

Inhalt

		Seite
<i>M. Dreher</i>	Fördermaßnahmen des Bundesministeriums für Forschung und Technologie für die Fertigungs- und Automatisierungstechnik	1
<i>G. Färber</i>	Trends bei der Entwicklung mikroelektronischer Geräte mit Standardbausteinen	15
<i>M. Glesner</i>	Der Entwurf mikroelektronischer Systeme für Aufgabenstellungen in der Automatisierungstechnik	37
<i>G. Eckelmann und F.-T. Mellert</i>	Erfahrungen mit der Entwicklung von maßgeschneiderten Mikrorechnersystemen	59
<i>R. Lauber</i>	Der Arbeitsplatzrechner als Hilfsmittel des Ingenieurs bei Mikroelektronik-Projekten	83
<i>U. Hoffmann und N. Wiesner</i>	Ein Mikrorechner zur adaptiven schaltenden Regelung	103
<i>R. Kofahl</i>	Selbsteinstellende digitale PID-Regler – Grundlagen und neue Entwicklungen	115
<i>F. Radke</i>	Selbsteinstellende PID-Regler auf Mikroprozessorbasis	131
<i>W. Schröder</i>	Kommunikation in verteilten Realtime-Automatisierungssystemen	143
<i>D. Ulmer</i>	Multi-Mikrocomputersysteme für die Prozeßautomatisierung	149
<i>E. Ersü und K. Rathgeber</i>	Ein Multi-Prozessor-Robotersteuerungskonzept mit teilweise kinematikunabhängigen Algorithmen zur schnellen kartesischen Bahnregelung	161
<i>J. Rader</i>	Aufbau sicherer Mikrorechnersysteme und Prüfverfahren	173
<i>H. Mäncher</i>	Eine Kommunikationstechnik für den Aufbau fehlertolerierender und paralleler Mehrmikrorechnersysteme	187
<i>H. G. Nix</i>	Einsatz von Mikrorechnern für Sicherheitsaufgaben	201

Inhalt		Seite
<i>H. Dahl</i>	Einsatz eines dezentralen Meß- und Regelsystems mit 16-bit-Mikroprozessoren in einer Erdgas-Kavernenanlage und Kopplung mit einem Doppelprozeßrechnersystem einer Leitstelle	213
<i>D. Kühn</i>	Ein digitales Strahlungsmeßsystem für den Einsatz in Kernkraftwerken	225
<i>P. Hrassky</i>	Doppel-Spannungsregler mit Reset Funktion für Mikrocomputer-Versorgungen	239
<i>B. Schürmann</i>	Vom Systementwurf zum Testkonzept – Erfahrungen bei der Automatisierung eines Fotolaborgerätes	247
<i>E. Wagner</i>	Erfahrungen bei der Steuerung von Koordinatenmeßgeräten mit einem Mehrprozessorsteuersystem	259
<i>K.-H. Meisel und P.-J. Becker</i>	Erfahrungen bei der Realisierung einer Mehrprozessor-Robotersteuerung	273
<i>K. Ahrens</i>	Optimierung und Regelung eines Flockungsverfahrens zur Trinkwasseraufbereitung	287
<i>G. Nöth</i>	Regelung eines Zement-Drehrohrofens	299
<i>R. Schöttle</i>	Kokillenfüllstandsregelung mit einem Mikroprozessor	307
<i>G. Nirschl und G. Geiser</i>	Ergonomische und rationale Gestaltung des Mensch-Maschine-Dialogs bei komplexen technischen Geräten	317
<i>H. G. Hinske</i>	Anforderungen der Mensch-Maschine-Kommunikation an dezentrale Prozeßleitsysteme	335
<i>H.-J. Charwat</i>	Benutzerfreundliche Dialoge mit Sichtgeräten	347
<i>E. Grötsch</i>	Graphische Programmierung von Steuerungssystemen	361
<i>I. Abadjiewa</i>	Ein Dialogprogrammssystem zur Konfigurierung eines digitalen Reglers	373
<i>R. Haller</i>	Einsatzmöglichkeiten und ergonomische Gestaltung der Sprachaus- und Spracheingabe	383

Inhalt

		Seite
<i>K.P. Bastian, R.W. Hartenstein und W. Nebel</i>	VLSI-Algorithmen: innovative Schaltungstechnik statt Software	401
<i>J. Tatje</i>	Einsatz von programmierbarer Logik in Rechnerbaugruppen	415
<i>H. Joepen und M. Glesner</i>	STEER – Ein Entwurfssystem für sequentielle Steuerungen in unterschiedlichen mikroelektronischen Realisierungsformen	427
<i>H.-G. Meissner</i>	Entwurf einer Industrieroboterregelung zur Realisierung auf einem Mikrorechner	443
<i>S. Hoener und F.-T. Mellert</i>	Steuerung eines zweiarmligen Industrieroboters mit Mikrorechnern	455
<i>G. Bauer, D. Kohn, J. Löschberger und J. Schillinger</i>	Die Einsatzmöglichkeiten eines Personalcomputers in der Laborautomatisierung	469
<i>Ch. Liebelt</i>	Kommunikation zwischen Arbeitsplatzrechnern und Regelsystemen	481
<i>T. Gelsdorf und W. Schweizer</i>	Arbeitsplatzcomputer als Low-Cost-Leitrechner in der Gebäudeleittechnik	497
<i>W.D. Pietruszka</i>	Digitale Regelung und Störgrößenkompensation magnetisch gelagerter Rotoren	509
<i>H. Matthiesen</i>	Praktischer Einsatz von Mikroprozessoren bei der Automatisierung von Kunststoffverarbeitungsanlagen	525
<i>H. Hänel und R. Strelow</i>	Adaptive Regelung und Steuerung für Kunststoffverarbeitungsanlagen	537
<i>U. Lübbert</i>	Entwicklung optischer Sensoren mit Fernsehkamera und Mikrorechner zur Fertigungssteuerung und Qualitätskontrolle	547
<i>D. Schröder und B. Heck</i>	Präzise Meßwertaufnahme und -verarbeitung durch Mikrorechner in der Meßeinrichtung	559
<i>D. Ehrlich</i>	Anwendung der Mikroelektronik in der Meß- und Regelungs- technik; Eingangerverknüpfungen bei analogen und digitalen Reglern	579