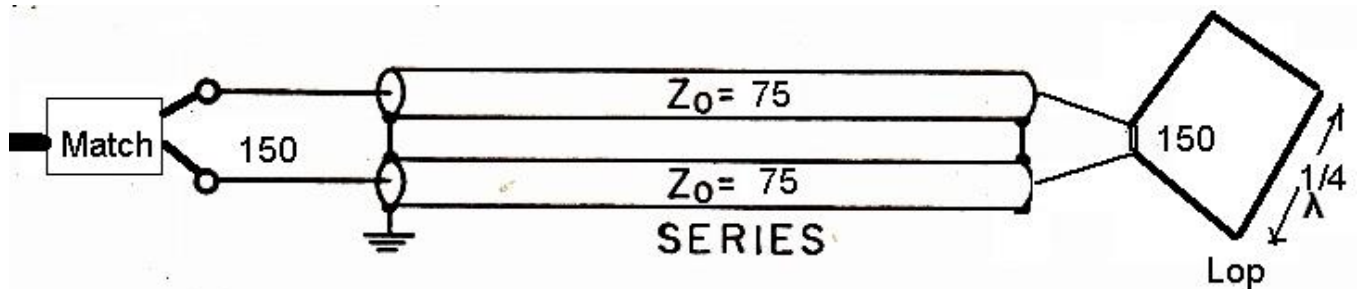
En förklaring till bilden och de värden som angetts:

Antag att en enkel-coax är korrekt avslutad och att den har en sådan längd, att halva effekten går förlorad i form av förlust. Om nu den avslutande lasten halveras och att man använder sig av två identiska ledare i parallell, så blir de bägge ledarna var för sig korrekt terminerade och halva ingångseffekten går till respektive ledare. Som tidigare antagits, utgörs förlusten i varje ledare av halva ineffekten.

Följaktligen absorberar varje ledare för sig 1/4-del av den levererade effekten, vilket innebär att den totala förlusten är halva den levererade. Med andra ord, exakt densamma som vid en enkel-coax.

Systemet med dubbel-coax är kapabelt att hantera dubbla effekten jämfört med enkel-coax och lägre last-impedanser kan matas utan matchningsenheter, men matar-förlusten förblir densamma.

Praktiskt exempel:



Denna lop har jag testat för 7 MHz. Monterad vertikalt och matad så här blir det horisontell polarisation. Matas den i nedre (eller övre) hörnet blir resultatet vertikal polarisation. Till skillnad från öppen stege, kan en skärmad stege (Twin Coax alltså) förläggas godtyckligt. Omgivningen påverkar inte. Kan grävas ned.

Många missuppfattningar och förutfattade meningar florerar när det gäller Twin Coax. Många hakar upp sig på förlusterna, men samtidigt matar de en enkel-coax med en 1:4 spänningsbalun till okända impedanser..... N'uff said.....

QST-artikeln är något fritt översatt till svenskt språkbruk, men teorien är plankad från författaren W2YCE, Wendell C. Morrison.

Skissen härövan är jag själv skyldig till. Anslutningen mellan T C & match skall vara kortast möjlig och ingången från trcvr har godtycklig längd. I laständen ska skärmarna inte jordas, bara bindas ihop. Där är jag oense med W2YCE, elektrostatiska skärmningen kan åsidosättas & bilda oönskad strömloop !

73 BCNU

SM5ATP / Conny

Redaktörerna tackar Conny SM5ATP för hans bidrag till detta nummer av QSO-bladet!



En gemytlig stund på LRA. Här har vi föredrag, kaffe och mingel.