

Obsah

1. Všeobecně o radioreléových spojích	5
1.1 Postavení radioreléových spojů v telekomunikační technice	5
1.2 Rozdělení radioreléových systémů	8
1.3 Srovnání radioreléových spojů s kabelovými spoji z hlediska ekonomie	10
1.4 Přehled základních pojmů v technice radioreléových spojů	12
2. Sdružování informací pro přenos radioreléovým spojem	23
2.1 Úvod	23
2.2 Princip kmitočtového dělení při sdružování telefonních hovorů	23
2.3 Schémata sdružovacích zařízení využívajících princip kmitočtového dělení při sdružování většího množství tf hovorů	31
2.4 Využití telefonního kanálu pro přenos jiných informací	37
2.5 Přenos videosignálu a zvukového doprovodu radioreléovým spojem	38
2.6 Princip časového dělení při sdružování tf hovorů	41
2.7 Základní vlastnosti PAM, PŠM a PPM	46
2.8 Příklad sdružování 24 tf hovorů na principu časového dělení	52
2.9 Pulsní kódová modulace — PCM	58
2.10 Delta modulace	56
2.11 Vymezení použitelnosti sdružování na principu kmitočtového a časového dělení	69
3. Vysílače a přijímače radioreléových zařízení	71
3.1 Úvod	71
3.2 Blokovaná schémata vysílačů a přijímačů radioreléových systémů s kmitočtovou modulací	71
3.3 Kmitočtová modulace	76
3.4 Kmitočtové modulátory radioreléových zařízení	87
3.5 Směšovače radioreléových vysílačů	98
3.6 Vysokofrekvenční zesilovače výkonu	103
3.7 Stabilizace kmitočtu v radioreléových systémech s kmitočtovou modulací	114
3.8 Vstupní obvody přijímače	119
3.9 Vysokofrekvenční předzesilovače radioreléových přijímačů	126
3.10 Směšovače radioreléových přijímačů	136

3.11	Citlivé oblasti přijímače	141
3.12	Mezifrekvenční zesilovače přijímačů radioreléových systémů s kmitočtovou modulací	143
3.13	Amplitudové omezovače přijímačů systémů s kmitočtovou modulací	147
3.14	Kmitočtový detektor	150
3.15	Skupinové zesilovače a videozesilovače	152
3.16	Radioreléová zařízení pro přenos časově sdružených informací	153
3.17	Vysílače radioreléových zařízení s PPM — AM modulací	158
3.18	Přijímače radioreléových zařízení s PPM — AM modulací	158
4.	Anténovlnododové trakty, pasívní anténní systémy	162
4.1	Definice anténovlnododového traktu	162
4.2	Kmitočtové plány	162
4.3	Mikrovlnné kmitočtové sdružovače	167
4.4	Napáječe	180
4.5	Polarizační výhybka	187
4.6	Polarizátor	188
4.7	Feritový izolátor a feritový cirkulátor	189
4.8	Antény radioreléových zařízení	192
4.9	Pasívní anténní systémy	202
5.	Pomocná zařízení radioreléových systémů	218
5.1	Úvod	218
5.2	Služební spojení	218
5.3	Způsoby zálohování	220
5.4	Spolehlivost radioreléových systémů	226
5.5	Zásobování radioreléové stanice elektrickou energií	236