

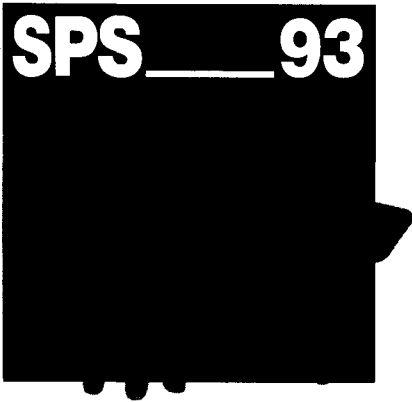
TAGUNGSBAND

Herausgeber:

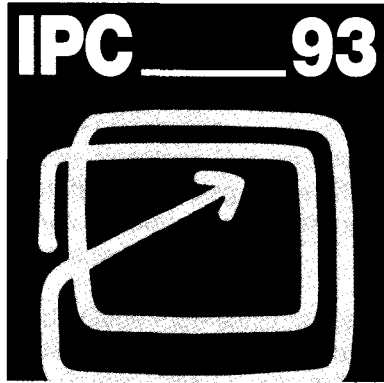
Prof. Dr.-Ing. R. D. Schraft · Fraunhofer Institut Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. habil. Günther Brandenburg · TU München

SPS ___ 93



IPC ___ 93



4. Int. Fachmesse und Kongreß

23.-25. Nov. 1993

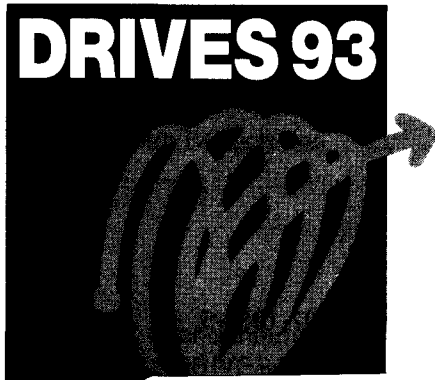
für Speicherprogrammierbare
Steuerungen, Industrie-PCs
und Elektrische Antriebstechnik

Veranstalter

MESAGO

Messe und Kongreß GmbH

DRIVES 93



UB/TIB Hannover
111 549 337

89



vde-verlag gmbh · Berlin · Offenbach



Inhalt

SPS/IPC

Hardware-Konzepte bei SPS und IPC

Chairman: Gerd R. Wetzler, RABOTEK Industrie-Computer GmbH, Bad Dürkheim

TÜV-geprüfte speicherprogrammbierbare Steuerungen bis Anforderungsklasse 6 mit konfigurierbaren Sicherheits- und Verfügbarkeitsanforderungen <i>Peter Zender, Paul Hildebrandt GmbH & Co. KG (HIMA), Brühl.....</i>	13
Baukasten für Regler in einem modularen SPS-Konzept <i>Dr. Erich Maut, Kloeckner-Moeller GmbH, Erfurt.....</i>	21
Die Industrie-PC im Spannungsfeld von SPS und Workstations <i>Lothar Müller, Siemens AG, Karlsruhe.....</i>	31
Der Industrie-PC – Standard-Maschinensteuerung der nächsten Generation <i>Hans Beckhoff, Beckhoff Industrie Elektronik, Verl.....</i>	47
Intelligente PC-Einsteckkarten – Wegbereiter für den PC in die Automation <i>Siegfried Föbel, Fraunhofer-IIS, Erlangen.....</i>	57
Monitore, Terminal- und IPC-Aufbauten in modernster Technik, kompakt und industriegerecht durch Integration von Aktiv-Farb-LCD <i>Dr.-Ing. Dieter Barz, RABOTEK Industrie-Computer GmbH, Bad Dürkheim.....</i>	65

