

INHALTSVERZEICHNIS

EDITORIAL	Seite	Seite	
25 Jahre „Regelungstechnik“/Küpfmüller, K.	1	Unbehauen, H., s. Bauer, B.	
Automatisierungstechnik im Wandel durch Mikroprozessoren – Rückblick auf den Interkama-Kongreß 1977	3	Vollstedt, W., und Kaupert, G., Regelung eines elektro- magnetischen Schwebefahrzeugs mit integriertem Antriebs-, Trag- und Führungssystem	258
Die numerische Lösung und Auswertung regelungstechnischer Aufgaben mit Hilfe von Rechnern/Sartorius, H.	249	Weigel, J., s. Depping, F.	
Rudolf Oetker 75 Jahre/Sartorius, H.	281	Wehrich, G., Drehzahlregelung von Gleichstromantrieben unter Verwendung eines Zustands- und Störgrößen- Beobachters, Teil 1	349
Dank zum Jahresausklang/Sartorius, H.	381	–, –, Teil 2	392
Die rt lesbarer machen/Früh, K. F.	382	Wettstein, H., Über die Realisierung von automatisch ge- steuerten Operationsplänen in Prozeßrechensystemen	141
ÜBERSICHTSAUFSÄTZE		Wilking, H., s. Keller, E.	
Papageorgiou, M., und Schmidt, G., Steuerungs- und Rege- lungsaufgaben bei der Beeinflussung des Verkehrsablaufs auf Schnellstraßen	282	Wolfermann, W., Bahnzugkraft und innere Spannungen beim Wickeln von elastischen Stoffbahnen, Teil 1	105
Schmidt, G., s. Papageorgiou, M.		–, – Teil 2	151
ANWENDUNGSAUFSÄTZE		Wolters, P., Auslegung stetiger Vorschubantriebe für Werk- zeugmaschinen	363
Bauer, B., und Unbehauen, H., Identifikation eines Wärme- austauschers im geschlossenen Regelkreis mittels der modifizierten Hilfsvariablen-Methode	16	THEORETISCHE ARBEITEN	
Bühler, E., Eine zeitoptimale Thyristor-Stromregelung unter Einsatz eines Mikroprozessors	37	Arbenz, K., Algebraische Lösung der entarteten Riccati- Gleichung	306
Burkhardt, H., s. Moll, H.		–, Rückgekoppelte Steuerung für lineare Prozesse mit Tot- zeit	327
Cremer, M., Überwachung des Verkehrszustandes auf Schnellstraßen	291	Bär, W., Anforderungen an den Zufallsgenerator bei der Lösung von partiellen Differentialgleichungen mit Hilfe der Monte-Carlo-Methode	95
Cuno, B., Ein Programmpaket zur Synthese digitaler Regel- algorithmen	313	Baier, P.W., und Pandit, M., Behandlung von Phasenregel- kreisen mit Hilfe nichtlinearer und linearisierter Differenzen- gleichungen	266
Depping, F., und Weigel, J., Ein Praktikum „Prozeßrechen- technik“ für die Ingenieurausbildung	182	Becker, C., Synthese strukturvariabler Regelungssysteme mit Hilfe minimaler Isochronen	162
Gottwald, H.-J., und Schoknecht, H., PEARL – Eine leistungsfähige Echtzeit-Programmiersprache	23	Bingulac, S. P., s. Farias, M. C.	
