

Úvod	3
1. Diskrétní soustavy	5
1.1 Vzorkování signálu	7
1.2 Restituce signálu ze vzorků	8
1.3 Diskrétní soustava	11
1.4 Z-transformace	13
1.5 Struktury diskretních soustav	19
2. Elektronické spínací prvky	24
2.1 Bipolární tranzistor jako spínací prvek	26
2.1.1 Tranzistor v ustáleném stavu	27
2.1.3 Tranzistor v závěrné oblasti	29
2.1.4 Tranzistor v oblasti nasycení	31
2.2 Spínací vlastnosti tranzistoru	36
2.3 Schottkyho tranzistor	40
2.4 Unipolární tranzistory	41
2.4.1 Invertor MOS	43
2.4.2 Analytický popis tranzistorů MOS	44
2.4.3 CMOS obvody	45
2.4.4 Ochrana vstupů tranzistorů MOS	46
2.5 Operační zesilovače a komparátory	47
2.5.1 Operační zesilovače	47
2.5.2 Komparátory	50
2.6 Integrovaný časovací obvod	55
3. Logické kombinační obvody	57
3.1 Booleova algebra	59
3.2 Analýza logických kombinačních obvodů	63
3.2.1 Základní vlastnosti logických členů	64
3.3 Syntéza logických kombinačních obvodů	71
3.4 Minimální formy logické funkce	74
3.5 Odvození minimálních výrazů pomocí map	75
3.6 Logické kombinační obvody s členy NAND a NOR	77
3.7 Hazardní stavy v logických kombinačních obvodech	79
4. Aplikace logických kombinačních obvodů	84
4.1 Porovnávací obvody	84
4.2 Kódovací, dekódovací obvody a převodníky kódu	86
4.3 Dvojkové sčítačky	88
4.4 Dvojkové doplňky	98
4.5 Paralelní násobení	101
5. Spínací obvody	116
5.1 Aplikace spínacích obvodů	117
5.2 Diodové spínací obvody	121
5.3 Tranzistorové spínací obvody	123
5.4 Vzorkovací obvody s pamětí	125
5.5 Analogové hradlo CMOS	127
6. Převodníky Č/A a A/Č	128
Literatura	136