

| | |
|---|----|
| Předmluva | 3 |
| Obsah | 4 |
| 1. SNÍMAČE, PŘEVODNÍKY, VYSÍLAČE | 6 |
| 1.1 Úvod | 6 |
| 1.2 Odporové snímače teploty | 8 |
| 1.2.1 Úloha: Dvouvodičové a třívodičové zepojení odporového snímače teploty | 9 |
| 1.3 Úloha: Snímač síly ZPA typu AS 1 | 12 |
| 1.4 Indukční snímače polohy | 15 |
| 1.4.1 Úloha: Indukční snímač polohy ZPA typu MSI | 15 |
| 1.4.2 Úloha: Indukční vysílač polohy ZPA typu INPOS | 17 |
| 1.5 Úloha: Bezkontaktní snímače polohy ZPA typu S 586 | 18 |
| 1.5.1 Bezkontaktní snímače polohy typu RMSV | 20 |
| 1.6 Rotační pulsní snímače polohy ZPA typu IRC | 21 |
| 1.7 Členy pro galvanické oddělení signálů | 23 |
| 1.7.1 Úloha: Převodník napětí ZPA typ A-PSN-01 | 23 |
| 1.7.2 Člen pro galvanické oddělení APG | 24 |
| 1.8 Násobící členy | 27 |
| 1.8.1 Úloha: Násobící člen ZPA typu A-PWV-01 | 27 |
| 1.8.2 Úloha: Násobící člen AMM 3.GAP | 30 |
| 1.9 Úloha: Dvouvodičový převodník INPAL 75 | 33 |
| 2. PNEUMATICKÉ PŘEVODNÍKY | 36 |
| 2.1 Úvod | 36 |
| 2.2 Pneumaticko-elektrická analogie | 36 |
| 2.3 Základní prvky pneumatických obvodů | 38 |
| 2.4 Úloha: Matematický popis jednoduchých pneumatických obvodů | 43 |
| 2.5 Úloha: Pneumatický převodník s funkcí odmocniny | 43 |
| 2.6 Elektropneumatický převodník typ 121 11 | 45 |
| 2.7 Úloha: Elektropneumatický převodník | 48 |
| 2.8 Úloha: Počítací člen typu 351 35 | 49 |
| 3. PŘEVODNÍKY PRO ČÍSLICOVOU TECHNIKU | 54 |
| 3.1 Číslicově-analogové převodníky | 54 |
| 3.1.1 Způsoby realizace | 55 |
| 3.1.2 Specifikace parametrů | 58 |
| 3.1.3 Úloha: Převodník K527T ¹ A1A | 60 |
| 3.1.4 Úloha: Převodník MDAC - 08 | 64 |
| 3.2 Analogově-číslicové převodníky | 68 |
| 3.2.1 Metody převodu | 69 |
| 3.2.2 Specifikace parametrů | 75 |
| 3.2.3 Úloha: Převodník řady 7106 | 77 |
| 3.2.4 Úloha: Převodník C520 D | 84 |
| 3.2.5 Úloha: Kompenzační A/Č převodník s postupnou aproximací | 88 |
| 3.3 Pomocné obvody převodníků | 92 |
| 3.3.1 Referenční zdroj MAC 01 | 92 |
| 3.3.2 Přesný komparátor MAC 111 | 93 |

| | strana | |
|-------|---|-----|
| 3.3.3 | Rychlý komparátor MAC 160 | 94 |
| 3.3.4 | Vzorkovací zesilovač MAC 198 | 95 |
| 3.3.5 | Osmikanálový jednopólový analogový spínač MAC 08 | 96 |
| 3.3.6 | Osmibitové aproximační registry MHC 1502, MHC 1503 | 98 |
| 4. | SPOJITÉ REGULÁTORY | 100 |
| 4.1 | Úvod | 100 |
| 4.2 | Úloha: Časový člen pro jednoduché PID regulátory typu ACR | 106 |
| 4.3 | Regulační systém NOTRIK | 109 |
| 4.4 | Úloha: Regulátor NOTRON | 110 |
| 4.5 | Úloha: Ovladač NOTREP 05-R | 117 |
| 5. | NESPOJITÉ REGULÁTORY | 121 |
| 5.1 | Úvod | 121 |
| 5.2 | Úloha: Regulátor ZEPAFOT | 123 |
| 5.3 | Úloha: Regulátory ZEPAKOMP | 125 |
| 5.4 | Úloha: Regulátor TRS 1 | 130 |
| 5.5 | Úloha: Ekvitermní regulátor PER | 134 |
| 6. | PROSTŘEDKY PRO ČÍSLICOVÉ ŘÍZENÍ | 140 |
| 6.1 | Úvod | 140 |
| 6.2 | Programové vybavení souboru SAPI - 1 | 140 |
| 6.2.1 | Stručný popis MIKRO BASIC | 142 |
| 6.2.2 | Soubor instrukcí mikroprocesoru 8080A | 144 |
| 6.3 | Úloha: Třípolohový regulátor s hysteresí | 150 |
| 6.4 | Úloha: Dvoupolohový regulátor s hysteresí | 151 |
| 6.5 | Úloha: Třípolohový regulátor se zpožďující zpětnou vazbou | 151 |
| | Příloha I. | 152 |
| | Příloha II. | 153 |
| | Literatura | 158 |