

Úvod .....	3
Časť I. PREHĽAD POUŽÍVANEJ LABORATÓRNEJ TECHNIKY A MERACÍCH METÓD ....	5
1.1 Meracie prístroje .....	5
1.1.1 Elektrické meracie prístroje ručičkové .....	5
1.1.2 Elektronické prístroje .....	11
1.1.3 Ostatná výbava laboratória .....	23
1.2 Vybrané meracie metódy .....	26
1.2.1 Meranie prúdov a napätí .....	26
1.2.2 Meranie odporov .....	26
1.2.3 Meranie indukčnosti .....	28
1.2.4 Magnetické merania .....	30
Časť II. MERANIE NA ELEKTROMECHANICKÝCH RELÉ .....	34
2.1 Meranie na pohonnom systéme .....	34
2.1.1 Meranie základných parametrov .....	34
2.1.2 Stanovenie ekvivalentnej indukčnosti pohonného systému .....	36
2.2 Meranie na kontaktovom systéme .....	38
2.2.1 Meranie prechodových odporov .....	38
2.2.2 Meranie prepätí na kontaktoch .....	39
2.2.3 Zhasínacie obvody .....	39
2.3 Stanovenie dynamických vlastností relé .....	41
2.3.1 Meranie pracovných časov relé .....	41
2.3.2 Stanovenie určujúcich parametrov relé .....	42
2.3.3 Korekcia pracovných časov relé .....	43
Časť III. NÁVRH A MERANIE BEZKONTAKTNÝCH SPÍNAČOV .....	45
3.1 Analytické vyjadrenie rovinných čiar a ich aplikácie .....	45
3.1.1 Tabuľková závislosť a jej grafické znázornenie .....	45
3.1.2 Matematické metódy spracovania experimentálnych výsledkov ....	49
3.2 Všeobecne o spínačoch .....	52
3.2.1 Podmienky pre vyhotovenie klopného obvodu .....	54
3.2.2 Spätaná väzba .....	55
3.3 Klopné obvody s elektrooptickou väzbou .....	57
3.3.1 Teoretická analýza .....	58
3.3.2 Spätnoväzobný obvod .....	59
3.3.3 Nasadenie spätnej väzby v závislosti na vonkajšom osvetlení ..	68
3.3.4 Možnosti priamej elektrooptickej väzby .....	69
3.3.5 Konštrukčné usporiadanie fotobuňky .....	69



3.3.6	Úlohy pre meranie .....	70
3.3.7	Meranie statickej charakteristiky fotoodporu .....	70
3.3.8	Spätnoväzobný obvod .....	70
3.3.9	Oscilátor pomalých kmitov .....	72
3.4	Transduktorové klopné obvody .....	73
3.4.1	Definície základných parametrov a názvoslovie .....	73
3.4.2	Cievka so železom .....	74
3.4.3	Činnosť presytky .....	76
3.4.4	Komutačné magnetizačné charakteristiky .....	77
3.4.5	V-krivky transduktorov .....	79
3.4.6	Spätná väzba vonkajšia .....	80
3.5	Klopné obvody s polovodičovými prvkami .....	84
3.5.1	Tranzistorové relé .....	84
3.5.2	Návrh a výpočet .....	88
3.6	Kombinované obvody .....	93
3.6.1	Bistabilný tranzistorový obvod s elektrooptickou väzbou .....	93
	Zoznam symbolov .....	97
	Literatúra .....	98