

O B S A H

<u>1 KABELOVÁ DISTRIBUCE TELEVIZNÍCH SIGNÁLŮ</u>	5
1.1 Základní způsoby multikanálové distribuce.....	5
1.2 Zdroje signálu pro televizní distribuční sítě.....	8
1.3 Základní pojmy systémů TKR.....	8
<u>2 ZKRESLENÍ SIGNÁLŮ V TELEVIZNÍCH DISTRIBUČNÍCH SYSTÉMECH</u>	10
2.1 Subjektivní hodnocení obrazu dle EBU (Evropská rozhlasová unie).....	10
2.2 Typy zkreslení.....	10
2.2.1 Rušení vnějšími signály.....	10
2.2.2 Rušení odrazy na vedení vlivem nepřizpůsobení.....	10
2.2.3 Lineární zkreslení.....	10
2.2.4 Nelineární zkreslení.....	11
2.2.5 Šумы.....	12
<u>3 METALICKÁ VEDENÍ PRO TELEVIZNÍ DISTRIBUČNÍ SÍTĚ</u>	15
3.1 Typy vedení.....	15
3.2 Koaxiální kabel vedení.....	15
3.2.1 Měrný útlum b_k	15
3.2.2 Vliv zátěže a vstupního přizpůsobení koaxiálního vedení.....	16
3.2.3 Technologické provedení a značení kabelů.....	17
3.3 Stojaté vlny na vedení.....	18
3.3.1 Změny napětí podél vedení.....	18
3.3.2 Kmitočtová závislost kolísání napětí podél vedení.....	18
3.4 Zkreslení způsobená průchodem signálu vedením.....	18
3.4.1 Lineární zkreslení vlivem kmitočtové závislosti útlumu vedení.....	18
3.4.2 Zkreslení vlivem nepřizpůsobení.....	19
3.5 Kritická délka kabelu.....	19
3.6 Stanovení napětí na výstupu vedení.....	20
<u>4 PASIVNÍ KOMPONENTY DISTRIBUČNÍCH SYSTÉMŮ</u>	24
4.1 Útlumové články – obousměrně impedančně přizpůsobené.....	24
4.2 Symetizační členy.....	24
4.3 Směrové vazební členy.....	25
4.3.1 Směrový vazební člen s vedením.....	25
4.3.2 Transformátorový vazební člen – širokopásmový.....	26
4.4 Odbočovače.....	26
4.5 Rozbočovače.....	26
4.6 Slučovače.....	26
4.7 Účastnické zásuvky.....	28
4.8 Kmitočtové filtry.....	30
4.8.1 Dolní a horní propust.....	31
4.8.2 Pásmová propust, pásmová zádrž.....	31
<u>5 AKTIVNÍ KOMPONENTY DISTRIBUČNÍCH SYSTÉMŮ</u>	32

5.1	Zesilovače - rozdělení, vlastnosti.....	32
5.1.1	Anténní předzesilovače.....	32
5.1.2	Zesilovače hlavní stanice	33
5.1.3	Zesilovače primárních tras A distribuční sítě	33
5.1.4	Zesilovače pro podúroveň B primárních tras.....	35
5.1.5	Zesilovače pro sekundární trasy C	36
5.1.6	Zesilovací bod	37
5.2	Dynamický rozsah jednoho zesilovače.....	38
5.3	Dynamický rozsah kaskády zesilovačů	38
5.4	Optimální zisk zesilovače	39
5.5	Počet zesilovačů v rozvodu známé délky	40
5.6	Napájení zesilovačů	41
6	KONCEPCE DISTRIBUČNÍCH SÍTÍ TKR	43
6.1	Individuální a malé společné televizní antény.....	43
6.2	Střední společné televizní antény	44
6.3	Skupinové televizní rozvody	46
6.4	Rozsáhlé televizní kabelové rozvody (TKR)	47
6.5	Širokopásmová distribuční síť TKR BK 450 (SRN)	49
6.6	Obousměrné distribuční sítě TKR	50
7	ENERGETICKÁ ROZVAHA A NÁVRH TKR	51
7.1	Energetická rozvaha malé společné televizní antény	52
7.1.1	Kontrola úrovní signálů v rozvodu dle obr.76	53
7.1.2	Kontrola odstupu signálu od šumu na účastnických zásuvkách	54
7.2	Energetická rozvaha střední STA	55
7.2.1	Kontrola úrovní signálů v rozvodu STA dle obr.77	56
7.2.2	Kontrola odstupu signálu od šumu v rozvodu STA dle obr.77	56
7.3	Energetická rozvaha v distribuční síti rozsáhlého TKR	57
7.3.1	Návrh úseku trasy širokopásmové sítě rozsáhléhoTKR	58
8	VYUŽITÍ OPTICKÝCH KABELŮ V TELEVIZNÍCH DISTRIBUČNÍCH SÍTÍCH	60
8.1	Základní pojmy a vlastnosti optických vláken (kabelů)	60
8.1.1	Konstrukce optických vláken	61
8.1.2	Princip šíření světla (záření) optickým vláknem.....	61
8.1.3	Materiály používané pro optická vlákna.....	62
8.1.4	Buzení optických vláken.....	62
8.1.5	Používané vlnové délky záření.....	62
8.1.6	Disperze a její vliv.....	63
8.2	Komutační rozvod televizních signálů	64
8.3	Multifunkční integrované informační sítě	65
8.4	Optický přenos digitálních signálů	66
9	SYSTÉMY MVDS	67
9.1	Úvod.....	67
9.2	Analogové systémy MMDS.....	68
9.2.1	Analogové systémy MMDS s kanálovým zpracováním kmit. multiplexu.....	68
9.2.2	Analogové systémy MMDS s širokopásmovým zpracováním kmitočtového multiplexu.....	69
9.3	Kmitočtová pásma pro systémy MMDS.....	70
9.4	Digitální systémy MMDS.....	71

