

# OBSAH



POJMY, SKRATKY A OZNAČENIA .....	5
ÚVOD .....	9
1 NAP. ÁJACIE ZDROJE V ELEKTRONIKE .....	11
1.1 CHEMICKÉ ZDROJE ELEKTRICKEJ ENERGIE .....	11
1.1.1 Primárne galvanické články .....	12
1.1.2 Sekundárne galvanické články .....	14
1.2 SPÍNANÉ ZDROJE .....	17
1.3 AKTÍVNE HARMONICKÉ FILTRE .....	22
2 RIADENIE ELEKTRICKÉHO VÝKONU SILOVÝCH OBVODOV .....	24
2.1 RIADENIE VÝKONU JEDNOSMERNÉHO PRÚDU .....	24
2.2 ZAPOJENIA NA RIADENIE VÝKONU V OBVODOCH STRIEDAVÉHO PRÚDU .....	25
2.2.1 Fázové riadenie .....	27
2.2.2 Spínanie v nule .....	28
2.3 NASTAVENIE PRACOVNÉHO BODU TYRISTORA A TRIAKA .....	31
3 OPERAČNÉ ZOSILŇOVAČE .....	32
3.1 PARAMETRE A ARCHITEKTÚRA OPERAČNÉHO ZOSILŇOVAČA .....	32
3.2 ZAPOJENIA S OPERAČNÝMI ZOSILŇOVAČMI .....	36
4 AKTÍVNE FREKVENČNÉ ANALÓGOVÉ FILTRE .....	43
4.1 RADENIE FILTROV .....	43
4.2 POUŽÍVANÉ APROXIMÁCIE .....	45
4.3 AKTÍVNE FILTRE PRVÉHO RÁDU .....	48
4.3.1 Dolnopriepustný filter prvého rádu .....	48
4.3.2 Hornopriepustný filter prvého rádu .....	49
4.3.3 Príklady návrhu aktívnych filtrov 1. rádu .....	50
4.4 AKTÍVNE FILTRE DRUHÉHO RÁDU .....	51
4.4.1 Dolnopriepustný filter 2. rádu .....	51
4.4.2 Hornopriepustný filter 2. rádu .....	53
4.4.3 Príklady návrhu aktívnych filtrov vyšších rádov .....	54
5 ANALÓGOVO-ČÍSLICOVÉ A ČÍSLICOVO-ANALÓGOVÉ PREVODNÍKY .....	57
5.1 AD PREVODNÍKY .....	57
5.1.1 Parametre prevodníkov .....	58
5.1.2 Architektúry AD prevodníkov .....	60
5.2 DAPREVODNÍKY .....	64
6 UNIFIKOVANÉ SIGN.ÁLY .....	67
6.1 ROZDELENIE UNIFIKOVANÝCH SIGNÁLOV .....	67
6.2 SNÍMAČE S UNIFIKOVANÝM VÝSTUPOM .....	69
7 GALVANICKÉ ODDELENIE SIGN.ÁLOV .....	73
7.1 GALVANICKÉ ODDELENIE .....	73
7.2 OPTICKÁ VÄZBA .....	74
7.3 MAGNETICKÁ VÄZBA .....	79
7.4 KAPACITNÁ VÄZBA .....	81
7.5 ZHRNUTIE PARAMETROV GALVANICKÉHO ODDELENIA .....	82
8 ELEKTRONICKÁ KOMUNIKÁCIA .....	84
8.1 REFERENČNÝ MODEL KOMUNIKÁCIE ISO / OSI .....	84
8.2 HART, WIRELESS HART .....	86
8.3 I-WIRE .....	89
8.4 UART .....	92
8.5 IRDA .....	94
8.6 RS232 .....	95
8.7 RS422 .....	98

8.8RS485 .....	99
8.91 <sup>2</sup> C, SMBus .....	102
s.101 <sup>2</sup> s .....	10s
8.11 SPL .....	111
8.12 PROFIBUS .....	112
8.13CAN .....	115
8.14USB .....	117
<b>9 RÁDIOFREKVENČNÁ IDENTIFIKÁCIA .....</b>	<b>125</b>
<b>10ZÁVER .....</b>	<b>130</b>
<b>11 POUŽITÁ LITERATÚRA.....</b>	<b>131</b>

