

<b>1.</b>	<b>ZÁKLADNÍ POJMY .....</b>	<b>7</b>
1.1	Vymezení pojmu řízení .....	7
1.2	Členy k získávání informace .....	9
1.3	Akční členy .....	9
<b>2.</b>	<b>PŘENOS INFORMACÍ.....</b>	<b>11</b>
2.1	Základní pojmy .....	11
2.2	Paralelní rozhraní .....	15
2.2.1	Rozhraní CENTRONICS .....	17
2.2.2	Rozhraní a sběrnice IEEE 488 .....	18
2.2.3	Systémové sběrnice IBM PC .....	26
2.2.4	Standard PC/104 .....	32
2.3	Sériová rozhraní .....	34
2.3.1	Proudová smyčka .....	39
2.3.2	Sériové rozhraní RS-232C .....	42
2.3.3	Sériové rozhraní RS-422A a RS-485 .....	45
2.3.4	Lokální síť .....	46
2.3.5	Rozhraní a sběrnice PROFIBUS .....	47
2.3.6	Datová komunikační síť CAN .....	48
2.3.7	Další komunikační rozhraní a síť .....	54
<b>3.</b>	<b>TECHNICKÉ PROSTŘEDKY ŘÍDICÍCH SYSTÉMŮ ....</b>	<b>59</b>
3.1	Vstupní zařízení .....	59
3.1.1	Binární čidla .....	59
3.1.2	Vícehodnotová čidla .....	65
3.1.3	Čidla rozpoznávání obrazové informace .....	71
3.2	Výstupní zařízení .....	75
3.2.1	Binární výstupní zařízení .....	76
3.2.2	Analogová výstupní zařízení .....	77
3.2.3	Připojování a řízení motorů .....	79
3.2.3.1	Asynchronní motor .....	79
3.2.3.2	Stejnoseměrný motor .....	83
3.2.3.3	Synchronní motor .....	85
3.2.3.4	Krokový motor .....	85
3.3	Řídicí systémy .....	92
3.3.1	Vstupní jednotky .....	95

3.3.2	Výstupní jednotky .....	96
3.3.3	Další jednotky .....	97
3.3.4	Příklad komunikačního rozhraní .....	98
3.3.5	Řízení typu FUZZY .....	101
3.3.6	Programování .....	104
3.3.7	Příklady řídicích systémů .....	106
<b>4.</b>	<b>VIZUALIZACE TECHNOLOGICKÝCH PROCESŮ ....</b>	<b>109</b>
4.1	Základní pojmy .....	109
4.2	Vizualizační systém .....	110
4.3	Příklady vizualizačních systémů .....	113
4.3.1	Jednoduché vizualizační systémy .....	113
4.3.2	Control Panel .....	113
4.3.3	Trend Accord .....	114
4.3.4	InTouch .....	115
4.3.5	Citect .....	116
4.3.6	ASPIC .....	117
4.3.7	IGSS (Interactive Graphic Supervision System) .....	117
4.3.8	Některé další vizualizační programy .....	119
4.4	Základní úvahy při nasazení vizualizačního systému .....	121
<b>5.</b>	<b>ANALÝZA A ŘEŠENÍ PROBLÉMU .....</b>	<b>123</b>
5.1	Popis problému .....	123
5.2	Návrh konfigurace řídicího systému .....	126
5.3	Příklad realizace .....	127
	<b>REJSTŘÍK .....</b>	<b>134</b>
	<b>LITERATURA .....</b>	<b>136</b>
	<b>PŘÍLOHA .....</b>	<b>139</b>
	Zařízení pro potlačení kývání břemene portálového jeřábu .....	140
	Kaskádní ovládání čerpadel pomocí frekvenčního měniče .....	142
	Inteligentní systém regulace osvětlení ASTROLIGHT .....	144
	Individuální řízení teploty v místnostech, pokojích systémem IRC .....	147
	Aplikace v oblasti kompresorových stanic .....	148
	Aplikace pro vodní hospodářství .....	149
	<b>Knihy nakladatelství BEN – technická literatura .....</b>	<b>152</b>
	<b>Program pro technické kreslení VISIO .....</b>	<b>158</b>
	<b>Kde nás najdete? .....</b>	<b>159</b>