

Obsah

Předmluva k 1. vydání	6
Předmluva k 2. dílu	7
Obsah	9
5. Základy přenosu dat	13
5.1 Datový řetězec a prostředí pro jeho realizaci	13
5.2 Principy vrstvého řízení komunikace a referenční model OSI	17
5.3 Abecedy pro přenos dat	24
6. Přenos dat v telefonní a telegrafní síti	27
6.1 Realizace datových okruhů v telefonní síti	27
6.2 Datová rozhraní v telefonní síti	28
6.2.1 Mechanické charakteristiky rozhraní I2	29
6.2.2 Elektrické charakteristiky rozhraní I2	29
6.2.3 Funkční charakteristiky rozhraní I2	31
6.3 Modemy pro telefonní kanály	33
6.3.1 Vysvětlení funkce jednoduchého sériového telefonního modemu	33
6.3.2 Obecná sestava a základní vlastnosti telefonních modemů	36
6.3.2.1 Signálová cesta	37
6.3.2.2 Nastavování parametrů modemů	38
6.3.2.3 Modemová automatická volba	39
6.3.2.4 Modemová detekce a korekce chyb	39
6.3.2.5 Modemová komprese dat	40
6.3.2.6 Modemové diagnostické funkce	41
6.3.2.7 Přehled typů sériových telefonních modemů	42
6.3.3 Zvláštní modemy	43
6.3.3.1 Paralelní modemy pro telefonní kanály	43
6.3.3.2 Modemy s akustickou vazbou pro telefonní kanály	45
6.3.3.3 Modemy pro širokopásmové kanály	45
6.3.4 Ostatní datové měniče	46
6.3.4.1 Datový měnič GDN	46

6.3.4.2	Datové měniče v základním pásmu s potlačenou stejnosměrnou složkou	47
6.3.4.3	Měniče pro digitální vysokorychlostní účastnické přípojky ...	50
6.4	Využití telegrafní (dálnopisné) sítě pro přenos dat	52

7. Spojovací systémy 55

7.1	Historický vývoj generací spojovacích systémů	55
7.1.1	Zařazení spojovacích systémů do generací	55
7.1.2	Přímé, nepřímé, synchronní a asynchronní řízení	56
7.1.3	Principy řešení spojovacích systémů 1. generace	60
7.1.4	Principy řešení spojovacích systémů 2. generace	60
7.1.4.1	Spojovací pole systémů 2. generace	61
7.1.4.2	Řízení spojovacích systémů 2. generace	63
7.1.4.3	Vlastnosti spojovacích systémů 2. generace	69
7.1.5	Principy řešení systémů 3. generace	70
7.1.5.1	Vývojové etapy programového řízení	70
7.1.5.2	Vlastnosti systémů 3. generace	71
7.1.6	Řešení spojovacích systémů 4. generace	71
7.1.6.1	Uspořádání účastnické skupiny	71
7.1.6.2	Uspořádání digitálního spojovacího systému	73
7.1.6.3	Sít IDN, ISDN	74
7.2	Digitální spojovací pole	75
7.2.1	Požadavky na digitální spojovací pole	75
7.2.2	Řešení digitálního prostorového pole S	76
7.2.3	Řešení digitálního časového pole T	77
7.2.3.1	Princip časového spínače	77
7.2.3.2	Princip časového spojovacího modulu	79
7.2.4	Vícečlanková digitální pole	81
7.2.4.1	Tříčlanková pole STS	81
7.2.4.2	Tříčlankové pole TST	82
7.2.4.3	Vícečlanková pole TTT...T	83
7.2.5	Řízení digitálních spojovacích polí	83
7.2.5.1	Koncepce řízení	83
7.2.5.2	Zápis spojení do řídicí paměti	84
7.3	Druhy signalizací ve spojovacích systémech	85
7.3.1	Signalizační systémy	85
7.3.2	Signalizační úseky	85

7.3.3	Signalizace v systémech 1. generace	86
7.3.4	Signalizace v systémech 2. generace	86
7.3.4.1	Linková signalizace	87
7.3.4.2	Registrová signalizace	87
7.3.5	Signalizace v systémech 3. generace	90
7.3.6	Signalizace v digitálních spojovacích systémech	90
7.3.6.1	Druhy signalizace	90
7.3.6.2	Signalizace CAS	91
7.3.6.3	Centralizovaná signalizace CCS	92

8. Přenosové systémy 97

8.1	Analogové přenosové systémy	100
8.2	Digitální přenosové systémy	105
8.2.1	Přenosové zařízení PCM 1. řádu	106
8.2.1.1	Přenos datových signálů v rámci PCM30/32	108
8.2.1.2	Skladba zařízení PCM 1. řádu (muldexu 1. řádu)	108
8.2.1.3	Linkové kódy	111
8.2.1.4	Linková zakončení a opakovače digitálního signálu	112
8.2.2	PDH – plesiochronní digitální hierarchie	114
8.2.3	SDH – synchronní digitální hierarchie	117
8.2.3.1	Hierarchické stupně SDH	118
8.2.3.2	Začleňování signálů PDH	119
8.2.3.3	Funkce ukazatele v SDH	121
8.2.3.4	Uspořádání síťových uzlů SDH	124
8.2.3.5	Zařízení SDH v přenosových sítích	126
8.3	Transportní a přístupové sítě	127
8.3.1	Transportní sítě	129
8.3.2	Přístupové sítě	129
8.3.2.1	Optické přístupové sítě	132
8.3.2.2	Rádiové přístupové systémy	133

Příloha	135
Rejstřík	139