

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZNAČEK A SYMBOLŮ	5
ÚVOD	7
1. IDEÁLNÍ ZDROJ PROUDU	9
1.1 Bipolární (obousměrný) zdroj proudu	15
1.2 Aplikace zdrojů proudu	17
1.3 Zesilovače proudu, napětím řízené zdroje proudu, převodníky proud – napětí	20
1.4 Jiné aplikace se zdroji proudu	21
1.4.1 Generátor tvarového průběhu se zdroji proudu	21
1.4.2 Pulzně šířkový modulátor se zdroji proudu	23
1.4.3 Zdroje proudu v aktivních omezovačích	24
2. ZDROJE PROUDU S DISKRÉTNÍMI SOUČÁSTKAMI	29
2.1 Zdroje proudu s bipolárními součástkami	29
2.1.1 Zdroje konstantního proudu a nastavitelné zdroje proudu	30
2.2 Zdroje proudu s operačními zesilovači	43
2.2.1 Zdroj proudu s operačním zesilovačem, řízený napětím	48
2.3 Zdroje proudu s unipolárními součástkami	50
3. PROUDOVÉ ZRCADLO	53
3.1 Proudové zrcadlo se třemi tranzistory	57
3.2 Proudové zrcadlo podle Wilsona	58
3.3 Proudové zrcadlo podle Widlara	60
3.4 Proudové zrcadlo s unipolárními tranzistory	62
3.5 Program pro výpočet proudového zrcadla na Internetu	63
4. ZDROJE PROUDU SE STABILIZÁTORY NAPĚTÍ.....	65
4.1 Zdroje proudu s třísvorkovými stabilizátory napětí	65
4.2 Zdroj proudu se stabilizátorem 723	68

5. INTEGROVANÉ ZDROJE PROUDU	70
5.1 Dvojitý integrovaný zdroj proudu REF200	70
5.1.1 Parametry REF200	71
5.1.2 Konstrukce zdrojů proudu o obvodem REF200	72
5.1.3 Proudové zdroje s obvodem REF200 a externími součástkami	78
5.1.4 Aplikační zapojení s obvodem REF200	83
5.2 Třísorkový nastavitelný integrovaný zdroj proudu LM334 ..	89
5.2.1 Parametry a charakteristiky zdroje proudu LM334	92
5.2.2 Nastavení požadované hodnoty proudu	93
5.2.3 Omezení teplotní závislosti proudu	94
5.2.4 Typické aplikace s obvodem LM334	95
5.2.5 Interní zapojení obvodu LM334	104
LITERATURA	106
Knihy nakladatelství BEN – technická literatura	108
Pár slov o nás	110
Kde nás najdete	111
(adresy, telefonní a faxové spojení, Internet firmy BEN – technická literatura)	