

A. PRINCIPY A ČINNOST RÁDIOVÝCH PŘIJÍMAČŮ	3
1. Problematika zpracování vysokofrekvenčního signálu	3
1.2 Kmitočtová pásma	3
2. Základní parametry přijímačů	5
2.1 Šum, jeho zdroje a šumové vlastnosti elektronických obvodů	6
2.1.1 Šumová teplota a šumový poměr	9
2.1.2 Šumové číslo	10
2.1.3 Vliv demodulátoru na šumové poměry v přijímači	14
2.2 Citlivost přijímače	18
2.3 Selektivita přijímače	22
2.3.1 Jednosignálová selektivita přijímače	22
2.3.2 Dvůsignálová selektivita přijímače	23
2.3.3 Interferenční hvězdy	25
2.3.4 Zkreslení	25
2.3.5 Dynamický rozsah	26
2.3.6 Stabilita	27
3. Principy činnosti a zapojení přijímačů pro analogové modulace	28
3.1 Přijímače s přímým zesílením	28
3.2 Superheterodyn	29
4. Principy činnosti přijímačů pro číslicové druhy modulací	33
4.1 Pulsní kódová modulace PCM	34
4.2 Diferenční pulsní kódová modulace DPCM	38
4.3 Delta modulace DM	38
4.4 Principy přenosu impulsových signálů ve vysokofrekvenční oblasti ...	39
4.4.1 Dvojstavové modulace ASK, FSK a PSK	40
4.4.2 Čtyřstavová a vícestavová modulace PSK (QPSK, MPSK)	40
5. Multiplexní přenosy	41
5.1 Kmitočtový multiplex - FDM	41
5.2 Časový multiplex - TDM	43
B. OBVODY A KONSTRUKČNÍ USPOŘÁDÁNÍ RÁDIOVÝCH PŘIJÍMAČŮ	45
6. Selektivní obvody a metody překrytí pásma kmitočtů	45
6.1 Selektivní obvody LC	46
6.1.1 Jednoduché selektivní obvody LC	46
6.1.2 Teplotní kompenzace rezonančního kmitočtu	49
6.1.3 Duální obvody RL a RC	50
6.1.4 Jednoduché kmitavé okruhy	51
6.2 Bezindukční selektivní obvody	57
6.2.1 Elektromechanické filtry	57
6.2.2 Filtry s piezoelektrickými rezonátory	58
6.2.3 Filtry s povrchovou akustickou vlnou	61
6.2.4 Krystalové rezonátory	63
6.3 Selektivní obvody pro velmi vysoké kmitočty	68
7. Vstupní obvody přijímačů	69
7.1 Metody překrytí pásma kmitočtů	70
7.2 Klasifikace vstupních obvodů a vstupní údaje pro návrh	71
7.3 Základní vlastnosti přijímacích antén	71
7.4 Vstupní obvody přijímačů pro nízké a střední kmitočty	73

7.5	Vstupní obvody přijímačů pro vysoké a velmi vysoké kmitočty	74
7.6	Rozbor vlastností indukivní vazby s anténou	75
7.7	Antenní odlaďovače	80
8.	Laděné vf. a UHF zesilovače	82
8.1	Preselektory s diskretními tranzistory a IO	82
8.2	Šumové vlastnosti preselektoru	84
8.2.1	Citlivost omezená šumem	87
8.3	Poznámky ke konstrukci preselektoru	90
9.	Pásmový zesilovač	90
9.1	Šířka pásma pásmového zesilovače	95
9.2	Příklady zapojení monolitických pásmových zesilovačů	96
9.3	Zkreslení signálu průchodem přes vf. selektivní zesilovač	97
9.3.1	Harmonická, modulační a intermodulační zkreslení	97
10.	Směšovače a heterodiny	107
10.1	Souběh	107
10.2	Šumové vlastnosti	111
10.3	Zkreslení	112
10.4	Směšovače se zvýšenou odolností proti tvorbě parazitních směšovacích produktů	115
10.5	Heterodiny	119
10.5.1	Heterodiny pro nízké a střední kmitočty	120
10.5.2	Heterodiny pro oblast vysokých kmitočtů	124
10.6	Kmitočtové syntezátory přijímačů	127
LITERATURA		131
OBSAH		132