

Antennaközösítő-szűrő kapcsolások 2.

Bus László okl. villamosmérnök, busl@dunaweb.hu

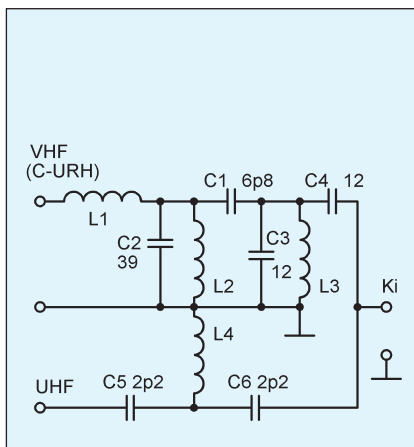
Kétbemenetű, 3. változat

Működés

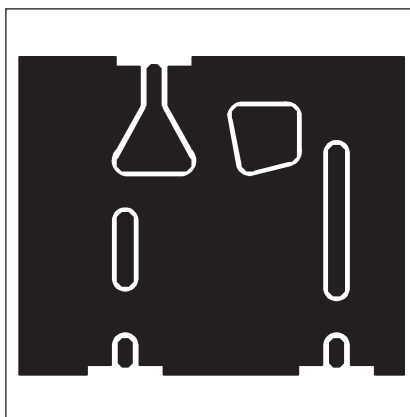
Ebben a megoldásban a C-URH-t és a teljes UHF-sávot közösítjük be. Ez a digitális átállás óta 470-től 790 MHz-ig terjed. Itt jegyezzük meg, hogy a 21. csatorna (470...478 MHz) más szolgáltatás számára van fenntartva, így a ténylegesen műsorszórásra használható sáv 478 MHz-től kezdődik. Ez a csatornakiosztás még az analóg időkre nyúlik vissza. Az antennaközösítő elvi kapcsolását a **11. ábrán** láthatjuk.

A C-URH sávot (87,5...108 MHz) átvivő sávszűrő felépítése, induktív bemenettel és kapacitív kimenettel, eltér a hagyományos sávszűrő-felépítéstől. Továbbá abban is, hogy a két párhuzamos rezgőkör (L2-C2, L3-C3) nem azonos rezonanciafrekvenciájú. A két kör között felső kapacitív csatolást alkalmazunk.

Ezzel a megoldással viszonylag szélesebb frekvenciasávot tudunk átfogni kevés elemszámmal. A sávszűrő induktív beme-



11. ábra



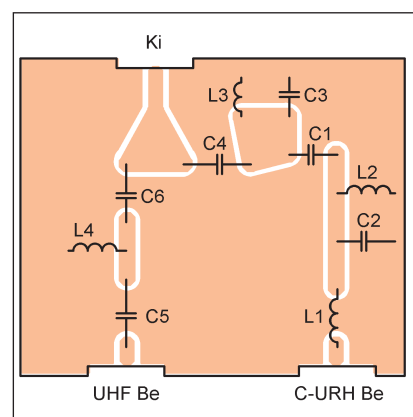
12. ábra

neti és kapacitív kimeneti tagjának meredekséget növelő szerepe van a sáv alatti és feletti zárótartományra nézve. Ezzel f_0 -ra (sávközépi frekvencia) nézve közel szimmetrikus csillapítás-karakterisztikát tudunk beállítani a frekvencia függvényében.

Elkészítés, bemérés

A kétbemenetű közösítő kapcsolásnak a fóliarajza a **12. ábrán**, az elemek beültetési rajza a **13. ábrán** található. A dobozkeret rajzát a **14. ábra**, az alaplap és fedőlap rajzát a **15. ábra** mutatja.

E változat csillapításmenetét a



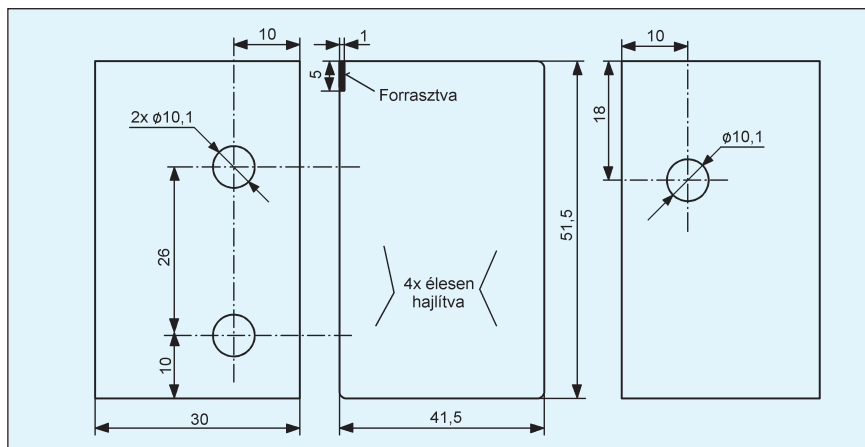
13. ábra

frekvencia függvényében a **16. ábrán** adtuk meg. A szűrőkapcsolás tekercsadatait a **3. táblázatba** foglaltuk.

