

Předmluva . . . . .	5
1. Základy teorie měření. Technické měření a měření neelektrických veličin (Doc. Ing. Milan Lánský, CSc., VŠDS Žilina). . . . .	7
1.1 Měření neelektrických veličin a teorie měření . . . . .	7
1.2 Vztah měření k regulaci, automatizaci a ASŘ . . . . .	13
1.3 Zákonná soustava měrových jednotek. . . . .	15
1.4 Chyby měření . . . . .	18
1.5 Příprava a plánování experimentu. . . . .	24
2. Základní vlastnosti měřicích přístrojů a snímačů (Doc. Ing. Karel Zehnula, CSc., VUT Brno). . . . .	26
2.1 Rozdělení přístrojů . . . . .	26
2.2 Vlastnosti přístrojů. . . . .	27
2.3 Fyzikální principy a rozdělení snímačů neelektrických veličin . . . . .	29
3. Snímače neelektrických veličin (Doc. Zehnula) . . . . .	32
3.1 Odporové snímače. . . . .	32
3.2 Snímače indukčnostní. . . . .	41
3.3 Magnetické snímače. . . . .	47
3.4 Snímače kapacitní . . . . .	49
3.5 Snímače indukční. . . . .	52
3.6 Snímače piezoelektrické . . . . .	55
3.7 Snímače termoelektrické . . . . .	58
3.8 Snímače fotoelektrické. . . . .	61
4. Metody měření základních neelektrických veličin (Doc. Ing. Stanislav Ďaďo, CSc., ČVUT Praha) . . . . .	63
4.1 Automatické měřicí ústředny . . . . .	63
4.2 Měření teploty . . . . .	67
4.3 Měření tlaku . . . . .	85
4.4 Měření průtoku a rychlosti tekutin. . . . .	91
4.5 Měření otáček a výkonu. . . . .	97
4.6 Měření vlhkosti vzduchu . . . . .	101
4.7 Analýza plynů a spalín. . . . .	104
5. Speciální přístroje a metody (Doc. Lánský). . . . .	109
5.1 Měření hluku a vibrací (chvění) . . . . .	109
5.2 Laserové měřiče . . . . .	119
5.3 Měření rychlých a velmi rychlých dějů . . . . .	122
6. Měření neelektrických veličin v dopravě a spojích, automatizovaná bezdemontážní diagnostika (Doc. Lánský) . . . . .	128
6.1 Automatizované diagnostické systémy . . . . .	129
6.2 Staniční automatizované diagnostické zařízení (diagnostická stanice). . . . .	134
6.3 Palubní automatizovaná diagnostická zařízení. . . . .	136
6.4 Automatizovaná diagnostická zařízení pro železniční hnací vozidla . . . . .	141
6.5 Automatizovaná diagnostická zařízení ve spojích . . . . .	146
6.6 Závěr . . . . .	146
Literatura. . . . .	148