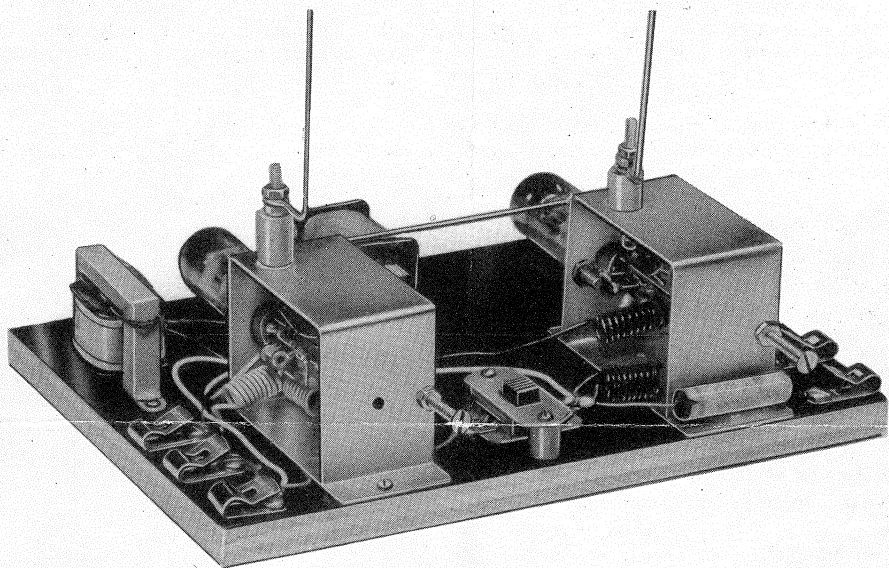


SÄNDARE- MOTTAGARE

för 470 - 500 Mc



Denna sändare-mottagare arbetar på mycket kort våglängd, mellan 60—70 cm. På detta våglängdsområde är det mycket svårt att uppnå stor räckvidd och med här beskrivna apparat, kan man — såvida man icke använder sig av speciellt bra antenner — räkna med en räckvidd av c:a 1 km. Användes apparaten mellan två höjdpunkter utan mellanliggande hinder, kan betydligt större avstånd överbryggas.

Apparater för så extremt korta våglängder, som det här är fråga om, är ganska kritiska i sin injustering, men när förbindelse är upprättad, är de mycket driftsäkra tack vare sin enkelhet och sin dåliga selektivitet. Det här därför ej så stor betydelse om sändaren skulle driva iväg en bit från den avsedda frekvensen. Man hör den bra ändå och risken att störa annan trafik är minimal, dels därför att räckvidden är liten och dels därför att det ännu så länge endast finns ett fåtal stationer på detta mycket stora våglängdsområde. En annan fördel med detta våglängdsområde är, att sändarlicens kan erhållas på ett enkelt sätt av var och en som har nytta av en station på detta våglängdsområde.

Sändare-mottagaren är uppbyggd i två var för sig skilda enheter. En gemensam del är förstärkare resp. modulator, som genom en enkel omkopplare kan kopplas antingen till sändaren eller mottagaren. Den ledningsdragnings, som ligger utanför de båda enheterna, är inte på något sätt kritisk, utan lämpar sig bra för nybörjaren. Antennernas längd är inte större än c:a 17 cm — s. k. kvartsvågsantenner.

Apparaten är som synes av monteringsbilden, uppbyggd på en träplatta, vilken är överklädd med en plastfolie för utseendets skull. De olika delarna monteras enligt bilden. Det enda som ej överensstämmer med bilden är transformatorerna T 1 och T 2:s utseende.

När de olika delarna monteras, förfäres enligt följande:

1. Sätt i de båda rören V1 och V2.
2. Montera C3:s fria ända under skruven till K7.
3. Montera den prickade svarta ledningen från sändaren till K3 samtidigt som den vita drosselledningen från mottagaren.
4. Montera ledningen från T1 och ledningen från omkopplaren under skruven på K2.
5. Montera den vita ledningen till K1. Ledningens andra ända sitter lödd i mottagarskåpet och är jord eller gemensam minus för anod och glödström.
6. Montera de båda ledningarna från T2 under K4 och K5.
7. Sätt på antennerna.

Nu är apparaten färdigmonterad, anslutning till nätaggregat kan nu ske.

