

ORIENTERING I TELETJÄNSTEN

Delgivning: TL, flygande personal, berörd teknisk personal.

Talfyrar

1. Talfyrar finns f n installerade vid F4, F5 (2 st), F6, F7, F8 (placerad vid F2), F9, F11, F12, F14, F15, F16, F18, F21, fält 28 och Visby. Fyrar finns klara att installera vid F3, F13, F17 och Rommehed. När äldre fyrar modifierats kommer dessa att installeras vid F1, F10 och Kiruna.

2. Frekvenser och karaktärer på befintliga fyrar framgår av MFS.

I SigFA:II finns uppgifter om planerad frekvensfördelning och karaktärer när alla talfyrar har installerats. På en planerad ändring av frekvensseparationen för kommunikationsradio har redan vissa avsteg gjorts från dessa planer. (Framgår vid jämförelse mellan MFS och SigFA:II.) Uppgifterna i SigFA:II kommer att ändras när ny frekvensplanering genomförts för hela frekvensbandet.

3. Modifiering av talfyrarna.

Den hittills använda metoden för separering av talsändarens och täcktönsändarens antenndiagram, nämligen fasmodulering av täcktönsändare, leder bl a av den nackdelen att talfyren får ett vidlyftigt sidbandsspektrum. Därför kommer samtliga talfyrar att modifieras så att fasmoduleringen borttages och de båda sändarna i stället arbetar med en konstant frekvensskillnad av 800 Hz. (Detta ernås genom att en s k frekvenstransporator, som är en roterande maskin, införes mellan styrgeneratoren och täcktönsändaren). De senast levererade talfyrarna, t e F3, F5 Bjärnum och F8, är modifierade på detta sätt.

En modifierad talfyr "låter" på ett annat (och många anse sämre) sätt än en omodifierad. Vi skall i det följande se varför.

Den 300-periodiga frekvensskillnaden mellan tal- och täcktonsändare innebär att en stark interferenston hörs i de riktningar där de båda sändarnas fältstyrkor är av samma storleksordning (d v s på ömse sidor om talsändarens maximum). Topparna, som svarar mot 100 % modulation, erhålls då fältstyrkorna är exakt lika stora. Denna interferenston bidrar effektivt till att maskera bäringsangivelser närmast intill de rätta.

På grund av ofullkomligheter i frekvenstransponatorn erhålls en viss (spikig) amplitudmodulation på täcktonsändaren. Denna modulation kan göras minimal genom speciell och omsorgsfull avstämning av täcktonsändarens ingångskrets. Den har emellertid ingen som helst skadlig verkan, ty den försvinner då bäringsinformationen meddelas på talsändaren.

I fig 1 a-c framställs i carterianska koordinater talfyrens sändning närmast kring talsändarens maximum, såsom den uppfattas från fpl i tre något skilda bäringar från talfyren. Det bör observeras att, i fall b) och c), den rätta bäringen snarare kan utvärderas genom jämförelse av tidsavstånden mellan interferenstonens minimum och de båda bäringsangivelserna ("ett tvåa" resp "ett fyra") än genom jämförelse av bäringsangivelsernas ljudstyrkor.

Talfyr med frekvenstransponator.
 Fältstyrkor och modulations-
 grader som funktion av tiden
 i tre olika riktningar.

