

# OBSAH

<b>Úvod</b> .....	<b>5</b>
Historie vzniku mikrovlnné integrované techniky (MIT) .....	6
Definice a členění mikrovlnných integrovaných obvodů (MIO) .....	7
Vlnovodové mikrovlnné integrované obvody .....	8
<b>Hybridní mikrovlnné integrované obvody (HMIO)</b> .....	<b>9</b>
Základní typy pasivních hybridních mikrovlnných integrovaných struktur .....	9
Některé technologické otázky hybridních MIO .....	11
Nesymetrické mikropáskové vedení (microstrip) .....	14
Štěrbinové vedení (slotline) .....	25
Nesymetrický koplanární vlnovod .....	28
Nesymetrické koplanární vedení .....	31
Mikropásková vázaná vedení .....	32
<b>Mikrovlnné integrované obvody se soustředěnými parametry</b> .....	<b>37</b>
Induktory se soustředěnou indukčností .....	38
Kapacity se soustředěnou kapacitou .....	42
Rezistory se soustředěným odporem .....	46
<b>Monolitické mikrovlnné integrované obvody (MMIO)</b> .....	<b>48</b>
Vývoj MMIO, jejich materiálů a technologií .....	49
Některé otázky a problémy MMIO .....	52
<b>Rezonanční obvody v MIT</b> .....	<b>55</b>
Mikropáskové rezonátory .....	55
Štěrbinové rezonátory .....	64
Planární rezonátory se soustředěnými parametry .....	65
Dielektrické rezonátory .....	66
<b>Směrové vazební členy (směrové odbočnice) v MIT</b> .....	<b>74</b>
Směrové odbočnice z vázaných mikropáskových vedení .....	77
Interdigitální směrová odbočnice (Langeho odbočnice) .....	85
<b>Hybridní členy v MIT</b> .....	<b>87</b>
Kruhový hybridní člen .....	87
Čtvercový hybridní člen .....	94
Kombinovaný hybridní člen (De Rondeho směrový člen) .....	101
<b>Děliče a sdružovače výkonu v MIT</b> .....	<b>107</b>
Wilkinsonův mikropáskový 3 dB dělič výkonu .....	107
Wilkinsonův mikropáskový dělič výkonu s nerovnoměrným dělením .....	110
Wilkinsonův vícecestupňový mikropáskový dělič výkonu .....	111
Wilkinsonův 3 dB dělič výkonu se soustředěnými parametry .....	112
Mnohovýstupové mikropáskové děliče výkonu .....	113
<b>Mikropáskové přechody, buzení a pouzdření MIO</b> .....	<b>114</b>
Přechod koaxiální vedení – nesymetrický mikropásek .....	114
Přechod koaxiální vedení – štěrbinové vedení .....	116
Přechod koaxiální vedení – koplanární vlnovod .....	118
Přechod obdélníkový vlnovod – nesymetrické mikropáskové vedení .....	118
Přechod mikropáskové – štěrbinové vedení .....	120
Přechod mikropáskové vedení – koplanární vlnovod .....	122
<b>Seznam použité a doporučené literatury</b> .....	<b>124</b>