

Diplexer for HF/VHF(UHF).

Af Thomas Gosvig / OZ1JTE.

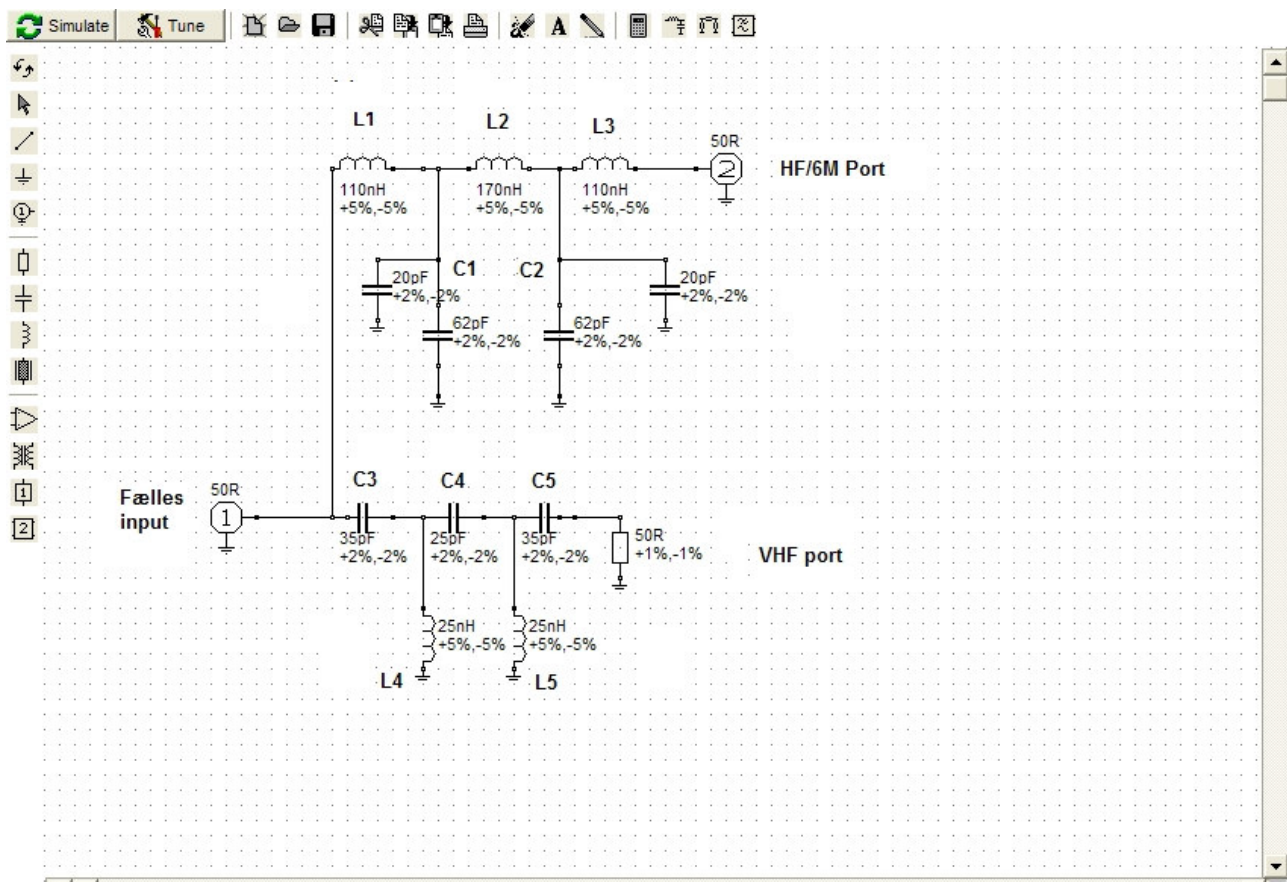
I forbindelse med et ønske om kun at bruge et kabel til både en HF antenne og en 2 meter antenne, bestemte jeg mig for at benytte en Diplexer til formålet.

Disse Diplexere er temmelig dyre og hvis det skal virke efter hensigten, så skal der jo benyttes en i hver ende af kablet.

Derfor besluttede jeg mig for at bygge disse enheder selv.

Kravet var et fornuftigt VSWR på både HF/6M og igen på porten for VHF signalet. Ud over dette var kravet at der ikke skulle være noget indsætningstab af betydning.

Designet blev som nedenstående diagram et lavpas filter til HF og et højpas filter til VHF.:

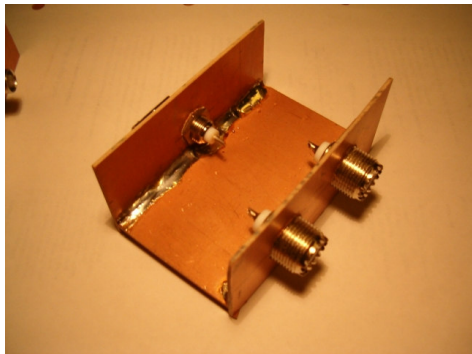


Den afsluttende 50 ohms modstand på den nederste port skal selvfølgelig være VHF stikket, men dette var den eneste måde jeg lige hurtigt kunne tegne det på.