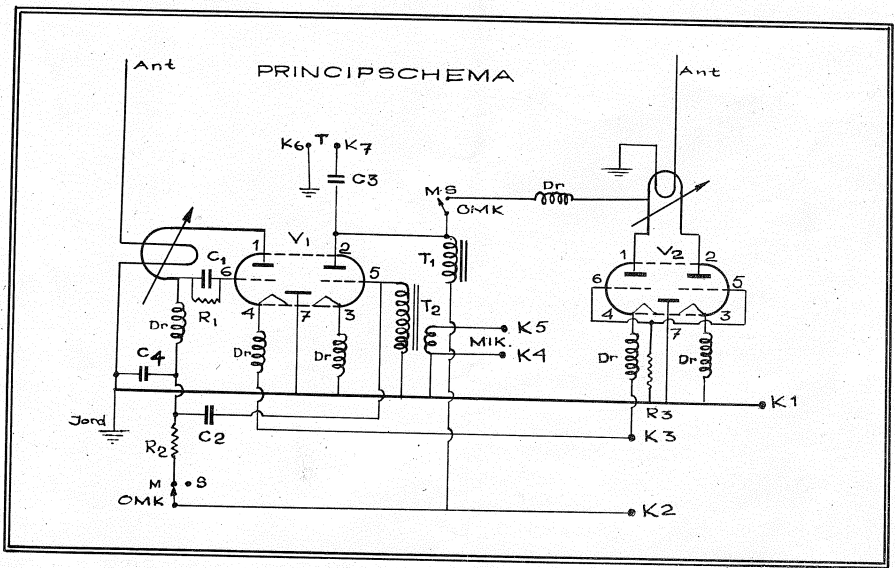
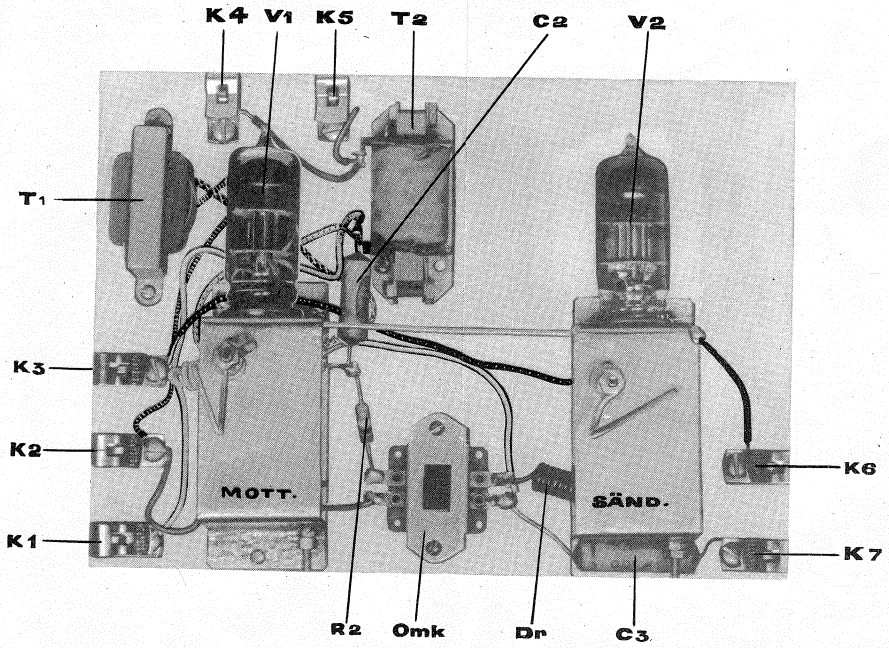
Följande möjligheter finns:

Emedan apparatens strömbehov är ganska litet — anodspänning c:a 150 volt och glödspänning 6,3 volt, strömmen är i första fallet c:a 30 mA och i andra fallet c:a 1 A — kan kan batterier användas, men ännu bättre är att använda sig av speciell likriktare ex. IKE IV. Lämplig ström kan man också taga från en vanlig radioapparat. Detta arbete överlätes med fördel till en radioserviceman.