Hanke, W., Zur optimalen Regelung von Xenonschwingungen großer Leistungsreaktoren	43	Cao, C. T., Ein Verfahren zur Berechnung der Zadeh'schen Systemfunktion	369
Katzenbeisser, R., Zur Parameterwahl bei schaltenden PID- Reglern mit vorgeschaltetem PD-Glied	55	Dehn, Chr., Simulation automatischer Landeanflüge für Verkehrsflugzeuge am Beispiel einer Boeing 707	251
Kaupert, G., s. Vollstedt, W.		Eitelberg, E., Modellreduktion durch Minimieren des Gleichungsfehlers	320
Keller, E., und Wilking, H., Aufbau eines nichtlinearen Führungsgrößenformers mit einem Mikroprozessor	111	Farias, M. C., und Bingulac, S. P., On the calculation of initial guess for iterative solution of Riccati equation	28
Krebs, V., Mitlaufende Identifikation der Flugzeuglängsbe- wegung für den Aufbau eines digitalen adaptiven Stabilisierungssystems	355	Föllinger, O., Entwurf zeitvarianter Systeme durch Polvor- gabe	189
Malsbender, G., Einsatz eines Assembler-programmierten Zufallszahlengenerators in einem zeitkritischen stochasti- schen Simulationsmodell	148	Frank, P. M., und Münzner, W., Ein Entwurfsverfahren für parameterunempfindliche Abtastregelungen	213
Moll, H., und Burkhardt, H., SIDAS, ein interaktives Pro- grammsystem zur blockorientierten digitalen Simulation dynamischer Systeme, Teil 1	50	Hanselmann, H., Polverschiebung über die Zustandsbewer- tungsmatrix eines quadratischen Güteindex mittels Wurzelortskurven	129
–, –, Teil 2	87	–, Berechnung und Interpretation von Störgrößenauf- schaltungen mit Störgrößenbeobachtung im Frequenz- bereich	196
Schänzer, G., Auslegung von Autopiloten durch Zustands- rückführung	73	Höge, H., Eine Zweistufenmethode zur Identifikation linearer industrieller Prozesse – Beispiel: Frittofen	233
Schenk, R., Digitale Pegelregelung an einem Flußkraftwerk	84	Kanarachos, A., Rechnerunterstützte Auslegung von Regel- kreisen mit Parameterotimierungsmethoden	220
Schoknecht, H., s. Gottwald, H.-J.		van Keuk, G., Ein verallgemeinertes Kalman-Filter zur Triangulierung in einem variablen Multi-Sensor-System	331
Schweitzer, G., Ein aktives magnetisches Rotorlager – Aus- legung und Anwendung	10	Kreitner, H., und Siffling, G., M-Algorithmen und Entwurf auf endliche Einstellzeit bei nicht stufenförmigen Steuer- funktionen	115
Sommerer, J., Simulation und Verifizierung komplexer Systeme am Beispiel der Magnetschwebbahn	177	–, –, M-Algorithmen mit nichtstufenförmigen Steuerfunktio- nen bei zeitvarianten Systemen	156
Swik, R., Auslegung einer digitalen Abstandsregelung für Kraftfahrzeuge	300	Münzner, W., s. Frank, P. M.	
Tröndle, H. P., Anwenderorientierte Auslegung von Abtast- reglern nach der Methode der Doppelverhältnisse	384		

	Seite		Seite
Noisser, R., Entwurf eines Kompensationsreglers mit unempfindlichem Führungsverhalten	201	Nour Eldin, H. A., Einzelne Steuerbarkeit durch lokale Ausgangsrückführung	308
Nour Eldin, H. A., Berechnung der Matrix-Übertragungsfunktion mittels Hessenbergform	134	–, Doppelte Orthogonalisierung der „Instrument-Variable“ Gleichung $W^T \cdot M \cdot \Theta = W^T \cdot z$	336
–, Spezielle Minimalrealisierungsformen der reellen positiven Matrix-Übertragungsfunktion	240	Przytuński, K. M., A simple proof of the output-controllability condition of Kaczorek	372
Pandit, M., s. Baier, P. W.		Schrodi, E., Ein integrales Analogon der Hamiltonschen kanonischen Differentialgleichungen zur optimalen Steuerung dynamischer Systeme	102
Pangalos, J., und Voss, J., Synthese von Abtastregelkreisen mit einem Freiheitsgrad im transformierten Frequenzbereich	123		