Port 1 er den fælles indgang, og Port 2 er HF udgangen.

Mekanisk satte jeg ikke de store krav, og da begge enheder ville blive gemt væk, lavede jeg kasserne af printplade som var klippet til i passende størrelser.

Resultatet som ikke vinder nogen priser kan ses her:



Det er nok begrænset hvad du skal pumpe igennem af effekt, men håber den vil holde til 100W/50W.

Styklisten er som følger:

C1 og C2 er 62pf Mica kondensator parallelt med en grøn Phillips trimmer(9-32pf).

C3, C4 og C5 er også de grønne Phillips trimmere.

L1 og L3: 110nH 1mm tråd, 7,5 viklinger på 6mm Ø. Ca. 16mm lang.

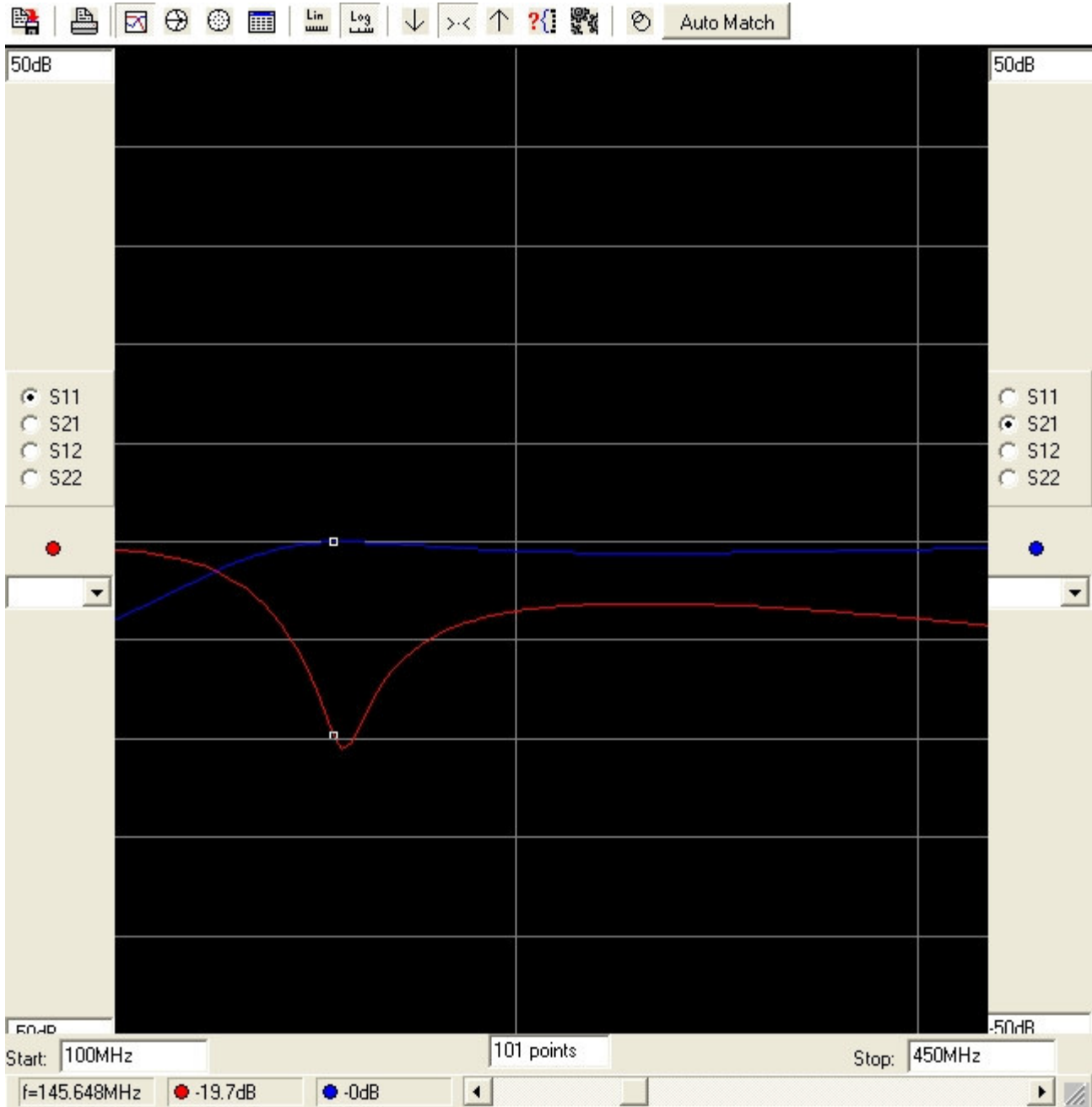
L2: 170nH. 1mm tråd 10.5 viklinger 6mm Ø. Ca. 19mm lang.

