

## OBSAH

<b>0,0</b>	Úvod . . . . .	5
<b>1,0</b>	Způsoby modulace . . . . .	7
1,11	Amplitudová modulace . . . . .	8
1,12	Fázová a kmitočtová modulace . . . . .	11
1,121	Fázová modulace . . . . .	11
1,122	Kmitočtová modulace . . . . .	17
1,2	Porovnání AM a KM . . . . .	22
1,21	Výhody a nevýhody KM . . . . .	23
1,3	Snížení rušení pomocí kmitočtové modulace . . . . .	24
1,4	Úpravy nf-části při užití kmitočtové modulace . . . . .	27
1,41	Úpravy ve vysilači . . . . .	28
1,42	Úpravy v přijimači . . . . .	28
1,5	Širokopásmová a úzkopásmová kmitočtová modulace . . . . .	29
<b>2,0</b>	Šíření kmitočtově modulovaných signálů . . . . .	30
2,1	Podmínky šíření VKV . . . . .	30
2,2	Výpočet síly pole VKV signálů . . . . .	32
<b>3,0</b>	Získávání kmitočtově modulovaných signálů . . . . .	34
3,1	Princip získávání kmitočtově modulovaných signálů . . . . .	34
3,21	Reaktanční elektronka . . . . .	36
3,22	Zpětná vazba Millerovou kapacitou . . . . .	43
3,23	Diodový modulátor . . . . .	45
3,24	Kmitočtová modulace pomocí proměnného úhlu otevření diodového usměrňovače . . . . .	50
3,25	Získávání kmitočtové modulace z fázové modulace . . . . .	55
3,251	Fázová modulace pomocí fázového můstku . . . . .	57
3,252	Fázová modulace pomocí impulsní tlumivky . . . . .	59
3,253	Modulace phasitronem . . . . .	63
3,254	Fázová modulace pro úzkopásmovou KM . . . . .	66
3,3	Zesilovače a násobiče . . . . .	68
3,4	Automatická regulace kmitočtu nosné vlny . . . . .	73
<b>4,0</b>	Praktické konstrukce vysilačů s kmitočtovou modulací . . . . .	77
4,1	Oscilátory s velkou stabilitou . . . . .	77
4,11	Krytalem řízené oscilátory . . . . .	77
4,12	Stabilní LC oscilátory . . . . .	79
4,2	Vysilač s kondensátorovým mikrofonem jako ladicím kondensátorem . . . . .	83
4,21	Hexoda jako reaktanční modulátor . . . . .	83
4,22	Frekvenční modulátor (proměnná kapacita) . . . . .	85
4,23	Úzkopásmový fázový modulátor . . . . .	86
4,24	Diodový modulátor . . . . .	86
4,3	Úzkopásmový vysilač pro 3,5 MHz . . . . .	88

4,31	Vysílač pro 28 MHz . . . . .	88
4,32	Vysílač pro 86 MHz . . . . .	92
4,33	Vysílač pro 146 MHz . . . . .	92
4,34	Vysílač-přijímač pro mobilní službu . . . . .	92
4,35	Fremos . . . . .	96
<b>5,0</b>	<b>Přijímání kmitočtově modulovaných signálů . . . . .</b>	<b>97</b>
5,1	Rozdíl mezi příjmem AM a KM signálů . . . . .	97
5,2	Omezovač . . . . .	99
5,3	Demodulátory . . . . .	100
5,31	Detekce na boku rezonanční křivky . . . . .	102
5,32	Travisův diskriminátor . . . . .	104
5,33	Fázový diskriminátor . . . . .	106
5,34	Poměrový detektor . . . . .	109
5,35	Fázový detektor . . . . .	112
5,36	Detekce strháváním oscilátorem . . . . .	117
5,37	Použití germaniových diod . . . . .	119
5,4	Směšovače . . . . .	119
5,41	Triodový směšovač . . . . .	120
5,42	Kmitající směšovač triodový . . . . .	122
5,43	Kmitající směšovač pentodový . . . . .	124
5,5	Vysokofrekvenční zesilovače . . . . .	126
5,51	Vf-zesilovače s pentodou . . . . .	126
5,52	Vf-zesilovače s triodou . . . . .	126
5,6	Mezifrekvenční zesilovače . . . . .	129
5,7	Nízkofrekvenční část . . . . .	131
5,8	Indikace správného vyladění . . . . .	132
<b>6,0</b>	<b>Praktická konstrukce přijímačů pro kmitočtovou modulaci . . . . .</b>	<b>134</b>
6,1	Superreakční přijímač . . . . .	134
6,2	Fremodyn . . . . .	137
6,3	Jednoduchý adaptor k rozhlasovému přijímači . . . . .	139
6,4	Jednoduchý superhet . . . . .	143
6,5	Kvalitní superhet pro dálkový příjem . . . . .	146
6,6	Zvuková část televizoru . . . . .	154
6,7	Adaptor pro úzkopásmovou kmitočtovou modulaci . . . . .	157
6,8	AM/KM superhet . . . . .	159
<b>7,0</b>	<b>Nastavování kmitočtově modulovaných zařízení . . . . .</b>	<b>160</b>
7,1	Kontrola kmitočtu zdvihu vysílače . . . . .	160
7,2	Ladění a nastavování přijímače . . . . .	162
7,21	Ladění omezovače . . . . .	162
7,22	Ladění diskriminátoru . . . . .	162
7,23	Ladění poměrového detektoru . . . . .	163
7,24	Ladění fázového detektoru . . . . .	164
7,25	Ladění mf stupňů . . . . .	164
7,26	Ladění vstupních obvodů . . . . .	165
7,3	Data elektronek . . . . .	166
<b>8,0</b>	<b>Závěr . . . . .</b>	<b>171</b>
8,1	Literatura . . . . .	171