Reinshagen, K.-P., Berechnen von Beschreibungsfunktionen mit Hilfe der schnellen Fouriertransformation	65	PROGRAMME FÜR DIE REGELUNGSTECHNIK	
Samsel, W., Berechnung der Antwortfunktionen von Regelungen mittels tastenprogrammierbaren Taschen- und Tischrechnern	92	Nour Eldin, H. A., Programme für die Regelungstechnik . . .	273
Scheib, H. J., Beschreibungsreihen für Systeme mit verteilten Parametern	400	RASP-G-Programmpaket zur graphischen Darstellung von Bodediagrammen, Nyquist-, Papov-, Zypkin-Diagrammen, Wurzel-Ortskurven und zur Simulation von Mehrgrößensystemen im Zeitbereich	273
Schrodi, E., Fredholmsche Integralgleichungen zur optimalen Steuerung dynamischer Systeme	226		
Schwarz, H., Äquivalente zeitdiskrete Beschreibung linearer Totzeitsysteme	397	REGELUNGSTECHNIK MIT DEM TASCHENRECHNER	
Siffling, G., s. Kreitner, H.		Bernhard, J.-H., KOSYKO: Berechnung von Komplexen System-Kombinationen im Frequenzbereich	337
Sohrwardy, M., Eine Einschnitt-Prädiktivstrategie zur Ausgangsgrößenregelung	170	Dörrscheidt, F., Regelungstechnik mit dem Taschenrechner .	274
Uhlig, F. Th., Anwendung der Harmonischen Balance auf Relaisysteme mit Strukturumschaltung	323	–, Beschreibungsfunktion des verallgemeinerten linearen Kennliniengliedes	275
Voss, J., s. Pangalos, J.		–, Bilineare Transformation diskreter Übertragungsfunktion	407
Wassel, M., Neue Ergebnisse zur Steuerbarkeit linearer zeitinvarianter Systeme	60		
THEORIE FÜR DEN ANWENDER	Beilage		
Dourdoumas, N., s. Schneider, G.		DISKUSSION	
Franke, D., Matrizen als mathematisches Hilfsmittel für die moderne Regelungstheorie – eine Einführung	A 13, A 17, A 21, A 25, A 29	Nour Eldin, H. A., Stellungnahme zum Diskussionsbeitrag von K. Zeiske	342
Pavlik, E., Anschauliche Darstellung des Beobachters nach Luenberger	A 5, A 9	Zeiske, K., Bemerkungen zur Berechnung der Matrix-Übertragungsfunktion mittels Hessenbergform	339
Schneider, G., und Dourdoumas, N., Reglersynthese für Systeme mit Begrenzungen			
5. Reglersynthese für Abtastsysteme mit Begrenzungen Fortsetzung von Heft 12/1977	A 1	DISSERTATIONEN	
		Birck, H., Kompaktregler mit Mikrorechner-Bausteinen . . .	104
ORIGINALARBEITEN, KURZFASSUNG		Götz, F.-R., Regelsystem mit Modellrückkopplung für variable Streckenverstärkung – Anwendung bei Grenzregelungen an spanenden Werkzeugmaschinen	103
Colosi, T., Näherungsalgebra für Systeme mit linearen und nichtlinearen Elementen	138	Jansen, B., Ein Beitrag zur Simulation unstetiger Profilverläufe bei Systemen mit verteilten Parametern	346
–, –, Ergänzung	312	Kunze, E., Entwurf und Eigenschaften direkt adaptierender und modelladaptiver Regelungssysteme	345
Datta, R., Verallgemeinertes Zypkin-Verfahren	405	Meisinger, R., Beiträge zur Regelung einer Magnetschwebbahn auf elastischem Fahrweg	278
		Müller, R., Untersuchung von Problemen der Hochspannungsgleichstrom-Übertragung durch digitale Simulation . . .	278
KURZBEITRÄGE		Stof, P., Untersuchung von Möglichkeiten zur Reduzierung dynamischer Bahnabweichung bei numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen	345
Alt, M., Programmpaket zum Testen von Basis-PEARL-Implementationen	272	Swik, R., Beiträge zur Regelung der Längsbewegung von Kraftfahrzeugen mit digitalen Mitteln	345
Bär, W., und Dittrich, F., Zur Messung der Verteilungsdichte von Signalen mit Amplitudenquantisierung	30	Viebig, K., Lineare On-Line-Parameteridentifikationsverfahren	278
Dittrich, F., s. Bär, W.			