Automationskonzepte mit SPS und IPC

Chairman: Herman Bäuerle, Siemens AG, Karlsruhe

Verteilte Steuerung – Symbiose von SPS, Computertechnik und industrieller Datenkommunikation <i>Dr. Frank J. Furrer, SYSLOGIC Datentechnik GmbH, Baden-Baden.....</i>	73
Automatisierungskonzepte mit dezentralen, intelligenten Automatisierungsgeräten <i>Wolfgang Heer, ABB Schalt- und Steuertechnik GmbH, Heidelberg.....</i>	83
Die offene Automatisierung, IPC – die Brücke zwischen SPS und Mainframe <i>Walter Münch, Siemens AG, Nürnberg.....</i>	93

Technische und kommerzielle Aspekte beim Einsatz von IndustriePC <i>Bernhard Zoz, Zoz & Partner GmbH, Karlsruhe.....</i>	99
Automatisierungskonzepte mit Fachdisplays zur Prozeßvisualisierung an SPS Baugruppen <i>Peter Hesser, RABOTEK Industrie-Computer GmbH, Bad Dürkheim.....</i> <i>(Manuskript lag bei Druckbeginn nicht vor)</i>	107
Steuerungssysteme für automatische Krananlagen <i>Peter Thiemann, Fraunhofer-Institut für Materialfluß und Logistik (IML), Dortmund</i>	109
Automatisierung einer Ziegelei mit moderner Prozeßleittechnik unter WINDOWS <i>Jürgen Koster, gti - gesellschaft für technische informationsverarbeitung mbH, Neustadt.....</i>	123
Von der Produktions- zur Umwelttechnik <i>Dr.-Ing. Albert Kießling, Klaschka GmbH & Co., Tiefenbronn-Lehningen</i>	133
Prozess-Steuerung und Visualisierung mit neuen Hardware- und Software-Elementen <i>Gerd Graf, Graf Elektronik Systeme GmbH, Kempten.....</i>	141
 Fuzzy-Logik	
Chairman: Rudi Boldin, Köckner-Moeller, Bonn	
Fuzzy-Control in der industriellen Automatisierungstechnik – Theoretische Grundlagen, Einsatzpotentiale, Realisierungstechnik und Anwendungsbeispiele <i>Prof. Dr.-Ing. Bernd Cuno, AEG AG, Frankfurt.....</i>	151
Umsetzung der Fuzzy-Technologie in die SPS und ihre Anwendungen <i>Jürgen Högener, Klöckner-Moeller GmbH, Bonn</i>	171
Application of Fuzzy-Logic to the Control of a Wind Energy Center <i>Dr. Jörg Gebhardt, Klöckner-Moeller GmbH, Bonn Robert Müller, aerodyn Energiesysteme GmbH, Damendorf</i>	177
Einsatz von Fuzzy Control in der Automatisierungstechnik mit SIMATIC S5 <i>Eckehardt Prehn, Siemens AG, Nürnberg.....</i>	187
Konzeption selbständiger Regelungseinheiten <i>Martin Waldhauer, Klaschka GmbH & Co., Tiefenbronn-Lehningen</i>	193

Lokale Netze

Chairman: Dr.-Ing. Kießling, Klaschka GmbH & Co., Tiefenbronn-Lehningen

SIMATIC S5 – Dezentrales Peripheriesystem ET 200

Alle Freiheiten mit PROFIBUS

Manfred Deppe, Siemens AG, Nürnberg-Moorenbrunn..... 201

Feldmeßtechnik flexibel in Netzwerk integrieren

Frank Hils, Endress + Hauser GmbH & Co., Maulburg..... 207

Homogene Vernetzung dezentraler Peripherie mit Interbus-S

Bernhard Dörstel, Klöckner-Moeller, Bonn..... 217

PROFIBUS – Anwendungen aus der Praxis

Rainer Menden, Klöckner-Moeller, Bonn..... 223

Ein Netzwerk für Kompaktsteuerungen

John E. Wulff, Klaschka GmbH & Co., Tiefenbronn-Lehningen..... 233

PROFIBUS-DP – Der Feldbus für die Dezentrale Peripherie in der Fertigungstechnik

Michael Volz, Robert Bosch GmbH, Erbach..... 243

Anwendungsbeispiele

Chairman: Wolfgang Leidig, Dr. Alfred Hüthig Verlag GmbH, Heidelberg

Möglichkeiten und Problematik der Qualitätskontrolle und dem Ergebnisausweis bei der Werkstückabteilung mit Sondermaschinen und Produktionsanlagen