Kétbemenetű, 4. változat

Működés

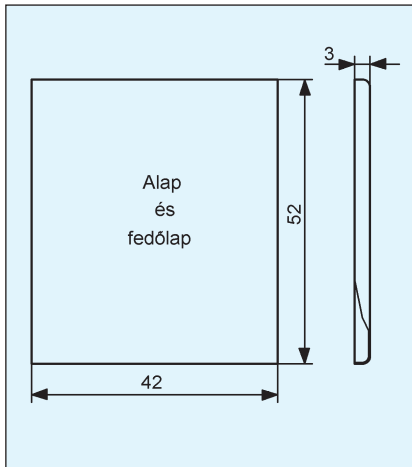
Most egy olyan konfigurációt mutatunk be, amellyel az UHF-sávot két részre oszthatjuk. Ennek a gyakorlati kérdésnek a megoldására több variáció kínálkozik. Mi ezek közül az alul-/felüláteresztő megoldást választottuk. Azért, hogy minél kisebb legyen a nem használható frekven-



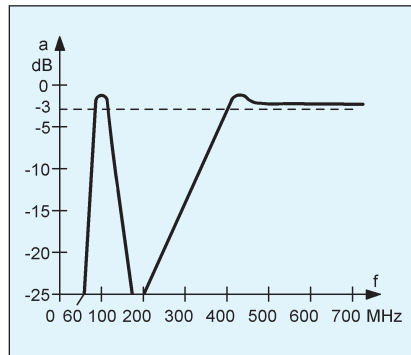
14. ábra

3. táblázat

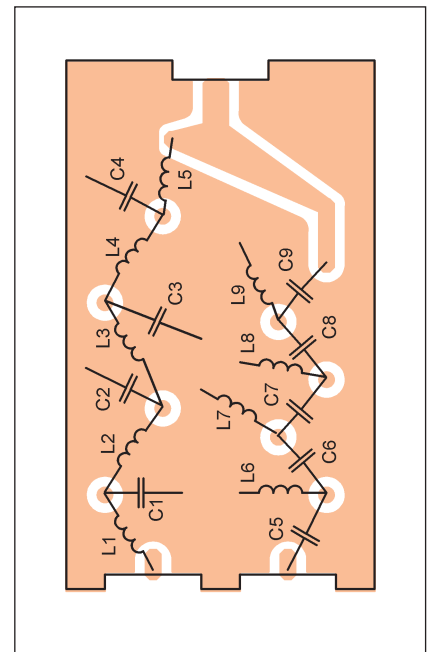
Pozíciószám	Megjegyzés	Menetszám	Magátmérő [mm]
L1	légmagos tekerecs, huzalátmérő 0,5 mm, CufZ	9	4
L2, L3		5	
L4		3	3



