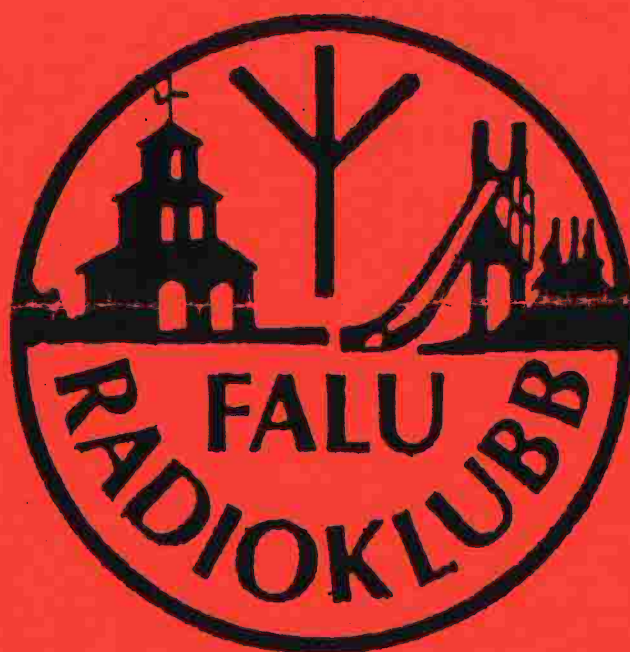


FRK-NYTT

December 88



FALU RADIOKLUBB

— Founded 1924 —

— ex. SMZK — SCC —

1951年11月



中国科学院图书馆

Tiden går och snart är det dags att se tillbaka på verksamhetsåret 1988. En närmare presentation av aktiviteterna kommer i nästa FRK-nytt, men redan nu kan vi peka på det stora intresse som visades vid byggandet av 70-cm stationer. Mot bakgrund av att så många stationer finns i området, torde trafiken på denna frekvens bli relativt intensiv - eller?

Med detta utskick bifogas inbetalningsavin för medlemskap 1989. Vid styrelsemöte den 9 november höjdes avgiften för 1989 till den nivå som styrelsen fick som maximalt belopp enligt årsmötets beslut den 14 april, d v s 75,- kronor. Samtidigt beslöts att avgiften för medlem som också har medlemskap i annan radioklubb skall vara 50,- kronor.

Varför måste vi höja? Jo, inköp av utrustningen till verkstaden är nära förestående och den budgeterade summan kommer att gräva djupare i kassakistan än vi tänkt oss. Samtidigt stiger kostnaderna för underhåll och reparation av våra tre repitrar. I våras undersökte vi möjligheten att tillföra klubben kassaförstärkning genom att anordna lotteri. Förutsättningen för ett sådant samt den tänkbara vinsten presenterades vid ett månadmöte. Eftersom vinsten i förhållande till arbetsinsatsen skulle bli så liten (ca 13,- kr/medlem) beslöt mötet att skrinlägga lotterimöjligheten tills vidare. Några medlemmar menade att vi istället kunde höja medlemsavgiften med motsvarande belopp. Nog om detta!

Medlemsantalet har under året passerat 100-strecket. Glädjande! Om vi kan hålla oss kvar på denna sida visar sig under nästa år.

Den förväntade CW-kursen blev inte av i vinter men om den genomförs under nästa år kommer nog klubben att få ett stabilt medlemsantal på över 100 medlemmar.

