

O B S A H

	Strana
Předmluva	2
1. Úvod	5
2. Základy teorie měření	8
2.1 Měřicí soustava (měřicí řetězec)	8
2.2 Základní vlastnosti měřicí soustavy	9
2.2.1 Statické vlastnosti měřicí soustavy	9
2.2.2 Dynamické vlastnosti měřicí soustavy	12
3. Přenos informace o měřené neelektrické veličině v elektrickém signálu	15
3.1 Přímý přenos informace v elektrickém signálu	15
3.2 Přenos informace modulovaným signálem	15
3.2.1 Amplitudová modulace	16
3.2.2 Frekvenční modulace	16
3.2.3 Fázová modulace	17
3.3 Impulsová modulace	18
3.3.1 Impulsově amplitudová modulace	18
3.3.2 Impulsově kódová modulace	19
3.3.3 Impulsově polohová modulace	21
4. Pasivní snímače neelektrických veličin	21
4.1 Odporové snímače	21
4.1.1 Kontaktní odporové snímače	22
4.1.2 Potenciometrické snímače	23
4.1.3 Odporové tenzometry	25
4.1.4 Odporové snímače teploty	34
4.1.5 Odporové snímače proudění (žhavené anemometry)	39
4.2 Indukčnostní snímače	42
4.2.1 Snímače parametrické	43
4.2.2 Transformátorové snímače	45
4.2.3 Selsyny	49
4.2.4 Měřicí obvody pro indukčnostní snímače	50
4.3 Kapacitní snímače	54
4.3.1 Snímače se změnou mezery mezi deskami	55
4.3.2 Snímače se změnou plochy desek	56
4.3.3 Snímače se změnou dielektrika	57
4.3.4 Obvody kapacitních snímačů	58
5. Aktivní snímače neelektrických veličin	61
5.1 Elektrodynamický budič vibrací a snímač	61
5.2 Elektromagnetický budič vibrací a snímač	63
5.3 Piezoelektrický snímač a budič	65
5.4 Termoelektrické snímače	69

6.	Fotoelektrické snímače	72
6.1	Fotonásobiče	72
6.2	Fotoodpory	73
6.3	Odporové fotodiody	74
6.4	Hradlová fotodiody	74
6.5	Fototranzistor a fototyristor	74
7.	Operační zesilovače	75
7.1	Invertující operační zesilovač	76
7.2	Součtový invertující operační zesilovač	77
7.3	Neinvertující operační zesilovač	77
7.4	Rozdílový operační zesilovač	79
7.5	Integrační operační zesilovač	79
7.6	Derivační operační zesilovač	80
7.7	Komparátor	81
7.8	Modulátory a demodulátory s operačními zesilovači	82
8.	Analogo-digitální převodníky	83
8.1	Integrační analogo-digitální převodník	83
8.2	Paralelní analogo-digitální převodník	84