

OBSAH

1.	PŘEHLED ROZVOJE MIKROELEKTRONIKY (Ing. E. Prager, CSc.)	9
1.1.	Vliv rozvoje mikroelektroniky na telekomunikační zařízení	14
2.	ČÍSLICOVÉ INTEGROVANÉ OBVODY (Doc. Ing. V. Lojčík, CSc.)	17
2.1.	Dělení číslicových integrovaných obvodů	17
2.2.	Číslicové integrované obvody SSI, MSI a LSI	17
2.2.1.	Číslicové integrované obvody SSI	17
2.2.2.	Číslicové integrované obvody se středním a vyšším stupněm integrace	27
3.	MIKROPROCESORY (Doc. Ing. V. Lojčík, CSc.)	37
3.1.	Vznik mikroprocesorů a jejich vývoj	37
3.2.	Základní pojmy mikroprocesorové techniky	38
3.3.	Základní architektura a části mikroprocesorového systému	39
3.3.1.	Koncepce mikroprocesorového systému	39
3.3.2.	Spolupráce s periferními obvody	40
3.4.	Mikroprocesorová stavebnice	43
3.4.1.	Mikroprocesor 8080	44
3.4.2.	Obvody mikroprocesorové stavebnice 8080	51
4.	STRUKTURA SPOJOVACÍCH SYSTÉMŮ A MOŽNOSTI APLIKACE MIKROELEKTRONIKY (Ing. E. Prager, CSc.)	68
4.1.	Všeobecně	68
4.2.	Vývoj spojovacích systémů	68
4.3.	Dnešní trendy v elektronických ústřednách	70
4.4.	Základní problémy dalšího rozvoje elektronických spojovacích systémů	72
4.5.	Struktura spojovacího systému	75
5.	APLIKACE MIKROELEKTRONICKÝCH SPÍNACÍCH PRVKŮ VE SPOJOVACÍCH POLÍCH TELEFONNÍCH ÚSTŘEDEN (Ing. E. Prager, CSc.)	79
5.1.	Prostorové spojování	80
5.1.1.	Všeobecně	80
5.1.2.	Mikroelektronické spínací obvody pro prostorové spojovací pole	83
5.1.3.	Spojovací pole prostorová	94
5.2.	Číslicové spojování	105
5.2.1.	Všeobecně	105
5.2.2.	Převod analogového signálu na číslicový	108
5.2.3.	Základní rozhraní číslicového spojovacího pole	111
5.2.4.	Mikroelektronické spínací prvky pro číslicové spojování	113
5.2.5.	Příklady číslicových spojovacích systémů	128
6.	CENTRALIZOVANÉ A DECENTRALIZOVANÉ ŘÍZENÍ TELEFONNÍCH ÚSTŘEDEN (Ing. E. Prager, CSc.)	129
6.1.	Úvod	129
6.2.	Porovnání moderních způsobů decentralizace řízení elektronických spojovacích systémů	130
6.3.	Částečná decentralizace řízení	131
6.4.	Různé způsoby decentralizace řízení	132
6.4.1.	Decentralizace řízení a rozdělení na větší počet stejných funkčních celků	135
6.4.2.	Decentralizované řízení s funkčním rozdělením pro celou ústřednu	136
6.4.3.	Kombinované decentralizované řízení	138
6.4.4.	Další principy a možnosti decentralizace řízení telefonních ústředn	139
6.4.5.	Hierarchické uspořádání	140

7.	APLIKACE MIKROPROCESORŮ PRO ŘÍZENÍ TELEFONNÍCH ÚSTŘEDEN (Ing. E. Prager, CSc.)	143
7.1.	Částečně decentralizované řízení systému MT 20.	143
7.2.	Decentralizované řízení systému ÍTT 12	148
7.3.	Jednoprocesorové řízení pro malé ústředny	151
8.	MIKROELEKTRONICKÉ OBVODY PRO ÚČASTNICKÉ VSTUPY TELEFONNÍ ÚSTŘEDNY (Ing. E. Prager, CSc.)	153
8.1.	Mikroelektronické řešení účastnického vstupu pro analogově pracující telefonní ústředny	154
8.2.	Mikroelektronické řešení účastnického vstupu pro číslicové spojovací systémy	159
8.2.1.	Vzorkovací filtr pro PCM	160
8.2.2.	Jednokanálový integrovaný kodek	162
8.2.3.	Rídicí obvod TSAC	165
8.2.4.	Integrovaný kodek a filtr	166
8.3.	Mikroelektronické obvody pro číslicové rozhraní mezi telefonní ústřednou a číslicovými telefonními přístroji	170
8.4.	Mikroelektronické obvody pro účastnickou sadu pro vyšší napětí	172
9.	MIKROELEKTRONICKÉ OBVODY VE SPOLEČNÝCH ČÁSTECH TELEFONNÍ ÚSTŘEDNY (Ing. E. Prager, CSc.)	175
9.1.	Integrovaný přijímač tlačítkové frekvenční volby	175
9.2.	Integrované provedení přijímačů tónových signálů mfc	183
9.3.	Kódové přijímače a vysílače pro číslicové spojovací systémy	187
9.4.	Identifikace čísla volajícího účastníka ve stávajících ústřednách	190
9.5.	Aplikace mikroprocesorů pro tarifování telefonních hovorů	191
9.6.	Fónické hlásky	192
10.	MIKROELEKTRONICKÉ OBVODY V KONCOVÝCH TELEFON- NÍCH ZAŘÍZENÍCH (Ing. E. Prager, CSc.)	199
10.1.	Integrovaný obvod pro vysílač tlačítkové volby impulsní	201
10.2.	Cílová číselnice pro telefonní přístroj	203
10.3.	Tlačítková frekvenční volba	208
10.4.	Integrované provedení hovorového obvodu	212
10.5.	Kombinované obvody	216
10.6.	Mikroelektronický obvod pro příjem a detekci vyzvánění v telefonním přístroji	219
10.7.	Mikrofonní vložka s vestavěným zesilovačem	221
10.8.	Zvláštní typy telefonních přístrojů	222
10.8.1.	Mincovní telefonní přístroje	222
10.8.2.	Řadové telefonní přístroje	224
10.9.	Perspektiva telefonních přístrojů pro číslicové sítě	225
11.	PŘEHLED APLIKACÍ MIKROELEKTRONICKÝCH OBVODŮ V OSTATNÍCH TELEKOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍCH (především v přenosové technice) (Ing. E. Prager, CSc.)	229
11.1.	Analogová přenosová zařízení	229
11.2.	Číslicová přenosová zařízení	230
	LITERATURA	234
	REJSTŘÍK	235