

D. Dietrich und  
H. Schweinzer (Hrsg.)

Feldbustechnik  
in Forschung, Entwicklung  
und Anwendung

Beiträge zur Feldbusstagung FeT '97  
in Wien, Österreich,  
13.–14. Oktober 1997

SpringerWienNewYork

# Inhaltsverzeichnis

## Table of contents

<b>Programmkomitee</b> Programme committee	XIV
<b>Verzeichnis der Autoren</b> Index of Authors	XV

## Teil 1 Beiträge aus Forschung und Entwicklung

Contributions from research and development

<b>1 Industrieautomation</b> Industrial automation	1
Fieldbus Standardization, the European Approach and Experiences <i>Gürtler, G. H.</i>	2
Ein einheitliches Programmierinterface für Feldbusapplikationen <i>Quade, J.</i>	12
Pre-Requisites for End User Exploitation of Fieldbus in the Process Industries <i>Brownlie, I. G.</i>	19
Engineering von Verteilten Automatisierungssystemen <i>Simon, R.; Neumann, P.; Diedrich, Ch.</i>	30
Integration of Open Distributed Systems with IEC 61499 <i>Christensen, J. H.</i>	36
Open Control - Der Standard für PC-basierende Automatisierungstechnik <i>Baginski, A.</i>	39
Open Control: Der Weg zum Network Computing <i>Fröhlich, P.; Speidel, T.</i>	47
Feldbusse und IEC 1131 - Symbiose zum Nutzen des Anwenders <i>Wollschlaeger, M.</i>	51
Simulation of Function Block Networks in Distributed Field Applications <i>Herzog, R.; Watson, K.</i>	59
Analyse von Profibus-Netzwerken durch Simulation <i>Marschall, G.</i>	65

Echtzeitkopplung zwischen Maschinenemulatoren und Maschinensteuerungen <i>Schullerer, J.</i>	73
Determinismus und Echtzeit bei Systemen mit InterBus-S <i>Raschbacher, F.; Schweinzer, H.</i>	81
Test von Feldgeräten der Prozeßautomatisierung (PROFIBUS-PA) <i>Bangemann, T.</i>	89
DP-Erweiterungen - neue Entwicklungen für den Profibus <i>Pöschmann, A.; Hähnliche, J.</i>	97
Mehrkanaliger skalierbarer Master für AS-Interface <i>Douridanova, V.; Bender, K.; Wenzel, P.</i>	106
<b>2 Gebäudeautomation</b>	<b>115</b>
Building automation	
Ein Feldbus-Profil auf dem Weg zur europäischen Norm <i>Fischer, P.</i>	116
Beispiel einer Vernetzung für die Heimautomation mit LonWorks RTR-10 Router <i>Wirth, Ch.; Posta, R.; Ochensthaler, M.; Schildt, G. H.</i>	123
Demand Side Management in Private Homes by Using LonWorks <i>Palensky, P.; Posta, R.</i>	130
Konfiguration und Simulation des intelligenten Hauses <i>Dilger, W.</i>	138
A Systems- and Network Management Framework for Open Home Systems <i>Posta, R.</i>	145
Object-based Distributed Application Design <i>Goossens, M.</i>	152
Eine Lösung für die Power-Line-Kommunikation im CENELEC C-Band <i>Telkamp, G.</i>	160
LonVoice - Transmitting Control Data and Voice by Using the LonTalk Protocol <i>Schweinzer, H.-J.</i>	167
LonText - Ein TV-Manager für die Home Automation <i>Schweinzer, H.-J.; Loy, D.</i>	176
LonWorks basierende Standbild- und Sprachübertragung <i>Stampfl, N.; Posta, R.</i>	184
LON-basierte dezentrale Wetterbeobachtung <i>Neubauer, P.; Posta, R.</i>	190