	Seite		Seite
AUS DER ARBEIT DER VDI/VDE-GESELLSCHAFT MESS- UND REGELUNGSTECHNIK		Datenstrukturen Graphen, Algorithmen	338
Eugen-Hartmann-Preis 1978	70	Differential Games and Applications	338
MITTEILUNGEN		Distributed Parameter Systems; Identifikation, Estimation and Control	338
Allgemeines		Distributed Parameter Systems: Modelling and Identifications	347
Einsatz von Rechnern in der Fertigung, ein IFAC-Workshop in Prag	70	Ebinger, A.: Komplexe Rechnung	114
Sekretariat der IFAC in Wien	243	Einsatz von Mikroprozessoren zur Prozeßlenkung	347
Zur Vorgeschichte der Steuerbarkeit und des Separationsprinzips	377	Endres, A.: Analyse und Verifikation von Programmen, Systematische Verfahren und Untersuchungen zur Erstellung fehlerfreier Software	114
Tagungen		Finckenstein, K. Graf Finck von: Einführung in die Numerische Mathematik, Band 1	347
2. IFAC-Symposium „Regelung und Steuerung in der Leistungselektronik und bei elektrischen Antrieben“	33	Findeisen, W.: Hierarchische Steuerungssysteme	114
Veranstaltungen	174, 250, 277, 346, 378	Föllinger, O.: Laplace- und Fourier-Transformation	114
Tagung „Entwurf digitaler Steuerungen“ in Bochum	210	Föllinger, O.: Regelungstechnik, Einführung in die Methoden und ihre Anwendung	114
Zwölftes Regelungstechnisches Kolloquium	243	Fossard, A. und Guéguen, C.: Multivariable System Control	140
7. IFAC-Kongreß Helsinki 1978: Auf dem Wege zur dezentralen Automatisierung	310	Fuller, W.R.: FORTRAN Programming; A Supplement for Calculus Courses	211
Aussprachetag des NAMUR-VDI/VDE-GMR-Gemeinschaftsausschusses „Regelung und Steuerung in der chemischen Verfahrenstechnik“	373	Funktionseinheiten der Automatisierungstechnik; elektrisch, pneumatisch, hydraulisch	347
Bemerkungen zum 7. IFAC-Weltkongreß	408	Gaede, K.-W.: Zuverlässigkeit, Mathematische Modelle	347
Persönliches		Gemeinschaft für Experimentelle Spannungsanalyse – GESA 1977	211
Heinrich Rake, Ordinarius an der RWTH Aachen	208	Gewald, K., Haake, G. und Pfadler, W.: Software Engineering, Grundlagen und Technik rationeller Programmentwicklung	347
Rolf Isermann, Ordinarius an der Technischen Hochschule Darmstadt	209	Goering, H.: Asymptotische Methoden zur Lösung von Differentialgleichungen	211
Joachim Lückel, Ordinarius an der Gesamthochschule Paderborn	242	Görke, W.: Mikrorechner; Eine Einführung in ihre Technik und Funktion	347
Winfried Schneeweiß nach Hagen berufen	277	Grallert, H.: Solarthermische Heizungssysteme, Technische Aspekte und wirtschaftliche Grenzen	114
Otto Winkler 70 Jahre	309	Hagedorn, P.: Nichtlineare Schwingungen	354
SCHRIFTTUM		Handbuch für Hochfrequenz- und Elektro-Techniker, Band 1	354
Neuerscheinungen		Handbuch für Hochfrequenz- und Elektro-Techniker, Band 2	354
Achilles, D.: Die Fourier-Transformation in der Signalverarbeitung; Kontinuierliche und diskrete Verfahren der Praxis	322	Hartl, Ph.: Fernwirktechnik der Raumfahrt; Telemetrie, Telekommando, Bahnvermessung	211