L4 og L5: 25nH. 1mm tråd, 2 viklinger på 6mm Ø.

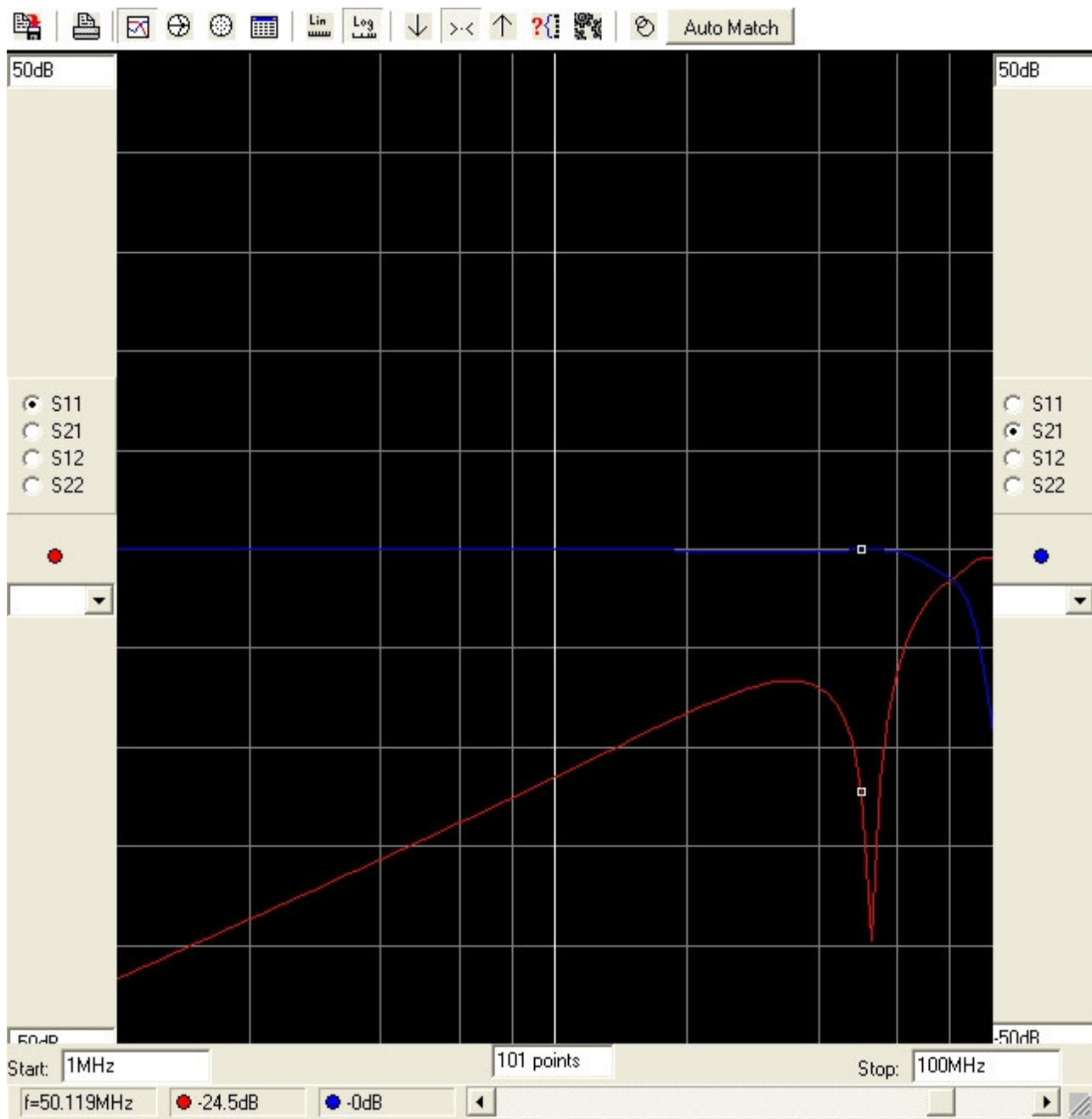
VHF porten kan snildt udbygges med et Højpas mere til UHF der bare ligger parallelt med VHF filteret hvis man vil have 2m og 70cm på dette stik.

Det hele trimmes op med 2 dummyloads monteret på de 2 udgangsporte, og med et VSWR meter trimmes til bedste SWR på indgangssiden på begge bånd.

På HF porten er det mest det høje bånd som er interessant under trimning.



Her ses returnloss og gennemgangsdæmpning på VHF porten



Her ses returnloss og gennemgangsdæmpning på HF porten