

OBSAH

Označení parametrů a veličin	Str.	5
Označení součástek		6
Význam používaných indexů		6
Seznam použité a doporučené literatury		7
Část A : BIPOLÁRNÍ SOUČÁSKTY A OBVODY		8
1. Úvod		8
1.1 Vodiče a polovodiče		8
1.2 PN přechod		9
1.3 Diodová rovnice		12
1.4 Chlazení součástek		13
2. Diody a usměrňovače		15
2.1 Diody		15
2.1.1 Nízkofrekvenční, rychlá a spínací dioda		16
2.1.2 Schottkyho dioda		16
2.1.3 Zenerova, referenční a ochranná dioda		16
2.1.4 Varicap		17
2.1.5 Svítivé a luminiscenční diody		17
2.1.6 Fotodiody		18
2.2 Usměrňovače		18
3. Tyristory, řízené usměrňovače, spínače a přepínače		19
3.1. Tyristory		19
3.2 Řízené usměrňovače		21
3.3 Tyristorové spínače		23
3.4 Tyristorové přepínače		25
4. Bipolární tranzistory a základní obvody		28
4.1 Bipolární tranzistory		28
4.2 Analogový a spínací režim		32
4.3 Přímo vázané zesilovače a spínače		35
4.4 Odporově vázané zesilovače a spínače		36
4.5 Emitorový sledovač		38
4.6 Zesilovač s emitorovou impedancí		40
4.7 Zesilovač s párovými tranzistory		41
4.8 Kapacitní vazba		42
4.9 Nastavení pracovního bodu		45
4.10 Oscilátor		46
4.11 Spínaný zdroj		47
4.12 Klopné obvody		49
5. Lineární integrované obvody		52
5.1 Diferenční zesilovač		52
5.2 Invertující zesilovač		54
5.3 Frekvenčně závislý zesilovač		57
5.4 Jiná použití OZ		59

5.5 Stabilizátor napětí	Str. 61
6. Logické integrované obvody	63
6.1 Obvody TTL	65
6.2 Jednoduché aplikace TTL	69
7. Obvody I²L	73
Část B : UNIPOLÁRNÍ SOUČÁSTKY A OBVODY	75
8. Unipolární tranzistory	75
8.1 Odpor říditelný napětím	78
8.2 Zesilovač	79
8.3 Zatěžovací tranzistor	80
8.4 CMOS a logické obvody	81
8.5 Reprogramovatelné paměti	83
8.6 Struktury CCD	84
Část C : OBVODOVÉ APLIKACE	87
9. Základní číslicové obvody	87
9.1 Převodníky kódů	88
9.2 Multiplexery	90
9.3 Posuvné registry a čítače	92
9.4 Paměti	94
10. Přenos pulzních a VF signálů	96
10.1 Vedení při harmonickém průběhu veličin	97
10.2 Nekonečně dlouhé vedení	98
10.3 Vedení konečné délky	99
10.4 Vliv sériového odporu	100
10.5 Tvar pulzu a délka vedení	101