

OBSAH

Předmluva	5
Seznam značek	10
1. Měření proudů, napětí a výkonů	13
1.1 Zásady k použití měřidel	13
1.2 Měření proudů	16
1.3 Měření napětí	19
1.4 Měření výkonů	25
2. Cejchování voltmetrů	28
2.1 Cejchování stejnosměrných voltmetrů	32
2.2 Cejchování střídavých voltmetrů	32
3. Cejchování ampérmetrů	32
3.1 Cejchování stejnosměrných ampérmetrů	35
3.2 Cejchování střídavých ampérmetrů	35
4. Měření odporů voltmetrem a ampérmetrem	36
4.1 Měření malých odporů	36
4.2 Měření velkých odporů	38
5. Měření odporů substituční metodou	40
6. Měření odporů srovnávací metodou	43
7. Měření odporů voltmetrickou metodou	45
8. Měření odporů můstkovou metodou	47
9. Měření malých indukčností	51
10. Měření velkých indukčností	54
11. Měření kapacity	57
11.1 Měření kapacity voltmetrem a ampérmetrem	57
11.2 Měření elektrolytických kondenzátorů	60
11.3 Měření kapacity balistickým galvanometrem	60
12. Stanovení činitele jakosti obvodu Q z rezonanční křivky	63
13. Měření polovodičových prvků	68
13.1 Měření selenového usměrňovače	68
a) Měření charakteristiky v propustném směru	69
b) Měření charakteristiky v zpětném směru	71
13.2 Měření kuproxového usměrňovače	71
13.3 Krystalová dioda	72
a) Hrotové krystalové diody	72
b) Plošné krystalové diody	73

14. Stanovení charakteristik diody	75
15. Stanovení charakteristik triody, pentody	79
a) Statické charakteristiky triody	81
b) Dynamická charakteristika triody	84
c) Charakteristiky pentody	84
16. Osciloskop a měření na osciloskopu	88
16.1 Osciloskop	88
16.2 Měření pomocí osciloskopu	91
a) Měření napětí	91
b) Měření kmitočtů	91
c) Měření fázového úhlu	93
17. Měření zatěžovací charakteristiky stejnosměrného zdroje	96
a) Usměrňovač, jehož filtr má kapacitní vstup	97
b) Usměrňovač, jehož filtr má indukční vstup	98
18. Měření zatěžovací charakteristiky střídavého zdroje	101
a) Závislost napětí na kmitočtu při stálé zátěži	103
b) Závislost napětí na zatěžovacím proudu při stálém kmitočtu	103
19. Magnetická měření	105
19.1 Měření magnetizační křivky a hysterezní smyčky balistickou metodou	105
19.2 Měření magnetické indukce a magnetického toku	110
19.3 Měření výkonu měrných ztrát Ferrometrem	111
20. Měření výkonu jednofázového proudu	113
20.1 Měření wattmetrem	113
20.2 Měření třemi voltmetry	114
20.3 Měření pomocí tří ampérmetrů	115
21. Měření výkonu trojfázového proudu	117
21.1 Souměrné zatížení	118
a) Při zapojení do hvězdy	118
b) Při zapojení do trojúhelníku	118
21.2 Nesouměrné zatížení	119
a) Dvěma wattmetry	119
b) Třemi wattmetry	122
22. Měření účinníku	123
a) Jednofázový proud	123
b) Trojfázový proud	124
23. Měření $\cos \varphi$ výkonu	125
23.1 Jednofázový proud	125
23.2 Trojfázový proud	126
a) Při souměrném zatížení	126
b) Při nesouměrném zatížení	127
24. Měření elektrické práce	129

25.	Měření transformátoru (naprázdno, zatíženého transformátoru)	132
25.1	Měření odporu vinutí a převodu napětí	132
25.2	Měření transformátoru naprázdno	133
25.3	Měření zatíženého transformátoru	134
26.	Měření transformátoru (napětí nakrátko, stanovení impedance Z)	136
27.	Měření na elektrickém točivém stroji	138
27.1	Měření na trojfázovém asynchronním motoru	138
	a) Měření naprázdno	140
	b) Měření nakrátko	141
	c) Měření skluzu stroboskopem	142
27.2	Měření na stejnosměrném stroji	143
	a) Charakteristika naprázdno	144
	b) Zatěžovací charakteristika	144
	c) Vnější charakteristika	145
28.	Vzor k vypracování zápisu laboratorních měření	148