10 STANDARD DIGITÁLNÍ KABELOVÉ TELEVIZE DVB-C	73
10.1 Úvod.....	73
10.2 Základní principy evropského standardu DVB-C.....	73
11 SMĚROVÉ PŘENOSOVÉ SYSTÉMY (SPOJE)	75
11.1 Úvod.....	75
11.2 Fiktivní referenční okruh.....	75
11.2.1 Lineární zkreslení a zbytkový útlum b_z	76
11.2.2 Nelineární zkreslení.....	76
11.2.3 Hlukové signály.....	76
11.2.4 Přepočítání parametrů FRO pro reálný televizní spoj.....	76
11.3 Směrové televizní přenosové systémy (radioreléové spoje).....	77
11.3.1 Úvod.....	77
11.3.2 Mobilní směrové televizní spoje.....	78
11.3.3 Pevné (stacionární) směrové televizní spoje.....	79
LITERATURA	82

Číslo	Název	Podpis	Podpis
1	1.1	1.1	1.1
2	2.1	2.1	2.1
3	3.1	3.1	3.1
4	4.1	4.1	4.1
5	5.1	5.1	5.1
6	6.1	6.1	6.1
7	7.1	7.1	7.1
8	8.1	8.1	8.1
9	9.1	9.1	9.1
10	10.1	10.1	10.1
11	11.1	11.1	11.1
12	12.1	12.1	12.1
13	13.1	13.1	13.1
14	14.1	14.1	14.1
15	15.1	15.1	15.1
16	16.1	16.1	16.1
17	17.1	17.1	17.1
18	18.1	18.1	18.1
19	19.1	19.1	19.1
20	20.1	20.1	20.1
21	21.1	21.1	21.1
22	22.1	22.1	22.1
23	23.1	23.1	23.1
24	24.1	24.1	24.1
25	25.1	25.1	25.1
26	26.1	26.1	26.1
27	27.1	27.1	27.1
28	28.1	28.1	28.1
29	29.1	29.1	29.1
30	30.1	30.1	30.1
31	31.1	31.1	31.1
32	32.1	32.1	32.1
33	33.1	33.1	33.1
34	34.1	34.1	34.1
35	35.1	35.1	35.1
36	36.1	36.1	36.1
37	37.1	37.1	37.1
38	38.1	38.1	38.1
39	39.1	39.1	39.1
40	40.1	40.1	40.1
41	41.1	41.1	41.1
42	42.1	42.1	42.1
43	43.1	43.1	43.1
44	44.1	44.1	44.1
45	45.1	45.1	45.1
46	46.1	46.1	46.1
47	47.1	47.1	47.1
48	48.1	48.1	48.1
49	49.1	49.1	49.1
50	50.1	50.1	50.1
51	51.1	51.1	51.1
52	52.1	52.1	52.1
53	53.1	53.1	53.1
54	54.1	54.1	54.1
55	55.1	55.1	55.1
56	56.1	56.1	56.1
57	57.1	57.1	57.1
58	58.1	58.1	58.1
59	59.1	59.1	59.1
60	60.1	60.1	60.1
61	61.1	61.1	61.1
62	62.1	62.1	62.1
63	63.1	63.1	63.1
64	64.1	64.1	64.1
65	65.1	65.1	65.1
66	66.1	66.1	66.1
67	67.1	67.1	67.1
68	68.1	68.1	68.1
69	69.1	69.1	69.1
70	70.1	70.1	70.1
71	71.1	71.1	71.1
72	72.1	72.1	72.1
73	73.1	73.1	73.1
74	74.1	74.1	74.1
75	75.1	75.1	75.1
76	76.1	76.1	76.1
77	77.1	77.1	77.1
78	78.1	78.1	78.1
79	79.1	79.1	79.1
80	80.1	80.1	80.1
81	81.1	81.1	81.1
82	82.1	82.1	82.1
83	83.1	83.1	83.1
84	84.1	84.1	84.1
85	85.1	85.1	85.1
86	86.1	86.1	86.1
87	87.1	87.1	87.1
88	88.1	88.1	88.1
89	89.1	89.1	89.1
90	90.1	90.1	90.1
91	91.1	91.1	91.1
92	92.1	92.1	92.1
93	93.1	93.1	93.1
94	94.1	94.1	94.1
95	95.1	95.1	95.1
96	96.1	96.1	96.1
97	97.1	97.1	97.1
98	98.1	98.1	98.1
99	99.1	99.1	99.1
100	100.1	100.1	100.1