Anwendung der Kalman-Filter-Technik, Anleitung und Beispiele	114	Heinrich, W. und Henning, K.: Zufallsschwingungen mechanischer Systeme	211
Automatisierungstechnik im Wandel durch Mikroprozessoren	211	Hill, E. Jr.: A Comparative Study of Very Large Data Bases in ihre Methoden	378
Betten, J.: Elementare Tensorrechnung für Ingenieure; Mit zahlreichen Übungsaufgaben und vollständig ausgearbeiteten Lösungen	211	Höft, H.: Passive elektronische Bauelemente	212
Bodenstedt, E.: Experimente der Kernphysik und ihre Deutung, Teil 2	322	Ingram, D.J.E.: Hochfrequenz- und Mikrowellen-Spektroskopie: Ein Lehr- und Studienbuch für Elektroniker, Physiker und Chemiker	378
Borodjuk, W.P. und Lezki, E.K.: Statistische Modellierung verfahrenstechnischer Systeme	322	Isermann, R.: Digitale Regelsysteme	212
Brauer, W., Haake, W. und Münch, S.: Studien- und Forschungsführer Informatik 1978	211	Jaczewski, J.: Logical Systems for Industrial Applications	212
Bühler, H.: Einführung in die Theorie geregelter Drehstromantriebe, Band 1: Grundlagen	114	Kaaz, M.A.: Elemente der mathematischen Logik für den Gebrauch in Physik und Technik	378
Bühler, H.: Einführung in die Theorie geregelter Drehstromantrieb, Band 2: Anwendungen	114	Klein, R.-D.: Mikrocomputersysteme; Selbstbau, Programmierung, Anwendung	378
Centralised Control Systems	322	Klingmann, E.E.: Microprocessor Systems Design	379
Clark, C.W.: Mathematical Bioeconomics; The Optimal Management of Renewable Resources	322	Koch, G. und Rembold, U.: Einführung in die Informatik für Ingenieure und Naturwissenschaftler. Teil 1: Grundlagen und Technik der Datenverarbeitung	212
Clements, D.J. und Anderson, B.D.O.: Singular Optimal Control: The Linear-Quadratic Problem	338	Konakovsky, R.: Definition und Berechnung der Sicherheit von Automatisierungssystemen	140
Crane, M.A. und Lemoine, A.J.: An Introduction to the Regenerative Method for Simulation Analysis	338	Kremer, H.: Numerische Berechnung linearer Netzwerke und Systeme	379
		Krickeberg, K. und Ziezold, H.: Stochastische Methoden Kultur & Technik	140
		Lacour, H.: Elektronische Bauelemente, Band 1	379
		Ludyk, G.: Theorie dynamischer Systeme	140

	Seite		Seite
Lüder, E.: Bau hybrider Mikroschaltungen; Einführung in die Dünn- und Dickschichttechnologie	379	Welfonder, E.: Regelverhalten von Parameter- und Struktur-optimierten Zweigrößen-Regelsystemen bei sprungförmigen und regellosen Einflußgrößen	379
Marko, H.: Methoden der Systemtheorie; Die Spektraltransformationen und ihre Anwendungen	212	Winkler, G.: Stochastische Systeme, Analyse und Synthese	140
Methoden der Informatik für Rechnergestütztes Entwerfen und Konstruieren	212	Zeitz, M.: Nichtlineare Beobachter für chemische Reaktoren	140
Metzger, P. W.: Software-Projekte, Planung – Durchführung – Kontrolle	140	Besprechungen	
Mikroprozessoren und Mikrocomputer	379	Brockhaus, R.: Flugregelung I; Das Flugzeug als Regelstrecke	279