Apparaten anslutes så här:

1. Mellan K6 och K7 kopplas en höghögsmig hörtelefon.
2. Mellan K4 och K5 kopplas en kolkornsmikrofon i serie med ett ficklampsbatteri på 4,5 volt.
3. Till K1 kopplas minusledningarna från 150 volt och 6,3 volt.
4. Till K2 kopplas + 150 volt.
5. Till K3 kopplas 6,3 volt.
6. Omkopplaren står i det läge, som monteringsbilden visar, i läge mottagning. Vid sändning syns en vit prick på omkopplarknappen.

De båda långa skruvarna på vardera enheten användes till att ställa in sändaren resp. mottagaren. Ju mera kopparbrickorna vrides in mot den böjda koppartråden desto högre våglängd erhålles (lägre frekvens).



För att förbindelse skall kunna upprättas erfordras givetvis två apparater, som omväxlande sänder och tager emot. Man förfår lämpligen så att apparaterna uppställas på nära avstånd från varandra — ex. 20 meter. Den ena sändarens ställskruv skruvas halvvägs in mot koppartråden och apparaten ställes på sändning. Motapparaten ställes på mottagning och ställskruven på motapparaten mottagare vrides tills det att det sus som normalt hörs i mottagaren försvinner. Detta sus höres endast då mottagaren icke är inställd på någon sändande station. Talar man nu nära intill kolkornsmikrofonen på den sändande apparaten, skall talet höras i mottagarens hörtelefoner. Man kan nu ytterligare ställa in den mottagande stationen med ställskruven samt dessutom kan den slinga, som sitter som en fortsättning på antennen där den går igenom kopparplåten, närmas eller fjärmas från den böjda härnålsformade koppartråden. Ju närmare antensslingan kommer koppartråden, ju mer signal får man in i apparaten. Detta gäller bara till en viss gräns där apparaten nekar att fungera. Samma sak gäller för sändaren, ju närmare antensslingan kommer koppartråden, desto mer signal går ut ur sändaren. Förändras antensslingans läge för mycket, förändras apparatens inställning och ny inställning måste ske. När god förbindelse uppnåtts sker övergång från sändning till mottagning och tillbaka igen, endast genom manövrering med omkopplaren. Antennen kan även justeras till optimalt värde, genom att med en avbitartång klippa av en eller två millimeter i taget till dess man nått bästa resultat. Vid bästa resultat, kan det hända, att mottagaren nekar at svänga (sus) och kan man då få igång densamma genom att göra avståndet mellan den härnålsformde koppartråden och antensslingan större.

Med s. k. riktantenn av TV-typ, kan man erhålla betydligt mycket bättre resultat, även om man inte skall hoppas allt för mycket, emedan såväl pejlingsmöjligheter som möjligheten att hitta annan station än den man kommit överens om förbindelse med, är mycket små på så korta våglängder som det här är fråga om. Men experiment är ju alltid trevliga att göra och de kan under gynnsamma omständigheter lyckas.

MATERIALSPECIFIKATION:

- 1 st. C 1 Rörkondensator, keramisk 50 pF
- 1 st. C 2 Rullblock 2.000 pF
- 1 st. C 3 Rullblock 2.000 pF
- 1 st. C 4 Skivkondensator, keramisk 1.000 pF
- 1 st. R 1 Grafitmotstånd $\frac{1}{2}$ Watt 3 Mohm
- 1 st. R 2 Grafitmotstånd $\frac{1}{2}$ Watt 22 Kohm
- 1 st. R 3 Grafitmotstånd $\frac{1}{2}$ Watt 2.200 ohm
- 2 st. Rör 6J6
- 2 st. Rörhållare, 7-pol. miniatyr
- 1 st. T 1 Transformator
- 1 st. T 2 Drossel
- 6 st. Dr. HF-drossel
- 7 st. Clips
- 1 st. Omkopplare, 1-pol. 2 vägs
- 4 st. Järngängade skruv, mässing 3x10 mm
- 4 st. Järngängade skruv, mässing 3x30 mm
- 12 st. Mutter, mässing 3 mm
- 10 st. Plåtskruv $\frac{3}{8}$ "x6
- 8 st. Löröron, enkla
- 2 st. Chassier av koppar
- 1 st. Plywoodplatta, storl. 10x130x180 mm.
- 1 st. Plastfolie, storl. 130x180 mm
- 4 met. Kopplingstråd EKUX
- $\frac{1}{2}$ met. Koppartråd, fört. diam. 2 mm
- 2 st. Rondeller av koppar, diam. c:a 20 mm