

OBSAH

Predhovor	5
Prehľad základných znakov a symbolov.....	7
1. ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI SNÍMAČOV NEELEKTRICKÝCH VELIČÍN	9
1.1 Merací prístroj na meranie neelektrických veličín a jeho zloženie.....	9
1.2 Požiadavky kladené na snímač.....	12
1.3 Základné delenie snímačov	17
2. ODPOROVÉ SNÍMAČE.....	19
2.1 Kontaktné snímače.....	19
2.1.1 Kontaktné snímače ako snímače polohy.....	20
2.1.2 Kontaktné snímače s jazýčkovým relé.....	22
2.1.3 Enkodéry.....	23
2.1.4 Výhody a nevýhody diskretných kontaktných snímačov	27
2.2 Potenciometrické snímače	28
2.3 Tenzometrické snímače.....	31
2.4 Odporový snímač akustického tlaku	33
2.5 Odporové teplotné snímače.....	33
2.6 Polovodičové odporové teplomery.....	36
2.6.1 Termistory a monokryštalické snímače teploty	36
2.6.2 Teplomery využívajúce teplotnú závislosť PN priechodov	40
2.6.3 Integrované teplotné snímače využívajúce teplotnú závislosť PN priechodu.....	41
3. KAPACITNÉ SNÍMAČE	43
4. SNÍMAČE NA PRINCÍPE ELEKTROMAGNETICKEJ INDUKCIE.....	49
4.1 Indukčnosťné snímače.....	49
4.2 Indukčné snímače.....	53
4.2.1 Snímače elektromagnetické.....	54
4.2.2 Elektrodynamické snímače.....	55
5. TERMoeLEKTRICKÉ SNÍMAČE	57
5.1 Chyby termoelektrických snímačov a ich kompenzácia.....	61

5.2	Bimetalový snímač teploty	62
6.	PIEZOELEKTRICKÉ A ULTRAZVUKOVÉ SNÍMAČE.....	65
6.1	Piezoelektrické snímače.....	65
6.1.1	Senzor sily	68
6.1.2	Piezoelektrické akcelerometre	69
6.1.3	Piezoelektrické snímače tlaku.....	71
6.1.4	Piezoelektrické snímače teploty	72
6.1.5	Piezoelektrické kryštálové rezonátory.....	73
6.1.6	Snímače plynov na princípe piezokryštálických rezonátorov.....	76
6.2	Ultrazvukové snímače.....	78
7.	OPTOELEKTRONICKÉ SNÍMAČE	83
7.1	Fotodiódy	85
7.2	Fotorezistory	88
7.3	Fototranzistory	90
7.4	Optovláknové snímače	91
7.4.1	Bodové optovláknové snímače teploty	93
7.4.2	Základné parametre optického vlákna	94
7.5	snímacie prvky CCD.....	95
7.6	snímacie prvky CMOS	101
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	105