

Obsah

1. Signály	7
2. Základní akustické pojmy	14
2.1 Fyzikální akustika	14
2.2 Vnímání zvuku	18
2.3 Elektromechanické a elektroakustické analogie	22
3. Akustika prostorů	34
4. Elektroakustické měniče	41
4.1 Mikrofony	41
4.2 Reprodukory	50
5. Zvukový záznam	58
5.1 Mechanický záznam	58
5.1.1 Teorie mechanického záznamu	58
5.1.2 Gramofonové přenosky	60
5.1.3 Stereofonní záznam	62
5.2 Magnetický záznam	63
5.2.1 Teorie magnetického záznamu	63
5.2.2 Magnetofonové stroje	67
5.3 Optický záznam	68
5.4 Porovnání druhů záznamu	70
6. Korektory	72
6.1 Úprava kmitočtových charakteristik	73
6.2 Zmenšení nelineárních zkreslení	75
6.3 Korekce dynamiky	80
7. Rozhlasový přenosový řetěz	82
7.1 Starší koncepce	82
7.2 Nová rozhlasová koncepce NRK	85
7.3 Sdružená rozhlasová koncepce SRK	87
7.4 Zvukové efekty	89
8. Televizní norma	91

9.	Snímací elektronky	97
9.1	Snímací elektronky s rychlým paprskem	98
9.2	Snímací elektronky s pomalým paprskem	104
10.	Speciální obvody	108
10.1	Omezovače	108
10.2	Derivační a integrační obvody	109
10.3	Klopné obvody	111
10.4	Děliče kmitočtu	118
10.5	Klíčovací obvody	122
10.6	Zavádění stejnosměrné složky	122
10.7	Korekce obrazového signálu	126
10.8	Sčítací zesilovač	129
10.9	Kmitočtové detektory	130
11.	Televizní vysílací řetěz	132
11.1	Kamerový řetěz	132
11.2	Režijní zařízení	137
11.3	Odbavovací pracoviště	146
11.4	Přenos od studia k vysílači	147
11.5	Vysílač	149
11.6	Televizní antény	151
12.	Televizní přijímač	154
12.1	Přijímací antény	154
12.2.	Části televizního přijímače	155
13.	Různá použití televizní techniky	167
13.1	Záznam obrazového signálu	167
13.2	Televizní dálkopis	168
13.3	Barevná televize	169
13.4	Průmyslová televize	175
14.	Základní pojmy a vlastnosti radioreléového spojení	176
14.1	Principy radioreléového spojení	176
14.2	Druhy přenášených zpráv a informací	178
14.3	Druhy spojení, oblasti a ekonomie použití radioreléových spojů	179
14.4	Používaná pásma kmitočtů	181
14.5	Perspektivy radioreléových spojů. Kosmické spoje	182
15.	Šíření velmi krátkých vln	184
15.1	Obecné vlastnosti velmi krátkých vln	184
15.2	Mechanika šíření velmi krátkých vln	191
15.3	Stabilita spojení a úniky	201
15.4	Výběr tras	203
15.5	Šíření velmi krátkých vln za obzor	204
16.	Vysokofrekvenční části a prvky vysílačích, přijímacích a modulačních zařízení radioreléových soustav	205
16.1	Šíření elektromagnetických vln po vedení	205

16.2	Mikrovlnné obvody	209
16.3	Elektronky pro velmi krátké vlny	212
16.4	Generátory a zesilovače velmi krátkých vln	216
16.5	Používané druhy modulace, modulátory	219
16.6	Vstupní obvody a směšovače přijímačů velmi krátkých vln	227
16.7	Mezifrekvenční zesilovače	230
16.8	Omezovače, detektory a koncové zesilovače	233
16.9	Kmitočtové a polarizační plány RR soustav	238
17.	Antény a napáječe	241
17.1	Základní pojmy a parametry antén	241
17.2	Druhy antén	244
17.3	Pasívní odrazové plochy	250
17.4	Koaxiální napáječe	252
17.5	Vlnovody	253
17.6	Rozdělovací filtry	256
17.7	Feritové ventily	257
18.	Zařízení a systémy radioreléových spojů	260
18.1	Systémy radioreléových spojů	260
18.1.1	Rozdělení přenosových systémů	260
18.1.2	Systémy FM	261
18.1.3	Systémy PPM	265
18.1.4	Systémy PCM	268
18.2	Radioreléové spoje magistralního typu	270
18.2.1	Popis funkce	270
18.2.2	Modulační stojan	271
18.2.3	Vysokofrekvenční stojan	275
18.2.4	Vnitřní vlnododný trakt	280
18.2.5	Anténa s napáječem	280
18.3	Radioreléové spoje na střední a krátké vzdálenosti	281
18.3.1	Popis funkce	281
18.3.2	Vysílač	282
18.3.3	Přijímač	284
18.3.4	Vlnododný trakt s anténou	287
18.4	Zařízení pro přenos televize, rozhlasových a telefonních kanálů	287
18.5	Základní údaje o jednotlivých zařízeních	302
18.5.1	Zařízení typu RVG 958	302
18.5.2	Zařízení typu Tesla DT 22	304
18.5.3	Zařízení typu RVG 935 A	305
18.6	Systémy nosných proudů s kmitočtovým dělením	307
18.7	Pomocná zařízení radioreléových spojů	310
19.	Kvalitativní parametry a měření kanálů radioreléových spojů	315
19.1	Základní charakteristiky televizního kanálu, mezinárodní doporučení CCIR a CCITT. Měřicí signály a jejich vyhodnocování	315

19.1.1 Stanovení kvalitativních parametrů všeobecně	315
19.1.2 Kvalitativní ukazatelé přenosového televizního kanálu, doporučené signály a jejich měření	317
19.1.3 Vliv změn kvalitativních parametrů na kvalitu televizního signálu	326
19.2 Základní charakteristiky rozhlasového kanálu, mezinárodní doporučení CCIR a CCITT	327
19.3 Základní charakteristiky telefonního kanálu, mezinárodní doporučení CCIR a CCITT	328
19.4 Provozní a nastavovací měření kanálů radioreléových spojů, metodika měření a nastavování	330
19.5 Základní měřicí přístroje	337