

# Obsah

PREDHOVOR .....	3
1. ÚVOD DO SPOJOVACEJ TECHNIKY .....	5
1.1 Súčiastky pre spojovacie systémy .....	5
1.1.1 Kontakty .....	5
1.1.2 Telefóne relé .....	9
1.1.3 Voliče .....	18
1.1.4 Krížové spínače .....	23
1.1.5 Meranie na relé .....	26
1.2 Kreslenie schém v spojovacej technike .....	27
2. TELEFÓNNE PRÍSTROJE .....	30
2.1 Úvod .....	30
2.2 Základné časti telefónnych prístrojov .....	30
2.2.1 Mikrofón .....	31
2.2.2 Slúchadlo .....	32
2.2.3 Hovorový transformátor .....	33
2.2.4 Induktor .....	35
2.2.5 Zvonček .....	35
2.2.6 Číselnica .....	36
2.2.6.1 Kruhovú číselnicu .....	36
2.2.6.2 Tlačídlcovú číselnicu .....	38
2.3 Typy telefónnych prístrojov .....	41
2.3.1 Účastnícky prístroj mb .....	42
2.3.2 Účastnícky prístroj ub .....	43
2.3.3 Účastnícky prístroj aut .....	45
2.4 Digitálny telefónny prístroj .....	46
3. SPOJOVACÍ SYSTÉM P 5lp .....	48
3.1 Charakteristika systému .....	48
3.2 Použitie systému .....	51
3.3 Súčiastková základňa .....	51
3.4 Riadenie systému .....	53
3.5 Kontrola a riadenie voličov .....	56
4. SPOJOVACÍ SYSTÉM PK 202 .....	57
4.1 Charakteristika spojovacích systémov s krížovými spínačmi .....	57
4.2 Charakteristika systému PK 202 .....	58
4.3 Súčiastková základňa systému PK 202 .....	59
4.4 Štruktúra systému PK 202 .....	60
4.5 Účastnícky stupeň .....	62
4.5.1 Zariadenia účastníckeho bloku .....	67
4.5.2 Činnosť ÚS pri spojovaní .....	72

4.5.2.1	Postup zostavovania spojenia .....	73
4.5.2.1.1	Postup prepájania pri odchádzajúcom volaní .....	73
4.5.2.1.2	Postup prepájania pri prichádzajú- com volaní .....	76
4.6	Registrový výstroj .....	78
4.6.1	Rozdelenie registrového výstroja .....	79
4.6.2	Zariadenia registrového výstroja .....	79
4.6.3	Činnosť zariadení registrového výstroja pri prepájaní ..	84
4.6.3.1	Činnosť ÚR a spolupracujúcich zariadení pri prepájaní .....	84
4.6.3.1.1	Príjem a záznam účastníckej voľby v ÚR .....	84
4.6.3.1.2	Spolupráca ÚR s analyzátorom .....	93
4.6.3.1.3	Výstavba spojenia v rámci vlastnej ústredne a do ústrední s rovnakou signalizáciou .....	96
4.6.3.1.4	Výstavba spojenia do ústrední s od- lišnou signalizáciou .....	98
4.6.3.2	Činnosť PR, PRK a spolupracujúcich zariadení pri prepájaní .....	99
4.7	Registrová signalizácia .....	103
4.7.1	Multifrekvenčný kód typu R2 .....	103
4.7.2	Viazaný spôsob prenosu registrovej signalizácie .....	107
4.8	Skupinárový stupeň .....	111
4.8.1	Skupinárový blok 90/90/288 .....	113
4.8.2	Skupinárový blok 120/128+32/480 .....	115
4.8.3	Skupinárový blok 48/32/192 .....	116
4.8.4	Zariadenia skupinárového bloku .....	118
4.8.5	Vstupné kategórie skupinára .....	119
4.8.6	Činnosť bloku 90/90/288 pri prepájaní .....	120
4.8.6.1	Postup prepájania .....	120
4.9	Linkový výstroj .....	127
4.9.1	Linková signalizácia .....	131
4.10	Kontrolné, skúšobné a registračné zariadenia .....	134
4.10.1	Základné poloautomatické skúšobné zariadenia .....	134
4.10.2	AKZZ .....	142
4.10.3	Ďalšie kontrolné, skúšobné a registrové zariadenia ....	150
5.	SPOJOVACÍ SYSTÉM MK 611 .....	151
5.1	Úvod .....	151
5.2	Klasifikácia systému MK 611 .....	152
5.3	Spojovacie pole .....	153
5.4	Registrový výstroj .....	157
5.4.1	Medzilahlý register /MR 4/ .....	158

