

OBSAH

1 REFLEXNÍ KLYSTRON A MĚŘENÍ JEHO VLASTNOSTÍ	4
1.1 Základní vlastnosti reflexního klystronu	4
1.2 Ladění reflexního klystronu	5
1.2.1 Mechanické ladění	6
1.2.2 Elektrické ladění	6
1.3 Modulace signálu reflexního klystronu	7
1.4 Měření základních parametrů a charakteristik reflexního klystronu	8
1.4.1 Pracovní charakteristiky reflexního klystronu	8
1.4.2 Tvar oscilačních oblastí	10
1.4.3 Základní zásady obsluhy aparatury s reflexním klystronem	10
Literatura k úloze 1	10
Příloha A	11
Zadání úlohy	12
Schéma zapojení měřicí aparatury	13
Pokyny k měření	14
2 ELEKTRONKA SE ZPĚTNOU VLNOU JAKO KMITOČTOVĚ ROZMÍTANÝ GENERÁTOR	16
2.1 Princip činnosti a základní vlastnosti	16
2.2 Oscilační oblasti karcinotronu	17
2.3 Elektrické ladění karcinotronu	18
2.4 Elektronka se zpětnou vlnou jako kmitočtově rozmítaný generátor	19
Literatura k úloze 2	20
Příloha A	20
Zadání úlohy	21
Schéma zapojení měřicí aparatury	22
Pokyny k měření	23
3 VLASTNOSTI MIKROVLNNÝCH DETEKTORŮ S HROTOVÝMI A SCHOTTKYHO DIODAMI	25
3.1 Parametry mikrovlenných diodových detektorů	25
Literatura k úloze 3	29
Příloha A	30
Zadání úlohy	31
Schéma zapojení měřicí aparatury	32
Pokyny k měření	33

4 MĚŘENÍ NA OSCILÁTORU S GUNNOVOU DIODOU	35
4.1 Gunnova dioda a její vlastnosti	35
4.1.1 Gunnův jev	35
4.1.2 Pracovní režimy Gunnovy diody	36
4.2 Mikrovlonné aplikace Gunnovy diody	38
4.2.1 Reflexní zesilovače	38
4.2.2 Mikrovlonné oscilátory	38
4.3 Vlnododový oscilátor s Gunnovou diodou	39
4.3.1 Ladicí charakteristiky oscilátoru	39
4.3.2 Výkonové charakteristiky oscilátoru	41
4.3.3 Modulace oscilátoru	41
Literatura k úloze 4	42
Příloha A	42
Zadání úlohy	43
Schéma zapojení měřicí aparatury	44
Pokyny k měření	45
5 MIKROVLNNÝ AM MODULÁTOR A ZESLABOVAČ S DIODOU PIN	47
5.1 Náhradní schéma a princip činnosti	47
5.2 Některé parametry diod PIN	48
5.3 Vybrané aplikace diod PIN	49
Literatura k úloze 5	50
Příloha A	51
Příloha B	52
Zadání úlohy	53
Schéma zapojení měřicí aparatury	54
Pokyny k měření	55