

OBSAH



ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK	5
ÚVOD	9
1 UNIFIKOVANÉ SIGNÁLY A A/D, D/A PREVODNÍKY	11
1.1 Unifikované signály	11
1.2 A/D, D/A prevodníky.....	13
2 PROGRAMOVATELNÉ LOGICKÉ AUTOMATY	19
3 OPERAČNÝ SYSTÉM AUTOMATION RUNTIME	24
4 PROSTREDIE AUTOMATION STUDIO	26
5 KONFIGURÁCIA PLC	33
5.1 Vytvorenie nového projektu	33
5.2 Export projektu do Compact Flash pamäte.....	35
5.3 Nadviazanie komunikácie s PLC	38
5.4 Hardvérová konfigurácia PLC	40
6 ZÁKLADY PROGRAMOVANIA PLC	43
6.1 Programovacie jazyky Automation studio.....	43
6.2 Vytvorenie nového programu	46
6.3 Deklarácia premenných	48
6.4 Jednoduché a štruktúrované údajové typy	49
6.4.1 Jednoduché údajové typy	50
6.4.2 Štruktúrované údajové typy.....	51
6.5 Priradenie premenných k fyzickým vstupom/výstupom.....	52
6.6 Komentáre, operátory a riadiace príkazy	53
6.6.1 Komentáre	53
6.6.2 Operátory.....	54
6.6.3 Riadiace príkazy	55
6.6.4 Stavový automat.....	62
6.7 Funkcie, funkčné bloky a akcie	65
6.7.1 Definovanie a volanie funkcií	67
6.7.2 Definovanie a volanie funkčných blokov.....	68
6.7.3 Definovanie a volanie akcií.....	69

7	DIAGNOSTIKA A MONITOROVANIE PROGRAMU	71
7.1	Monitor	71
7.2	Debugger	72
7.3	Watch	74
7.4	Trace	75
7.5	System Diagnostics Manager	77
8	PRÁCA SO SÚBOROM	79
9	PRÁCA SO SÉRIOVÝM ROZHRAŇÍM	92
10	OPC UA	106
10.1	Povolenie OPC UA	107
10.2	OPC UA server	108
10.3	OPC UA klient	115
11	VIZUALIZÁCIA PROJEKTU	151
11.1	Vytvorenie projektu vizualizácie	152
11.2	Priradenie vizualizácie hardvéru	154
11.3	Vizuálne komponenty	156
11.3.1	Nastavenie objektu vizualizácie	158
11.3.2	Nastavenie ovládacích prvkov	163
11.4	Web server	212
11.4.1	Konfigurácia Web servera do PLC	213
11.4.2	Štartovacia stránka	213
11.4.3	Dynamická stránka ASP	214
11.4.4	Interaktívna stránka ASP Goform	215
11.4.5	Implementácia WEB servera v C#	216
12	POUŽITÁ LITERATÚRA	217