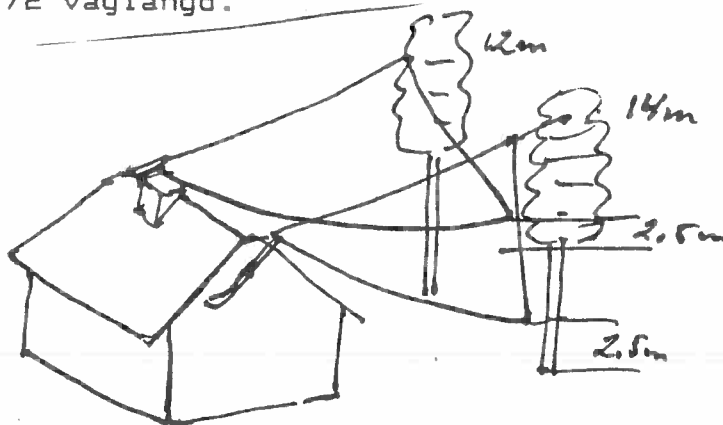
Avslutningsvis vill undertecknad påminna om att sista inbetalningsdag för medlemskap under 1989 är den sista januari. Till samma datum skall rapporterna från dom olika aktivitetsgrupperna finnas tillgängliga för styrelsen så att vi kan börja arbetet med årsberättelsen.

Vi inom styrelsen önskar alla en riktigt GOD JUL och ETT GOTT NYTT ÅR.

SM4JCY/Lennart

Amplituden och fasen också

Under sommaren och hösten har jag experimenterat lite med fasning av två antennelement. Jag har använt två deltaloopar för 40 som hänger vertikalt strax över snubbelhöjd på cirka $1/5$ våglängds avstånd. De matas med lika långd 75 ohms bandkabel, ca $1/2$ våglängd.

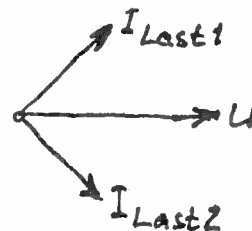
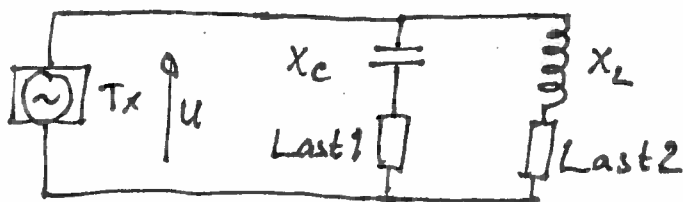


De flesta beskrivningar av fasningsnät som jag sett, använder fasta kabellängder, spolar eller kondensatorer som kopplas om mellan fasta lägen. Det ställer stora krav på att impedanser och avstånd mm är konstanta i antensystemet. Man får dessutom ett antal fasta strålningsdiagram.

Det jag ville åstadkomma var en kontinuerligt flyttbar dipp i strålningsdiagrammet för att kunna dämpa QRM. Jag skulle alltså kunna vrida fasen kontinuerligt. För att få en bra dipp, måste strömmen i de båda elementen också vara lika.

Jag funderade ganska länge innan jag kom på lösningen. Differentialkondensator!

Fasvridning kan man åstadkomma antingen genom fördröjning (matarledning) eller reaktans (spole/konding). Jag har bara använt reaktanser. En fasvridning av strömmen kan man få genom att lägga en reaktans i serie med matningen. Genom att vrida ena antennens fas med en kondensator och den andra med en spole får man en fasvridning åt varsitt håll. Man kan därför ganska lätt få en fasskillnad på 90 grader mellan antennerna. Om dessutom de reaktiva strömmarna är lika stora så tar de ut varandra. Man ser med andra ord ingen reaktans vid sändaren. Genom att ha en fassvändare i ena matarledningen kan man vrida fasen varvet runt.



Var kommer då diffkondensatorn in?

Jo, genom att ha en seriekrets med både spole och variabel kondensator i vardera matarledningen kan man vrida både plus och minus. Med kapacitansen större än resonans får man induktiv reaktans och med liten kapacitans får man kapacitiv. Genom att ha kondensatorerna i form av varsin sektion av diffkondensatorn, så ökar den ena när den andra minskar.