Motsch, W.: Halbleiterspeicher; Technik, Organisation und Anwendung	379	Csáki, F.: State-Space Methods for Control Systems	211
Müller, P. C.: Stabilität und Matrizen; Matrizenverfahren in der Stabilitätstheorie linearer dynamischer Systeme	212	Dörner, D.: Die kognitive Organisation beim Problemlösen; Versuche zu einer kybernetischen Theorie der elementaren Informationsverarbeitungsprozesse beim Denken	A 4
New Trends in Systems Analysis	379	Doetsch, G.: Einführung in Theorie und Anwendung der Laplace-Transformation; Ein Lehrbuch für Studierende der Mathematik, Physik und Ingenieurwissenschaften	176
Optimization Techniques, Teil 1	379	Faddejew, D. K. und Faddejewa, W. N.: Numerische Methoden der linearen Algebra	36
Optimization Techniques, Teil 2	379	Fetzer, V.: Integral-Transformationen	347
Osborne, A.: Einführung in die Mikrocomputer-Technik	379	Goering, H.: Asymptotische Methoden zur Lösung von Differentialgleichungen	299
Peatman, J. B.: Microcomputer-Based Design	379	Hartmann, I.: Lineare Systeme, Grundlagen der Systemdynamik und Regelungstechnik	279
Pfeiffer, R.: Kybernetische Analyse ökonomischer Makromodelle für die Bundesrepublik Deutschland; Parameterschätzung, Stabilitätsverhalten und Prognose eines ökonomischen Computermodells	379	Johannsen, G., Boller, H. E., Donges, E. und Stein, W.: Der Mensch im Regelkreis, Lineare Modelle	247
Rindfleisch, D. H.: DUMP-Interpretationen bei Fehlern in OS- und OS/VS-Programmen der Systeme IBM/360 und IBM/370. Ein methodischer Leitfaden zur Lösung von Datei- und Programmproblemen am Beispiel von COBOL-, FORTRAN-, PL/1 und ASSEMBLER-Programmen	140	Klein, W.: Finite Systemtheorie	A 11
RKW-Handbuch Forschung, Entwicklung, Konstruktion (F+E)	212	Latzel, W.: Regelung mit dem Prozeßrechner (DDC)	379
Schramm, H.: Beiträge zur Regelung von Zweigrößensystemen am Beispiel eines Verdampfers	212	Müller, P. C. und Schiehlen, W. O.: Lineare Schwingungen, Theoretische Behandlung von mehrfachen Schwingern	279
Sponer, J.: Kontinuierliche Systeme; Arbeitsbuch: Aufgaben und Anwendungen	212	Optimization Techniques, Modeling and Optimization in the Service of Man	A 12
Taschenbuch der Elektrotechnik; Band 2: Grundlagen der Informationstechnik	212	Rickenbacher, R.: Lernen und Motivation als relevanzgesteuerte Datenverarbeitung; Ein Computer-Simulationsmodell elementarer kognitiv-affektiver Prozesse	A 4
Technische Zuverlässigkeit; Problematik, Mathematische Grundlagen, Untersuchungsmethoden, Anwendungen	379	Schwarz, H.: Optimale Regelung linearer Systeme	71
Theory and Practice of Robots and Manipulators	379	Singh, C. und Billinton, R.: System Reliability, Modelling and Evaluation	248
Vogel, J. u. a.: Grundlagen der elektrischen Antriebstechnik mit Berechnungsbeispielen	379		
Weber, W. und Schiefer, P.: Automatisierung von Anlagen in der Stahlindustrie	140		
Weck, M.: Digitale Regelung für Drehbearbeitung	140		