

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	3	3.2 Funktionstabelle (Digitalisieren)	34
1 STEUERN UND REGELN	5	Sensordarstellung	34
Beispiel für eine Steuerung	5	Aktordarstellung	34
Beispiel für eine Regelung	6	Zuordnung Zeilenzahl und Sensorstellung	35
1.1 Beispiele für Steuerungen in der Technik	7	3.3 Verbindungs- programmierung	35
Kombinatorische Steuerung	7	Funktionsgleichung	36
Ablaufsteuerung	8	Logikplan	37
1.2 Übungen	10	Schaltplan	38
1.3 Steuerungstechnische Ausführungsformen	10	3.4 Speicherprogrammierung ..	40
2 BAUGRUPPEN FÜR EIN- GABE – VERARBEITUNG – AUSGABE	12	Massenspeicherbaustein	40
2.1 Sensoren und Eingangs- Schnittstellen	15	Speicherprogrammierbare Steuerung	42
Aktive und passive Sensoren	16	Mikrocomputer	46
Ausgewählte physikalische Wirk- prinzipien	17	– Codierung der Funktionstabelle	47
Anpassung der Sensorsignale an die Verarbeitungseinheit	17	– Steuerungsprogramm	49
Ausgewählte Sensoren	19	– Steuerungsprogramm für den Prozessor 6502	50
Eingangsschnittstellen	20	– Steuerungsprogramm für den Prozessor 8080/8085 (Z80)	57
Eigenschaften komplexer Sensoren	23	– Anschluß der Hardware	65
2.2 Wesentliche Merkmale der Verarbeitungseinheit	24	– Prozeßrechnerplatine	66
Aufbau und Wirkungsweise des Mikrocomputers	26	3.5 Übungen	69
Interne und externe Daten- speicher	27	4 ABLAUFSTEUERUNGEN	70
2.3 Ausgangs-Schnittstellen und Aktoren	29	4.1 Prozeßgeführte Ablauf- steuerung	70
Aktoren	30	Weg-Schritt-Diagramm/ Impuls- diagramm	72
Komplexe technische Anwendungen	31	Funktionstabelle (Digitalisieren) ..	73
3 KOMBINATORISCHE STEUERUNG	32	Codierung der Funktionstabelle ..	74
3.1 Systematische Schritte zur Realisierung	32	Steuerungsprogramm	75
Beschreibungsformen von Steuerungen	32	Anschluß der Hardware	80
		4.2 Zeitgeführte Ablauf- steuerung	81
		Programmerweiterung	81
		Hardwareanschluß	85
		4.3 Prozeßrechnerplatine	86
		4.4 Übungen	87
		Nachwort	87
		Sachwortverzeichnis	88