5.4.2	Vstupný register /VR 4/ .....	160
5.4.3	Odchádzajúci register /OR 4/ .....	164
5.5	Linkový výstroj .....	167
5.5.1	Pripájanie registrov k prenášačom .....	171
5.6	Tarifovanie hovorov .....	172
6.	NÁVRH A VÝPOČET ÚSTREDNE SYSTÉMU PK 202 .....	175
6.1	Hlavné zásady pre plánovanie výstavby ústredne .....	175
6.2	Technicko-ekonomické parametre pri plánovaní ústredne .....	176
6.3	Zásady projektovania ústredne systému PK 202 .....	177
6.3.1	Zásady projektovania účastníckeho stupňa .....	178
6.3.2	Zásady projektovania skupinárového stupňa .....	179
6.3.2.1	Prevádzkové veličiny a vzťahy medzi nimi .....	180
6.3.2.2	Pripojenie prichádzajúcich vedení .....	182
6.3.2.3	Pripojenie odchádzajúcich vedení - zmiešavanie .....	183
6.3.2.4	Sieťový preliv .....	184
6.3.2.5	Vplyv vnútorného blokovania na dimenzovanie skupinárového bloku .....	185
6.3.3	Prevádzkové zaťaženie markérov .....	186
6.4	Prevádzkový výpočet účastníckeho a skupinárového stupňa 10 000-ovej ústredne systému PK 202 .....	188
6.4.1	Prevádzkový výpočet účastníckeho stupňa .....	190
6.4.2	Prevádzkový výpočet skupinárového stupňa .....	192
6.4.2.1	Prevádzkový výpočet 1S .....	192
6.4.2.2	Prevádzkový výpočet 2S .....	195
6.5	Zásady návrhu registrového výstroja .....	196
6.5.1	Základné pojmy a hlavné prevádzkové zásady pri návrhu centralizovaných zariadení .....	197
6.5.2	Prevádzkový výpočet účastníckych registrov .....	199
6.5.3	Prevádzkový výpočet PR a PRK .....	205
6.5.4	Prevádzkový výpočet KPV/R a VVI .....	206
6.5.5	Určenie počtu Pc/An .....	210
7.	ĎALEKOPISNÁ TECHNIKA .....	211
7.1	Úvod .....	211
7.2	Zabezpečenie synchronizmu .....	213
7.3	Typy ďalekopisných strojov používaných v čs. ďalekopisnej sieti .....	215
7.3.1	Ďalekopis RFT T 63 .....	215
7.3.2	Ďalekopis T 100 .....	215
7.3.3	Ďalekopis T 1000 .....	216
7.3.4	Ďalekopis Consul C 321 .....	216
7.4	Ďalekopisná prevádzka .....	218
7.4.1	Koncová prevádzka ďalekopisných strojov .....	218
7.4.2	Účastnícka prevádzka ďalekopisných strojov .....	219

7.5	Cvičenie na ďalekopise .....	219
8.	VÝPOČET PREVÁDZKOVÉHO ZATAŽENIA .....	222
8.1	Úvod .....	222
8.2	Výpočet prevádzkového zataženia na základe pozorovaných hodnôt .....	223
8.3	Výpočet prevádzkového zataženia na základe teórie pravdepodobnosti .....	228
8.3.1	Zväzok s úplnou dostupnosťou a stratami.....	231
8.3.2	Zväzok s úplnou dostupnosťou a čakacími časmi .....	234
	LITERATÚRA .....	237
	OBSAH .....	239