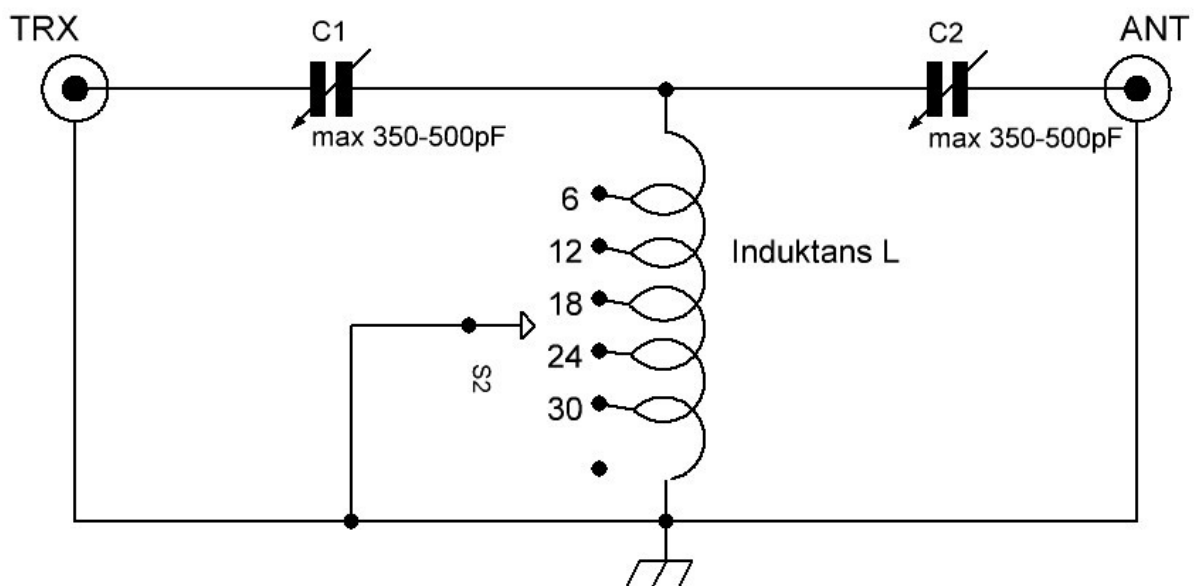


Enkel ATU för hemmabygge !

Här är en relativt enkel antenntuner att bygga för den som är sugen på ett nytt projekt. Tunern är en så kallad T-match och består av en valbar induktans och två vridkondensatorer. Induktansen / spolen lindas enkelt på ett vanligt PVC-rör eller annat icke-ledande, ej induktivt material. Trä fungerar ypperligt !

Jag skall inte fördjupa mig i matematiken, utan vi går direkt till konstruktionen;

Enkel Antenn Tuner



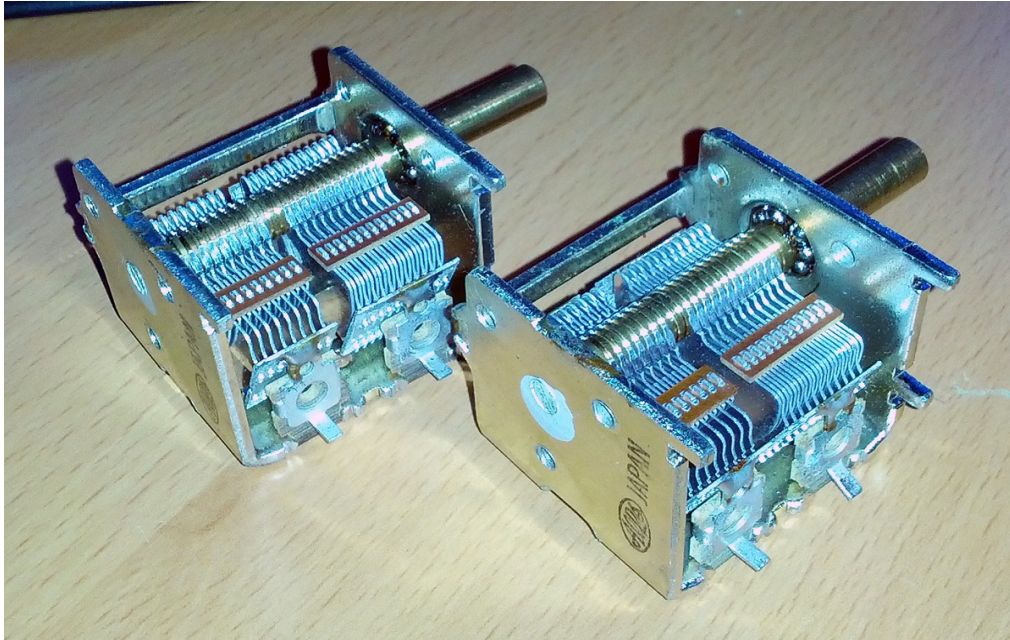
L = 40T, 1,2mm koppartråd, tätt lindad diam. 30mm med tappningar enl. schema

SM00 © 2013

Schemat är mycket enkelt och självförklarande (se ovan). Spolen L1 (se bild) lindade jag på ett vanligt PVC-rör med 30mm diameter. Lindningen består av vanlig lackisolerad koppartråd med 1,2mm i diameter. Använd inte gummi eller teflonisolerad kabel. Spolens lindningar kommer i så fall relativt långt ifrån varandra vilket resulterar i att de angivna antalet varv och placering av tappningar inte stämmer.



Vridkondensatorerna C1-C2 är plockade från en gammal AM-radio (finns att få tag i billigt på loppisar eller eBay). Använd inte typen små plastkuber, vanliga i transistorradios, då dessa ger överslag redan vid QRP. Värdet på vridkondensatorerna är inte kritiskt, men bör ligga på mellan 300-500pF. Högre kapacitans ger ett aningen större avstämningssområde. Kom ihåg att använda plastrattar då skaftet är förbundet med ena belägget i kondensatorn !



Konstruktionen skall sedan monteras i en skärmad låda av metall och kan dessutom förses med en bypass switch för den som så önskar. Avstämningen är enkel, börja med båda kondensatorer på 50% av fullt utslag och lyssna på bruset samtidigt som du växlar omkopplaren för induktansen. Där bruset är starkast har du rätt induktans. Avstäm sedan kondensatorerna för minsta möjliga utslag på din SWR-meter (kopplas in mellan radio och ATU, men det vet du ju redan, Hi)

Jag har provat mitt exemplar med så pass hög effekt som 100W utan problem, men stämde då naturligtvis av med betydligt lägre uteffekt, ca 5W. Jag rekommenderar dock att hålla effekten nere och ligga runt 50-60W (det är inte ens en halv S-enhet ner mot 100W)

Tunern har ett mycket stort avstämningssområde, men till balanserade matningar och random / longwire -antennerna kommer du att behöva en Balun respektive Unun.

Konstruktionen av dessa återfinns i andra artiklar här på tekniksidoerna.

Så, iväg till lödkolven nu !

73 de Christian SA0AYF/SM00 :-)