

O B S A H	str.
PŘEDMLUVA	5
I. ÚVOD	7
1. <u>Základní vlastnosti elektronických přístrojů</u>	9
II. OBVODY MĚŘICÍCH PŘÍSTROJŮ	11
2. <u>Měřicí zesilovače</u>	12
2.1 Rozdílový (diferenční) operační zesilovač	12
2.1.1 Základní zapojení rozdílového zesilovače	12
2.1.2 Definice některých základních pojmů	13
2.1.3 Připojení pasivních ochranných prvků k operačnímu zesilovači	14
2.1.4 Kompenzace napěťové nesymetrie vstupů operačního zesilovače	15
2.2 Přístrojový zesilovač	16
2.3 Elektrometrické zesilovače	17
2.4 Vznik šumových napětí a proudů i způsoby potlačení jejich vlivu	18
3. <u>Analogové spínače a přepínače</u>	
3.1 Elektromechanické spínače	22
3.2 Diodové spínače	22
3.3 Spínače s unipolárními tranzistory	24
3.4 Spínače s bipolárními tranzistory	25
3.5 Vícekanálové analogové přepínače	27
4. <u>Základní elektronické obvody měřicích přístrojů</u>	31
4.1 Analogový komparátor	31
4.2 Integrovační zesilovač	32
4.3 Vzorkovací obvod	33
4.4 Převodník napětí na kmitočet	34
4.5 Číslicově analogové převodníky	35
4.6 Analogově číslicové převodníky	37
III. MĚŘICÍ A PŘÍSTROJOVÁ TECHNIKA	
5. <u>Osciloskopická měření</u>	40
5.1 Princip a vlastnosti analogových osciloskopů	40
5.2 Dvůkanálový osciloskop	45
5.3 Princip a vlastnosti digitálních osciloskopů	46
6. <u>Číslicové měření napětí, proudu a odporu</u>	49
6.1 Princip a vlastnosti číslicových multimetrů	49
6.2 Převodník napětí a odporu	52
6.3 Způsob připojení měřeného napětí	55
7. <u>Číslicové měření periody, kmitočtu a fáze</u>	56
7.1 Princip a vlastnosti univerzálních čítačů	56
7.2 Měření časového intervalu	56
7.3 Měření kmitočtu a poměru dvou kmitočtů	58
7.4 Měření fázového posunu	60

8.	<u>Měření impedance a admitance</u>	62
8.1	Přímoukazující fázorové měřiče impedance	62
8.2	Můstkové měřiče impedance a admitance	66
8.3	Rezonanční měřiče indukčnosti a kapacity	68
8.4	Číslicový Q-metr	68
9.	<u>Stabilizované zdroje napětí a proudu</u>	70
9.1	Stejnoseměrné zdroje se spojitým stabilizátorem napětí	71
9.1.1	Parametrické stabilizátory napětí	71
9.1.2	Stabilizátory se spojitou paralelní regulací	72
9.1.3	Stabilizátory se spojitou sériovou regulací	73
9.1.4	Integrované stabilizátory, zdroje referenčního napětí	74
9.2	Spínací zdroje	77
9.2.1	Spínací zdroje s pracovním kmitočtem elektrické sítě	77
9.2.2	Spínací zdroje s pracovním kmitočtem 20 kHz až 50 kHz	80
10.	<u>Generátory měřicích elektrických signálů</u>	82
10.1	Generátory harmonického napětí	82
10.1.1	Generátory RC	82
10.1.2	Generátory LC	84
10.2	Funkční generátory	85
10.3	Číslicové generátory	87
10.4	Impulsové generátory	88
11.	<u>Spektrální analýza periodických signálů</u>	90
11.1	Princip a základní vlastnosti spektrálního analyzátoru	90
11.2	Příklady frekvenčních spekter nejčastěji se vyskytujících signálů	91
11.3	Spektrální analyzátor HP 3580A	95
12.	<u>Kmitočtové syntezátory</u>	97
12.1	Přímé kmitočtové syntezátory	97
12.2	Nepřímé kmitočtové syntezátory	100
IV.	<u>L I T E R A T U R A</u>	101