Karl Hirsch, Induktionserwärmung Fritz Düsseldorf GmbH, Freiburg..... 253

Der PC als Feldbusteilnehmer in der Praxis

Franz Mittelviehhaus, Klöckner-Moeller GmbH, Bonn..... 263

Sensor-/Aktorbus-Anwendungen in Anlagen zur Herstellung von Straßenbaumaterial am Beispiel einer mit Interbus-S vernetzten Anlage zur Aufbereitung von Asphalt

Siegmar Heinzel, Ammann-Ima GmbH, Alfeld..... 273

Sicherheitsgerichtete SPS mit übergeordnetem PLS für eine Verbrennungsanlage

Hartmut Schollmeyer, Hoechst AG Hamburg..... 285

Fernüberwachung für Außenbauwerke in der Abwasserwirtschaft

Hans Günther Götter, Klaschka GmbH & Co., Tiefenbronn-Lehningen..... 295

Programmierung

Chairman: Prof. Dr.-Ing. Schraft, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung, Stuttgart

IPC für Steuerung und Kommunikation – Einsatz von Echtzeit-Programmertools <i>Dr.-Ing. Luer N. Luetkens, Luetkens Industrieautomation, Reutlingen.....</i>	305
Offene Schnittstellen in der SPS-Programmierung <i>Ulrich Thiebes, Klöckner-Moeller GmbH, Bonn.....</i>	315
Open Programmable Controller Software <i>Jan C. van Bekkum, Philips Process & Machinery Automation, NL-Eindhoven.....</i>	323

SPS/IPC/Drives

Feldbussysteme und Kommunikationsmodule

Chairman: Dr.-Ing Orlik, Anton Piller GmbH & Co. KG, Osterode

Neue Entwicklungen im Feldbuseinsatz und ihre Interdependenzen zu korrespondierenden Steuerungs- und Antriebsmärkten <i>Thomas Töpfer, Bernhard Wirl, Töpfer Planung + Beratung GmbH, Aschaffenburg.....</i>	331
Ein Feldbus für alle Anwendungen? <i>Georg Nentwig, Klöckner-Moeller, Bonn</i>	345
Universelles Verfahren zur Feldbusvernetzung <i>Klaus Schleisiek-Kern, Delta t GmbH, Hamburg.....</i>	355
SINEC L2 – Kommunikation mit PROFIBUS <i>Frank Müller, Siemens AG, Nürnberg.....</i>	363
CAN in der Industrieautomatisierung: CiA-Empfehlungen und Applikationsbeispiele <i>Holger Zeltwanger, CAN in Automation e. V., Nürnberg.....</i>	369
Beta-control – Ein eigensicheres Feldbussystem zur Steuerung verteilter Anlagen <i>Prof. Dr. Walter Jakoby, Walter Becker GmbH, Friedrichsthal</i>	375

Drives

Elektromechanische Energieumwandler und zugeordnete Steuerverfahren

Chairman: Prof. Dr.-Ing. W. Schuhmacher, Institut für Regelungstechnik, Braunschweig

