

AUTOMATISIERUNGS- TECHNIK

METHODEN UND ANWENDUNGEN DER STEUERUNGS-,
REGELUNGS- UND INFORMATIONSTECHNIK

HERAUSGEBER

Prof. Dr.-Ing. habil. Georg Bretthauer, Karlsruher Institut für Technologie

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Adamy, TU Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. Dieter Ammon, Daimler AG, Böblingen

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Beyerer, Fraunhofer-IOSB, Karlsruhe

Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay, Helmut-Schmidt-Universität, Hamburg

Dr. Helmut Figalist, Siemens AG, Nürnberg

Prof. Dr.-Ing. Sören Hohmann, Karlsruher Institut für Technologie

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Jumar, ifak, Magdeburg

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Königorski, TU Darmstadt

Prof. Dr. Ralf Mikut, Karlsruher Institut für Technologie

Prof. Dr.-Ing. Christian Rehtanz, TU Dortmund

Prof. Dr.-Ing. Robert Riener, ETH Zürich

Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Math. Klaus Röbenack, TU Dresden

**DE GRUYTER
OLDENBOURG**

Die **at** – Automatisierungstechnik befasst sich mit dem gesamten Bereich der Automatisierungstechnik. Sie stellt die Entwicklung theoretischer Verfahren und deren potenzielle Einsatzmöglichkeiten vor. Themen sind neue Erkenntnisse zur Entwicklung oder Anwendung von Methoden; Funktionsweisen, Eigenschaften und Anwendungen von Tools; Mitteilungen aus Forschung, Lehre und Industrie.

Die **at** – Automatisierungstechnik ist Organ der GMA (VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik) und NAMUR (Interessengemeinschaft Automatisierungstechnik der Prozessindustrie).

ABSTRACTED/INDEXED Celdes, CNPIEC, DBLP Computer, Science Bibliography, EBSCO Discovery Service, Elsevier – SCOPUS, Google Scholar, Inspec, J-Gate, Naviga (Softweco), Primo Central (ExLibris), Summon (Serials Solutions/ProQuest), TDOne (TDNet), TEMA Technik und Management, Thomson Reuters – Journal Citation Reports/Science Edition, Thomson Reuters – Science Citation Index Expanded, WorldCat (OCLC).

ISSN 0178-2312 · e-ISSN 2196-677X

Alle Informationen zur Zeitschrift, wie Informationen für Autoren, Open Access, Bezugsbedingungen und Bestellformulare sind online zu finden unter <http://www.degruyter.com/auto>

Herausgeber und Verlag danken allen Autoren für ihre Mitarbeit. Beiträge, Diskussionen und Kommentare sind jederzeit willkommen. Bitte nutzen Sie zur Einreichung unser Online-Portal www.editorialmanager.com/aut.

JOURNAL MANAGER Katharina Kaupen, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-385, Fax: +49 (0)30 260-05-250, Email: katharina.kaupen@degruyter.com

ANZEIGENVERANTWORTLICHE Claudia Neumann, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-226, Fax: +49 (0)30 260 05-264, Email: anzeigen@degruyter.com

RESPONSIBLE FOR ADVERTISEMENTS Claudia Neumann, De Gruyter, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany. Tel.: +49 (0)30 260 05-226, Fax: +49 (0)30 260 05-264, Email: anzeigen@degruyter.com

© 2016 Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston

SATZ le-tex publishing services GmbH, Leipzig

DRUCK Franz X. Stückle Druck und Verlag e.K., Ettenheim
Printed in Germany



Inhaltsverzeichnis

Methoden

Luca Berardinelli, Stefan Biffel, Arndt Lüder, Emanuel Mätzler, Tanja Mayerhofer, Manuel Wimmer, Sabine Wolny
Cross-disciplinary engineering with AutomationML and SysML — 253

Alexander Schrodtt, Andreas Kroll
Zur regelungsorientierten Identifikation und driftkompensierenden Takagi-Sugeno-Fuzzy-Regelung — 270

Anwendungen

Stefan Hahn, Klaus Zindler, Ulrich Jumar
Nichtlineare Spurführung benutzerdefinierter Punkte an der Fahrzeugfront — 282

Radoy Stanchev, Ulrich Konigorski, Martin Votsmeier
**Modellbildung und Vergleich von linearen und nichtlinearen Regelungskonzepten für
Drei-Wege-Abgaskatalysatoren — 297**

Karsten Harder, Thomas Specker, Klaus Dietmayer, Michael Buchholz
Adaptive Regelung eines Gangrehabilitationsroboters unter Berücksichtigung von Reibung — 312

Rafael Priego, Aintzane Armentia, Elisabet Estévez, Marga Marcos
Modeling techniques as applied to generating tool-independent automation projects — 325

Forum

Dirk Abel
Bericht vom 50. Regelungstechnischen Kolloquium Boppard 2016 — 341

Franz Mesch
Poesie und Nonsens beim 50sten — 343

Mitteilungen

Thomas Bernard
**Konferenz ML4CPS – Machine Learning for Cyber Physical Systems and Industry 4.0 (29./30.9.2016 in Karlsruhe,
Fraunhofer IOSB) — 344**

