

## OBSAH

<b>1 MĚŘENÍ MIKROVLNNÉHO VÝKONU</b> .....	<b>5</b>
1.1 Mikrovlnné senzory pro měření výkonu .....	5
1.1.1 Bolometrické senzory .....	5
1.1.2 Termoelektrické senzory .....	6
1.1.2 Diodové senzory .....	6
1.2 Měřiče mikrovlnného výkonu .....	7
1.2.1 Bolometrické měřiče výkonu, bolometrické můstky .....	7
1.2.2 Měřiče výkonu pro termoelektrické a diodové senzory .....	8
1.3 Mikrovlnné výkonové senzory a měření jejich kalibračního činitele .....	8
1.4 Celková chyba měření mikrovlnného výkonu .....	9
Literatura k úloze 1 .....	10
Zadání úlohy .....	11
Schéma zapojení měřicí aparatury .....	12
Pokyny k měření .....	13
<b>2 MĚŘENÍ VLASTNOSTÍ MIKROVLNNÝCH FERITOVÝCH OBVODŮ</b> .....	<b>15</b>
2.1 Gyromagnetické jevy ve feritech .....	15
2.2 Mikrovlnné obvody s ferity .....	16
2.2.1 Feritové izolátory .....	16
2.2.2 Feritové cirkulátory .....	17
2.3 Měření parametrů feritových obvodů .....	18
2.3.1 Parametry izolátoru .....	18
2.3.2 Parametry cirkulátoru .....	19
Literatura k úloze 2 .....	19
Zadání úlohy .....	20
Pokyny k měření .....	22
<b>3 MĚŘENÍ PARAMETRŮ DUTINOVÝCH REZONÁTORŮ</b> .....	<b>24</b>
3.1 Druhy dutinových rezonátorů z hlediska způsobu zapojení do vedení .....	24
3.2 Náhradní schémata a parametry dutinových rezonátorů .....	24
3.2.1 Průchozí rezonátor .....	25
3.2.2 Absorpční rezonátor .....	26
3.3 Cejchování dutinových rezonátorů .....	28
3.4 Měření činitelů jakosti rezonátorů z průběhu rezonanční křivky .....	28
3.4.1 Měření parametrů absorpčního rezonátoru .....	29
3.4.2 Měření parametrů průchozího rezonátoru .....	30
3.4.3 Přesné měření šířky pásma rezonátoru .....	30
Literatura k úloze 3 .....	31
Zadání úlohy .....	32
Schéma zapojení měřicí aparatury .....	33
Pokyny k měření .....	34

<b>4</b>	<b>MĚŘENÍ NA OSCILÁTORU S GUNNOVOU DIODOU</b>	<b>36</b>
4.1	Gunnova dioda a její vlastnosti	36
4.1.1	Gunnův jev	36
4.1.2	Pracovní režimy Gunnovy diody	37
4.2	Mikrovlonné aplikace Gunnovy diody	39
4.2.1	Reflexní zesilovače	39
4.2.2	Mikrovlonné oscilátory	39
4.3	Vlnovodový oscilátor s Gunnovou diodou	40
4.3.1	Ladičí charakteristiky oscilátoru	40
4.3.2	Výkonové charakteristiky oscilátoru	42
4.3.3	Modulace oscilátoru	42
	Literatura k úloze 4	43
	Příloha A	43
	Zadání úlohy	44
	Schéma zapojení měřicí aparatury	45
	Pokyny k měření	46
<b>5</b>	<b>MĚŘENÍ POMOCÍ MIKROVLNNÉHO OBVODOVÉHO ANALYZÁTORU</b>	<b>48</b>
5.1	Mikrovlonné obvODOVÉ analyzátoRY	48
5.2	Hlavní části mikrovlnných obvODOVÝCH analyzátoRŮ	49
5.3	Princip mikrovlnného vektorového obvODOVÉHO analyzátoRU	51
5.4	Chyby měření mikrovlnným vektorovým obvODOVÝM analyzátoREM	52
	Literatura k úloze 5	52
	Zadání úlohy	53
	Schéma zapojení měřicí aparatury	54
	Pokyny k měření	55