Der geschaltete Reluktanzmotor – Eigenschaften und Aussichten <i>Prof. Dr.-Ing. Manfred Stiebler, Institut für Elektrische Maschinen, TU Berlin</i>	385
Einsatz präziser Direktantriebe <i>Harald Kleinsteuber, Litton Precision Products International, CH-Zürich</i>	397
Gleichstrom- oder Schrittantrieb – wer hat wo seine Stärken? <i>Dr.-Ing. habil. Christian Richter, SAIA-Burgess GmbH, Dresden</i>	407
Vergleichende Betrachtung zur Lösung drehzahlvariabler Antriebssysteme <i>Prof. Dr. K. Budig, TU Chemnitz</i> <i>(Manuskript lag bei Druckbeginn nicht vor)</i>	417
Betrieb der feldorientiert geregelten Asynchronmaschine im Bereich oberhalb der Nenndrehzahl <i>Josef Wiesing, LUST Electronic-Systeme GmbH, Lahnau</i> <i>Prof. Dr.-Ing. Horst Grotstollen, Universität Paderborn</i>	419
Abtastfilter für mikrorechnergeregelte Drehstromsysteme <i>B. Orlik, Piller GmbH, Osterode</i>	431

Modellbildung, Identifikation und neue Regelverfahren

Chairman: Prof. Dr.-Ing. Brandenburg, TU München

Fuzzy-Control in der elektrischen Antriebstechnik <i>Michael Krause, TU Dresden</i> <i>Prof. Dr.-Ing. W. Hoffmann, TU Chemnitz</i>	441
Neue Wege bei der Steifigkeitsmodellierung und Diagnose von spielfreien Präzisionsgetrieben <i>Thomas Kalender, Universität Hannover</i>	451
Adaptive Regler in der Antriebstechnik <i>Josef Gißler, HAUSER Elektronik GmbH, Offenburg</i>	461
Digitale Spannungsvektorsteuerung mit adaptiver Parameterabstimmung <i>Poul Erik Nielsen, Erhard Chr. Thomsen, Michael Tønnes, Nielsen, Danfoss,</i> <i>DK-Nordborg; Karl-Peter Simon, Danfoss, Offenbach</i>	471

Bewegungssteuerung

**Chairman: Dipl.-Ing. Pollmeier, ESR Dipl.-Ing. Pollmeier GmbH,
Ober-Ramstadt/Modau**

Bewegungssteuerungen in Be- und Verarbeitungsmaschinen, Aufgabenstellung und Lösungsansätze <i>Prof. Dr.-Ing. habil. Rolf Schönfeld, TU Dresden</i>	483
Aspekte der Bewegungssteuerung in Verpackungsmaschinen <i>Michael Franke, TU Dresden</i>	493
Integration von Bewegungssteuerungen in die SPS-Technik <i>Dr.-Ing. Bolli Björnsson, Günther Wenzel, AEG AG, Seligenstadt</i>	501
Eingerätetechnik – neue Perspektiven bei digitalen Antriebsreglern <i>Manfred Stern, HAUSER Elektronik GmbH, Offenburg</i>	511
Einsatz von Direktantrieben an modernen Produktionsmaschinen <i>Dr. Werner Philipp, Indramat, Lohr</i>	519

Kommunikation und Systemtechnik

Chairman: Josef Gißler, HAUSER Elektronik GmbH, Offenburg

Kommunikation in der Antriebstechnik <i>Ingo Hackel, Siemens AG, Erlangen</i>	529
Programmier-Praxis der Vernetzung von Servoantrieben mit DRIVECOM-Profilen und Interbus-S <i>Stefan Pollmeier, ESR GmbH, Ober-Ramstadt</i>	541
Vernetzung von Echtzeit-Systemen der Antriebs- und Steuerungstechnik über CAN-Bus <i>Herbert Trummer, Selectron Lyss AG, CH-Lyss</i>	551
Antriebe mit SERCOS interface für präzise Bearbeitungsprozesse und synchronisierte Bewegungen im Maschinenbau <i>Dr.-Ing. Klaus Peters, ABB Industrie AG, Lampertheim</i>	561
Standardisierter Service an drehzahlveränderbaren Antrieben mit SIMOVIS <i>Günter Brod, Siemens AG, Erlangen</i>	571