

Cuprins

1	INTRODUCERE ÎN SISTEMELE NUMERICE DE COMANDĂ (ECHIPAMENTELE NUMERICE)	7
2	MICROCONTROLERE	20
2.1	Generalități	20
2.2	Caracteristici hardware.....	21
2.3	Caracteristici generale software	22
2.4	Microcontrolere semnificative – 80C51.....	23
2.4.1	Organizarea memoriei	24
2.4.2	Generalități privind programarea în asamblare a microcontrolerului 8051	51
2.4.3	Lucrul cu întreruperi	75
2.4.4	Temporizatoarele (Timer/Counter).....	84
2.4.5	Comunicația serială	106
3	APLICAȚII UZUALE ÎN CONDUCEREA PROCESELOR INDUSTRIALE	119
3.1	Generarea semnalelor PWM (pentru comanda convertoarelor statice din componența sistemelor de acționare electrică)	119
3.2	Afișarea informației.....	156
3.3	Conversia analog-numerică.....	176
3.3.1	Convertorul analog-numeric ADC0808	177
3.4	Comanda ierarhizată a sistemelor utilizând comunicația serială ...	200
4	ANEXE	221
4.1	Anexa 1 – Utilizarea simulatorului EdSim51	221
4.2	Anexa 2 – Platforma experimentală pentru studiul comenzii numerice a sistemelor de acționare cu convertor static și motor de curent continuu.....	225
4.2.1	Scrierea codului executabil în memoria program a microcontrolerului AT89S52.....	226
4.2.2	Alocarea porturilor microcontrolerului pentru perifericele utilizate	228

4.2.3	Partea de forță a variatorului de tensiune continuă în patru cadrane.....	229
4.2.4	Interfața cu utilizatorul	231
	BIBLIOGRAFIE	239