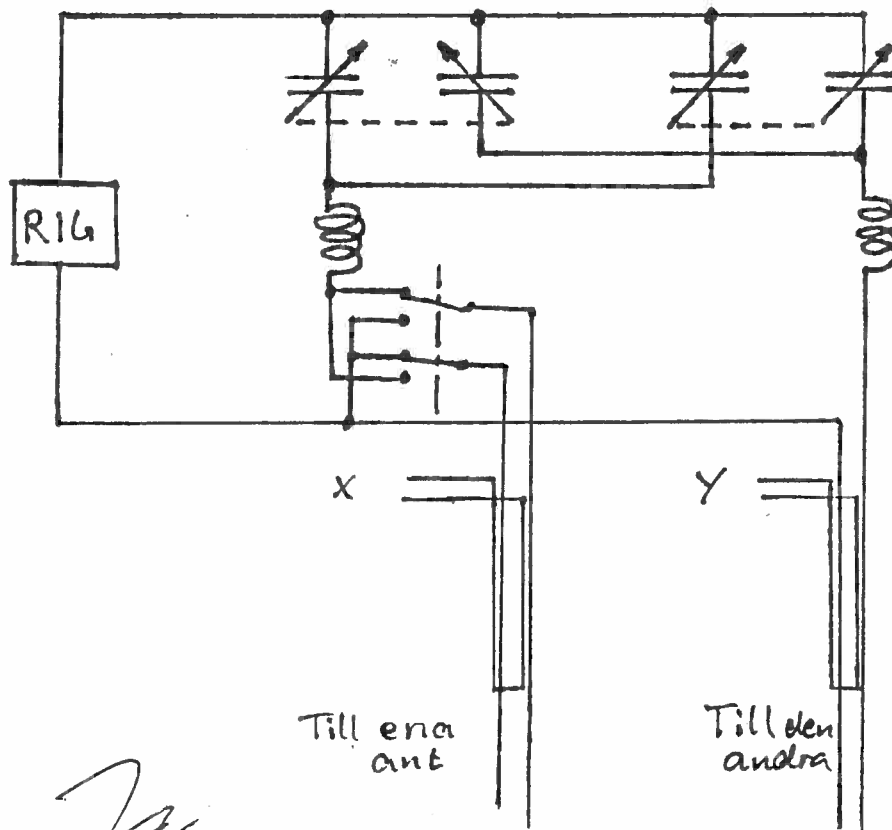
Med andra ord så ändrar sig fasvridningen när man vrider på kondensatorn. För att få lika stor reaktansändring uppåt som nedåt, borde diffkondingen ha logaritmisk kurva, i alla fall om antennimpedansen är konstant. Nu är den inte det, utan påverkas av elementet brevid. Därför fordras en kondensator till, en vanlig gangad, för att justera kapacitanserna. Så därför kan en diffkonding med linjär kurva, alltså vanliga halvcirkelformade skivor i rotorn, duga.

Induktanserna består av 12 varv på en pappbobin ca 4 cm ϕ . Då Q-värdena är låga är trådval inte kritiskt. Det viktiga är att man får resonans med diffkondingen i centerläge och den gangade nästan helt urvriden. Man får alltså anpassa spolarna till de kondensatorer man har.

Det fasningsnät jag byggt är obalanserat. Därför har jag en balun i vardera matarledningen. De består av en ferritring på vilken jag lindat några (6) varv av bandkabeln. Då stommarna på kondensatorerna inte är jordade, har jag en likadan balun i kabeln från sändaren.

För att mäta strömmen har jag på vardera bandkabeln tejpat en ett par decimeter lång link. Då jag råkade ha ett x/y-oscilloskop som stod och samlade damm, så kopplades det in till linkarna. Med det ser jag både fasvridning och amplitud. Då det viktiga är att strömmarna är lika, borde någon enklare form av indikering duga fint.

Antennsystemet tycks fungera fint, med mer än 15 dB fram/back-förhållande samt möjlighet att få dippen mitt i sidan. Det har gett många roliga stunder på 40-metersbandet. Men det blir nog snart nertaget för att ge plats åt nya experiment!



73 es gd dx!

[Handwritten signature]

Till ena ant

Till den andra

-4HFI

