
OBSAH

Úvod	7
I. Přenosové kapacity v jednotlivých úrovních čs. telekomunikační sítě a ekonomičnost využití koaxiálních systémů . . .	8
II. Postup vývoje koaxiálních systémů	11
III. Mezinárodní doporučení pro koaxiální systémy	13
3.1 Linková spektra	13
3.2 Referenční okruhy	22
3.3 Základní elektrické parametry podle CCITT	24
3.3.1 Šum.	24
3.3.2 Zatížení telefonního kanálu.	25
3.3.3 Propojování koaxiálních systémů	26
3.3.4 Úrovnňová stabilita	28
3.3.5 Rušivé modulační produkty	28
3.3.6 Pilotní, synchronizační a měřicí signály	28
3.3.7 Vzájemné přizpůsobení impedance linkových zesilovačů a kabelu	30
IV. Elektrické parametry a konstrukce koaxiálních systémů . .	34
4.1 Tepelný šum	34
4.2 Nelineární šum	36
4.2.1 Základní vztahy při nelineárním přenosu a rozložení intermodulačních produktů v přenosovém pásmu	36
4.2.2 Výkony nelineárních produktů a jejich sčítání	45
4.2.3 Stanovení útlumu harmonických	50
4.2.4 Příklad výpočtu intermodulačních a tepelných šumů u linkového zesilovače s přenosovým pásmem 312 až 12 388 kHz	51
4.3 Vliv nevyrovnaného úrovnňového diagramu na velikost šumu systému	55
4.4 Vztahy mezi základními parametry linkového traktu s ohledem na tepelné šumy	60
4.5 Zatížení linkového traktu koaxiálního systému	61
4.6 Linkové zesilovače koaxiálních systémů	64
4.6.1 Konstrukce	64
4.6.2 Zesilovače systémů BK 2700 a VLT 1800	71
4.7 Automatická regulace úrovně	74
4.7.1 Princip a konstrukce	74

4.7.2	Vlastnosti	79
4.7.3	Dynamická stabilita regulace	80
4.8	Korekční zařízení koaxiálních systémů	81
4.8.1	Korekce pomocí T článků	84
4.8.2	Korektory s plynulou regulací typu Bode	85
4.8.3	Harmonické korektory	89
4.8.4	Kosinusový korektor	91
4.8.5	Fázové korektory	93
4.8.6	Rezonanční korektor	95
4.9	Pomocná zařízení koaxiálních systémů	96
4.9.1	Ochrana proti přepětí	97
4.9.2	Dálkové napájení	98
4.9.3	Dálková signalizace a lokalizace poruch	99
4.9.4	Služební spojení	101
4.10	Televizní přenos po koaxiálním kabelu	102
4.10.1	Modulace	102
4.10.2	Korekce	105
4.10.3	Parametry televizního kanálu	107
V.	Spolehlivost koaxiálních systémů	109
VI.	Koaxiální systémy používané v ČSSR	112
6.1	Systém K 1920	112
6.2	Systém K 300	114
6.3	Systém K 120	117
6.4	Systém VLT 1800 (1920)	117
6.5	Systémy BK 960 a BK 2700	122
6.6	Systém BK 960—2	130
VII.	Multiplexní zařízení koaxiálních systémů	131
7.1	Koncepce	131
7.2	Kvalitativní parametry	135
VIII.	Dálkové koaxiální kabely	139
8.1	Konstrukce koaxiálních párů a koaxiálních kabelů	139
8.2	Elektrické parametry koaxiálních párů	142
8.2.1	Stínící účinek a ztráty energie	142
8.2.2	Primární parametry	143
8.2.3	Sekundární parametry	145
8.3	Přeslechové normy pro kabelové tratě	151
8.4	Impedanční nehomogenity koaxiálních párů	153
	Závěr	159
	Přehled zkratk	161
	Literatura	162