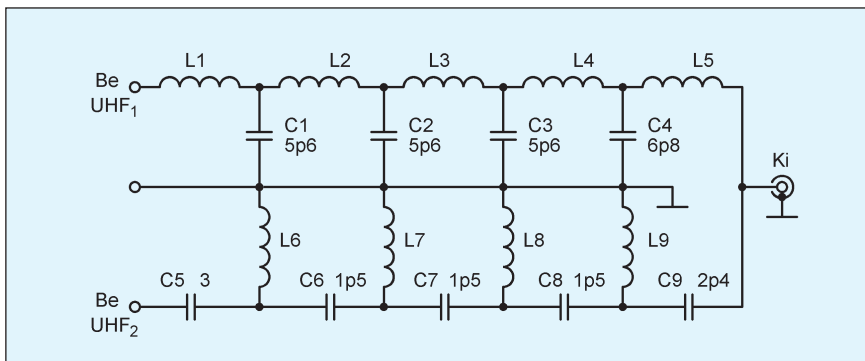
15. ábra



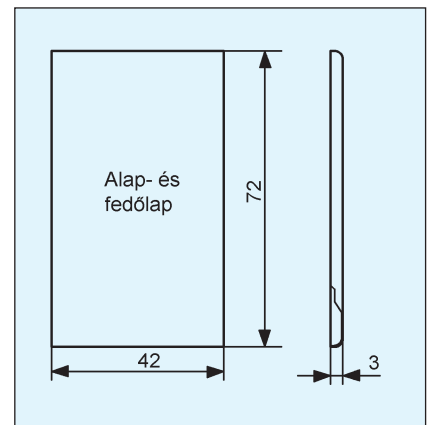
16. ábra



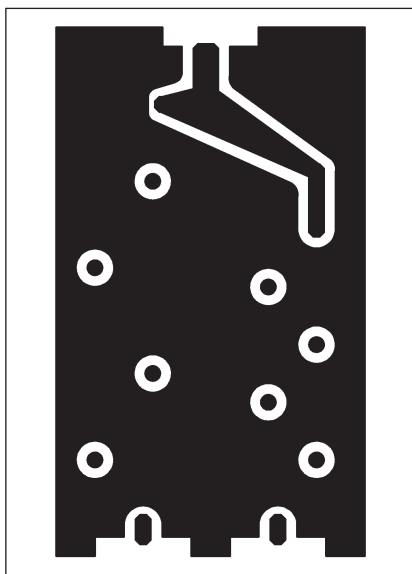
19. ábra



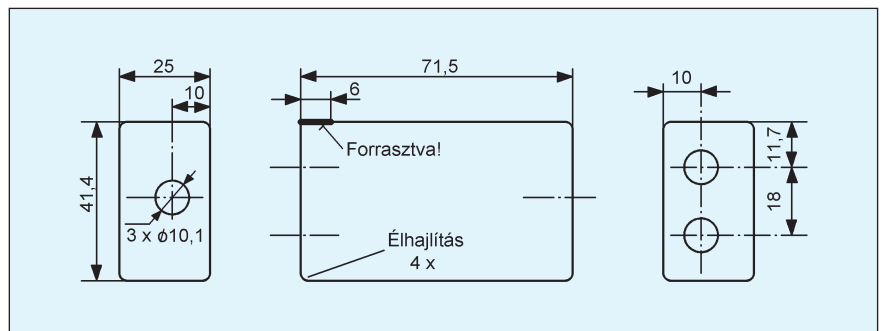
17. ábra



21. ábra



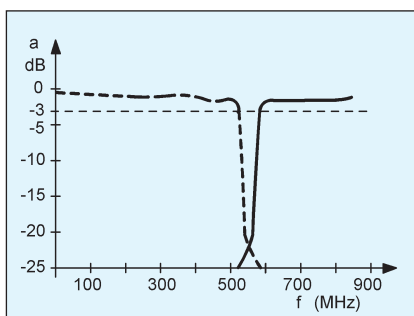
18. ábra



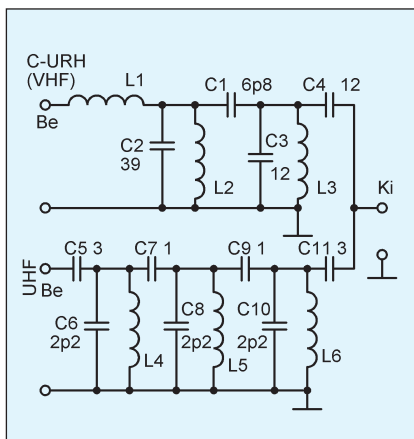
20. ábra

4. táblázat

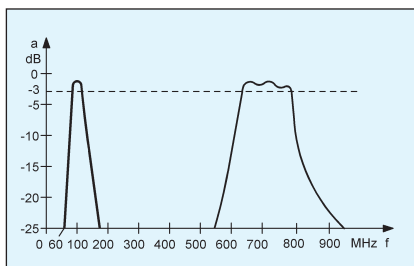
Pozíciószám	Megjegyzés	Menetszám	Magátmérő [mm]
L1, L5	légmagos tekerecs, huzalátmérő 0,5 mm, CufZ	2,5	3,5
L2, L3, L4		4,5	
L6, L7, L8, L9		2	2



