

9.2 Některé pasivní obvody

Tipy pro WinMIDE

Zde naleznete tipy k práci s modely v programu [WinMIDE](#). Můžete si s ním samozřejmě vyzkoušet i jiné věci, záleží to jen na Vás.

Wilkinsonův dělič výkonu:

1. Proveďte analýzu nekompenzovaného Wilkinsonova děliče (schema 1)
2. Zkuste jeho vlastnosti porovnat s děličem kompenzovaným (schema 2)

Model je dodán ve stavu vyladěném pro běžné požadavky (přizpůsobení všech bran, izolace mezi branami 2 a 3). Tyto požadavky mohou být i protichůdné. Zkuste dosáhnout širšího pásma přizpůsobení na vstupu za cenu obětování hodnoty jiných parametrů, změnou impedancí a délek vedení. Zkuste to provést pro oba typy děliče.

Kruhové vazební členy a hybridy:

1. Porovnejte šířku pásma jednotlivých členů.
2. Zjistěte vliv impedancí úseků vedení na výsledné poměry dělení výkonu
3. Porovnejte plochu obsazenou na desce s plošným spojem jednotlivými způsoby realizace (na stejném středním kmitočtu).
4. Změňte dělicí poměr pro přenos signálu.

Filtr

1. Přeladte filtr na dvojnásobnou frekvenci.
2. Zvyšte ztráty ve filtru (změnou ztrátového činitele podložky nebo snížením vodivosti pokovení podložky). Jak se to projeví na parametrech filtru?

Směrová odbočnice

1. Zjistěte, jaký vliv na vlastnosti odbočnice má změna rozměrů vázaného mikropáskového vedení.
2. Jaké maximální vazby lze dosáhnout na daném substrátu pro minimální šířku mezery mezi vodiči 0,1 mm?
3. Lze vazbu ovlivnit jiným materiálem podložky mikropáskového vedení, pokud ano, jak?
4. Porovnejte vlastnosti odbočnice v mikropáskovém vedení (schema1) s odbočnicí na ideálním vedení s vlnou TEM (schema2).