<b>3 Bereichsübergreifende und weitere Beiträge</b>	<b>197</b>
Interdisciplinary and other contributions	
ACORN 1479 - Design Tools for Fieldbus	198
<i>Brownlie, I.; Hoerger, J.; Iwanitz, F.; Barbosa, P.; Dionisi, R.</i>	
Java und LonWorks - von der Fernsteuerung zur Visualisierung	209
<i>Reiter, H.; Kral, Ch.; Carotta, M.</i>	
Kopplung von LonWorks-Netzen mit verteilten Java-Applikationen	215
<i>Gausemeier, J.; Gehnen, G.</i>	
Einbettung von Feldbussen in das Internet-Management	223
<i>Sauter, T.; Knizak, M.; Manninger, M.</i>	
Das Producer/Consumer-Modell in Feldbussystemen der nächsten Generation	231
<i>Schiffer, V.</i>	
Client-Server-Architekturkonzept mit heterogenem Kommunikations-interface - Basis für das echtzeitfähige Betriebs- und Prozeßdaten-management in einem verteilten Prozeß	239
<i>Lober, P.; Clausnitzer, L.; Fischer, R.; Jarosz, P.; König, S.; Rössel, M.</i>	
Smart Bus Nodes in Feldbussystemen	247
<i>Beikirch, H.</i>	
Codegenerator für Neuron-C	255
<i>Pühringer, R.; Schmit, R.; Manninger, M.</i>	
Simulationsunterstützung für den Entwurf von Feldbussystemen	263
<i>Donath, U.; Hartenstein, D.; Kabitzsch, K.; Schwarz, P.</i>	
Softwaretest vernetzter Echtzeitsysteme	271
<i>Kabitzsch, K.; Hartenstein, D.; Donath, U.</i>	
Verhalten der physikalischen Übertragungsschicht von Feldbussen bei elektromagnetischen Störungen	279
<i>Neumann, J.; Schumny, H.; Kocourek, P.; Zisky, N.; Stepka, Z.; Novák, J.</i>	
Phasensynchronisation zyklisch getakteter Baugruppen an seriellen Bussystemen	285
<i>Franke, M.; Hoffmann, M.</i>	
Multi-Sensor-Controller mit CAN-Feldbus-Interface	292
<i>Rietz, S.; Fischer, W.-J.</i>	
Smart-Card-Security für Feldbussysteme	297
<i>Manninger, M.; Burgstaller, B.; Reiter, H.</i>	

## Teil 2 Produkt- und anwendungsorientierte Beiträge

### Product- and application-oriented contributions

<b>4 Industrieautomation</b>	<b>305</b>
Industrial automation	
Projektierung, Inbetriebnahme und Diagnose von Feldbusystemen mit offenen PC-Plattformen <i>Böttcher, J.</i>	306
Methodischer Entwurf eingebetteter Software am Beispiel eines flexiblen Transportsystems <i>Kallmeyer, F.; Miksic, M.</i>	312
Introducing an Automation System Using SQL Database Software and LON Components <i>Knechtel, E.</i>	320
Dezentrale Automatisierung mit IEC 1131 und CANopen <i>Walter, A.; Hellmann, H.</i>	325
Eigensichere Feldgeräte für PROFIBUS-PA und Foundation Fieldbus <i>Endl, H.</i>	333
Integration von PROFIBUS-PA in Systemen und Netzwerken <i>Kobes, P.</i>	340
Das CANopen Antriebsprofil <i>Beckmann, G.; Wagner, S.; Varchmin, J.-U.</i>	347
Österreichs modernste Walzwerkstechnologie setzt auf Profibus <i>Scherney, S.</i>	355
<b>5 Gebäudeautomation</b>	<b>363</b>
Building automation	
Der Markt für Feldbusysteme in der Gebäudeautomation <i>Brandt, W.</i>	364
Component-based Project Engineering <i>Goossens, M.</i>	370
Systemintegration in der Gebäudeautomation mit grafisch orientierter Software für LonWorks <i>Gehnen, M.</i>	377
Flexible Konfigurierung für die Gebäudeautomation <i>Edtmair, J.; Schweinzer, H.</i>	382
Easy Installation and Home Management <i>Goossens, M.</i>	387

A Comprehensive Fieldbus Testing Methodology <i>Crocombe, Ch.</i>	394
SIPARK, das Parkleitsystem <i>Uhl, H. P.</i>	399
<b>6 Bereichsübergreifende und weitere Beiträge</b>	<b>405</b>
Interdisciplinary and other contributions	
Selection of Fieldbus Systems and the Provision of Their Interoperability with IEC 1131	406
<i>Scherff, B.; Wenzek, H. R.; Halang, W.</i>	
OPC-Anschluß an die Automatisierungstechnik <i>Deiretsbacher, K. H.</i>	414
ASI-Visualisierung in der Fertigungstechnik <i>Kral, Ch.; Reiter, H.</i>	421
InterBus-Baustein MIC8052 mit integriertem Mikrocontroller <i>Bratge, M.</i>	429
Untersuchungen zur Anwendung des CAN für Kleinsatelliten	436
<i>Braune, A.; Janschek, K.</i>	