ELF5
 7/3-60
 SB

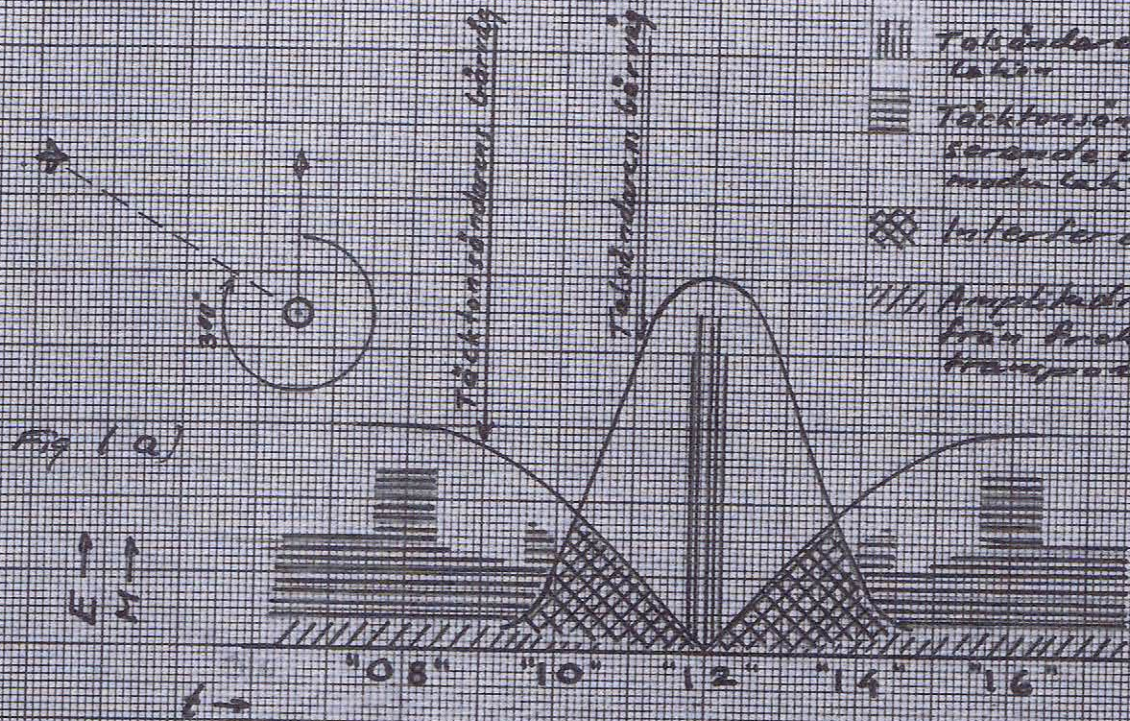


Fig 1a)

1
 2

- ▨ Talförändrings modulation
- ▬ Täckförändrings pulserande amplitudmodulation
- ▩ Interferens för 300 Hz
- ||||| Amplitudmodulation från frekvenstransponatorerna.

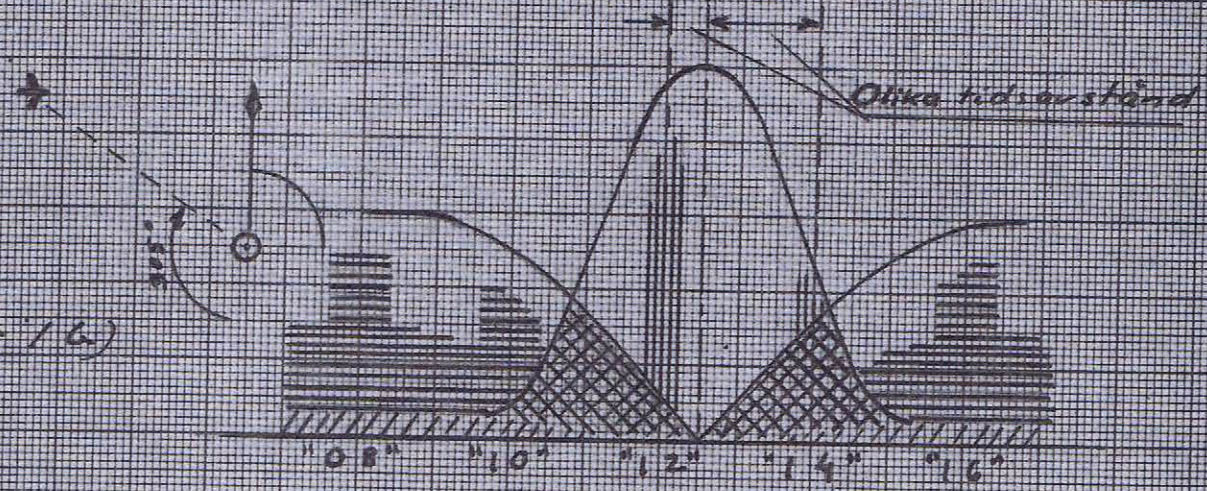


Fig 1b)

Olika tidsavstånd

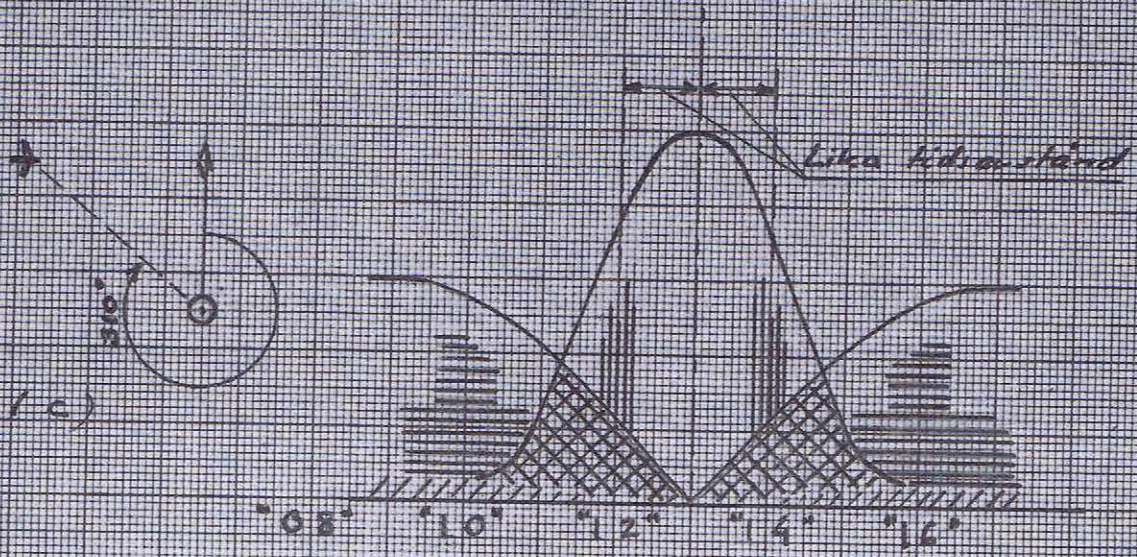


Fig 1c)

Lika tidsavstånd

523 A 4
 x1 mm
 SSELTE
 +446