

Obsah

1	Úvodem	7
2	Způsoby sběru dat a jejich vlastnosti	11
2.1	Vymezení pojmů	11
2.2	Používané způsoby sběru dat	14
2.2.1	Nemehanizovaný sběr a příprava dat	16
2.2.2	Částečně mechanizovaný sběr a příprava dat	18
2.2.3	Automatizovaný sběr a příprava dat	18
	— Dispečerské systémy automatického sběru dat	20
	— Systémy poloautomatického sběru dat	24
	— Hybridní systémy ‚on-line‘ a systémy pro přímé řízení výrobních procesů samočinným počítačem	34
3	Technické prostředky pro automatizovaný sběr dat	39
3.1	Prostředky pro automatický sběr dat, systémy dispečerského typu a hybridní systémy ‚off-line‘	40
3.1.1	Automatické snímače prvotních informací	43
3.1.2	Zařízení pro ruční a poloautomatické vkládání dat	50
3.1.3	Zapísovače	53
3.1.4	Ukazovací a střádací prvky	55
3.1.5	Dispečerské sdělovací zařízení	59
3.1.6	Doplňková zařízení	59
3.1.7	Vyhodnocovací zařízení a ústředny	61
3.2	Prostředky pro poloautomatický sběr, přípravu a přenos dat, distribuci a sdělování informací	67
3.2.1	Vstupní jednotky	68
3.2.2	Řídící a kontrolní jednotky	77
3.2.3	Výstupní jednotky	80
3.3	Prostředky hybridních systémů ‚on-line‘ a systémů pro přímé řízení výrobních procesů samočinným počítačem	84
4	Klasifikace způsobů sběru dat a klasifikace zařízení	87
4.1	Klasifikace způsobů zjišťování prvotních informací	89
4.2	Klasifikace hlavních kategorií systémů sběru dat	96
4.2.1	Dispečerské systémy	97
4.2.2	Poloautomatické systémy ‚off-line‘	106
4.2.3	Systémy ‚on-line‘	127
4.3	Klasifikace konkrétních systémů	143
4.3.1	Dispečerské systémy	147
4.3.2	Poloautomatické systémy ‚off-line‘ a ‚on-line‘	151

5	Součinnost systémů pro sběr, přenos a přípravu dat a sdělování informací s počítačem	164
5.1	Úloha systémů pro sběr a přenos dat v procesu řízení	165
5.2	Součinnost technických systémů	167
5.2.1	Technika přenosu informací	167
5.2.2	Návaznost algoritmů	168
5.3	Vztah mezi systémem sběru dat, počítačem a řízeným procesem	172
6	Postup při navrhování systémů pro sběr, přenos a přípravu dat, distribuci a sdělování informací	176
7	Příklady aplikací	178
7.1	Dispečerský systém ve strojírenském podniku	178
7.2	Sběr dat ve výrobě motorů	181
7.3	Hybridní systém ve výrobě kuličkových ložisek	182
7.4	Zavedení poloautomatického sběru dat u firmy Olivetti	188
7.5	Řízení montáže osobních vozů Mercedes u firmy Daimler Benz	197
7.6	Uplatnění systému IBM 357 nebo IBM 1030 v nespojitě strojírenské výrobě	200
8	Ekonomické účinky	205
8.1	Ekonomické hodnocení před realizací akce	207
8.2	Ekonomické hodnocení po realizaci záměru	213
8.3	Příklady ekonomického hodnocení	216
9	Na závěr	220
	Symbolika poloautomatického sběru dat	222
	Literatura	223
	Rejstřík	225