

O B S A H

	str.
1. Vlastnosti přístrojů, vyhodnocení měření . . . . .	4
1.1 Chyby přístrojů . . . . .	4
1.2 Přesnost přístroje, třída přesnosti, citlivost, konstanta přístroje . . . . .	4
1.3 Statická charakteristika . . . . .	4
1.4 Dynamická charakteristika . . . . .	5
1.5 Chyba měření . . . . .	5
1.6 Převody jednotek . . . . .	6
2. Snímače . . . . .	6
2.1 Snímače tlaku . . . . .	6
2.1.1 Prstencový tlakoměr . . . . .	6
2.1.2 Plovákový tlakoměr . . . . .	9
2.2 Snímače teploty . . . . .	11
2.2.1 Termoelektrický teploměr . . . . .	11
2.2.2 Odporový teploměr, rtuťový teploměr . . . . .	14
3. Vysílače, převodníky . . . . .	16
3.1 Plovákový tlakoměr s vysílačem . . . . .	16
3.2 Pneumatický vysílač teploty . . . . .	19
3.3 Dálkový přenos odporového vysílače . . . . .	22
4. Zesilovače, pohony . . . . .	24
4.1 Pneumatický přijímač a výkonový zesilovač . . . . .	24
4.2 Pneumatický membránový pohon . . . . .	27
5. Regulátory, regulační obvody . . . . .	30
5.1 Spojité regulátory . . . . .	30
5.1.1 Pneumatický PI regulátor . . . . .	30
5.1.2 PUP - dynamické vlastnosti soustavy a ventilu . . . . .	33
5.1.3 PUP - regulátor PD, PID . . . . .	36
5.1.4 PUP - uzavřený regulační obvod . . . . .	41
5.1.5 Ústřední člen elektrického regulátoru . . . . .	43
5.1.6 Model soustavy III. řádu s PID regulátorem . . . . .	46
5.2 Nespojité regulátory . . . . .	50
5.2.1 KRioZv - regulátor teploty (odporový teploměr) . . . . .	50
5.2.2 KRitZv . . . . .	53
5.2.3 Číslicový regulátor PID . . . . .	56
6. Logické obvody . . . . .	67
6.1 Reléová logika . . . . .	67
6.2 Logické obvody - kombinační . . . . .	68
7. Řízená soustava . . . . .	76
7.1 Elektrická pec (zjištění přechodové charakteristiky . . . . .	76
7.2 Řízení otáček motoru mikropočítačem . . . . .	79
Literatura - - . . . . .	88