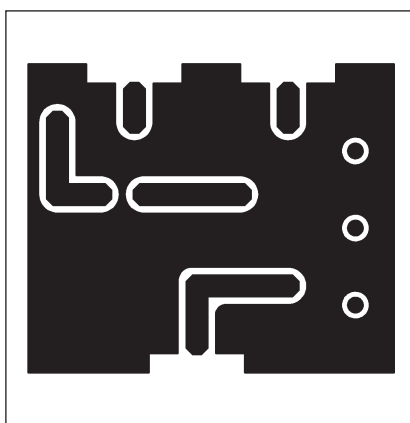
22. ábra



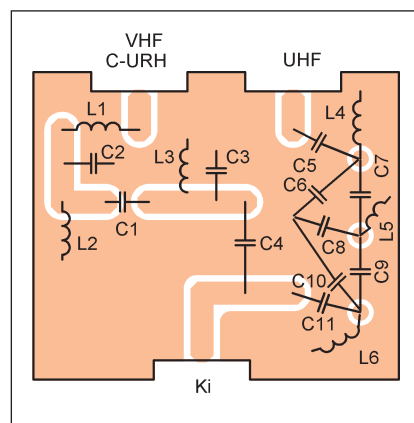
23. ábra



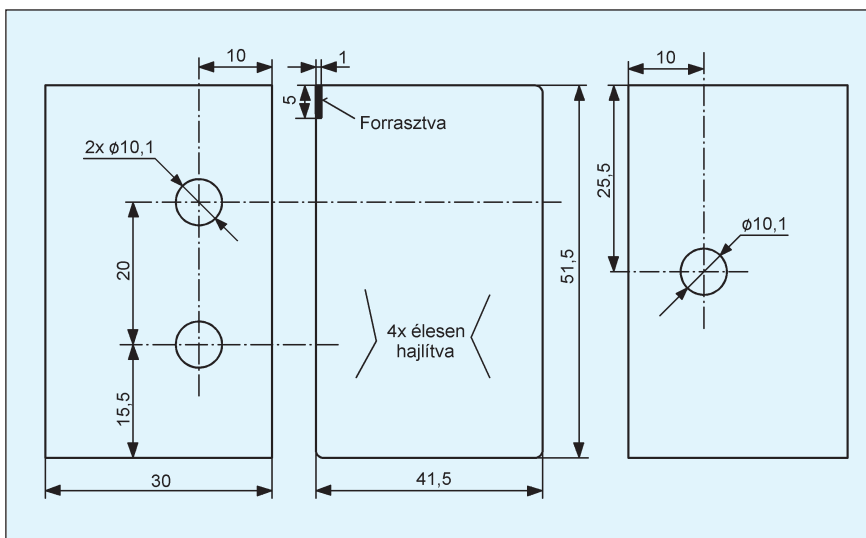
27. ábra



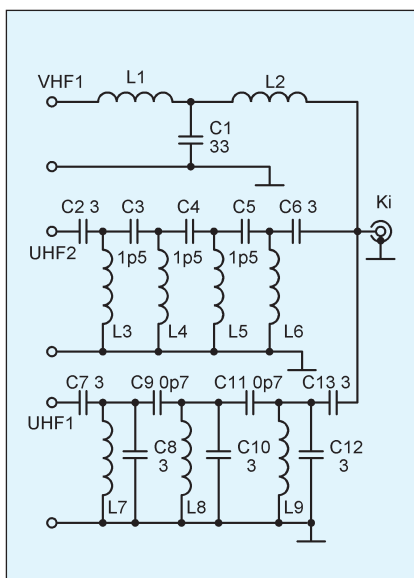
24. ábra



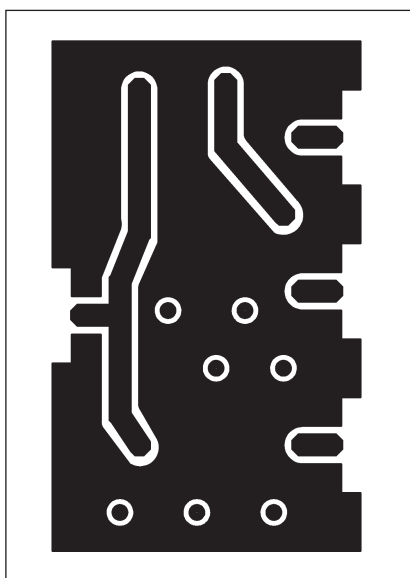
25. ábra



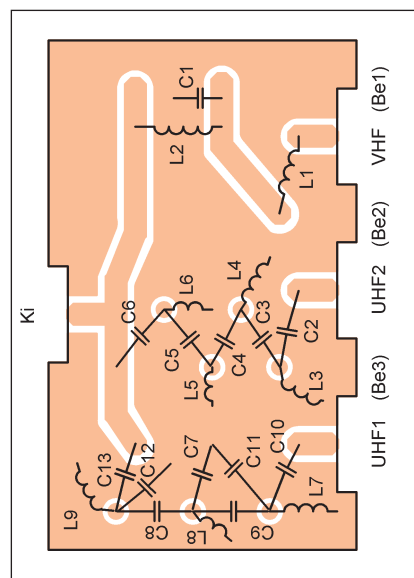
26. ábra



28. ábra



29. ábra



30. ábra