

Process Industries**Optimale Regelung und Prozessführung**

<i>A. Hahn, S. Pech, L. Urbas</i>	Anwendung virtuell funktionaler Module in der Prozess- industrie	625
<i>S. Stemmler, D. Abel, O. Adams, F. Klocke</i>	Modellprädiktive Regelung als Baustein selbst- optimierender Produktionssysteme	637
<i>B.-M. Pfeiffer, D. Labisch, H. Grieb, V. Brandstetter, J. C. Wehrstedt, A. Pirsing</i>	Optimierungspotentiale auf Kläranlagen durch den Einsatz modellbasierter prädiktiver Regelungen	649

Automation Security + Assetmanagement

<i>H. Junker</i>	Industrial IT und Industrie 4.0 im Fokus von Cyber- Angriffen – Angriffsmethoden kennen, Maßnahmen umsetzen und die Herausforderungen der Zukunft bewältigen	669
<i>A. Buchdunger, M. Krabel</i>	Effizientes Asset Information Management in der Cloud – Die Industrie 4.0 Revolution braucht verdaubare Häppchen	681
<i>M. Oppelt, L. Urbas, M. Barth</i>	Die Rolle von Simulation im Lebenszyklus einer Prozess- anlage – Ergebnisse einer globalen Umfrage zur aktuellen und zukünftigen Nutzung	691

Sicherheit

<i>M. Roser, F. Lenhart, J. Hofmann, H. Siebert, T. Kleinert</i>	Erstellung von Schutzfunktionen in der Prozessindustrie unter Nutzung von vollvariablen Programmiersprachen	707
<i>A. Hennecke</i>	Innovationen und Arbeitsmethoden für die Prozessautomatisierung mit Feldbus	719
<i>E. Kruschitz</i>	Security für Safety Systeme	731

Integriertes Engineering I

<i>R. Drath, T. Tauchnitz, P. Bigvand, A. Scholz, A. Schüller</i>	Datenaustausch mit dem NAMUR-Container – Ein neuer Weg der agilen Standardisierung am Beispiel der PLT-Stelle	739
<i>U. Hempen, T. Albers, S. Kreft, T. Holm, M. Obst, A. Fay, L. Urbas</i>	Dezentrale Intelligenz für modulare Anlagen	751
<i>A. Pfeffer, A. Hahn, M. Obst, L. Urbas</i>	Automatische Integration systemfremder Steuerungen – Analyse der Schnittstellen eines aktuellen Prozessleitsystems	767

Integriertes Engineering II

<i>F. Zimmer, B. Böhm, A. Fay</i>	Engineering-Beziehungen als Konzept zur Modellierung von Abhängigkeiten und Werkzeug zur Aufwandsreduktion in der Planung	779
<i>M. Hoernicke</i>	„Automatisierung der Automatisierung“ in der Praxis – Iteratives, topologiebasiertes Engineering zur Generierung von Anlagensimulationsmodellen	791
<i>J. Schmidt, M. Weyrich</i>	Entwurf einer Softwarearchitektur für dezentrale mikrocontrollerbasierte Steuerungssysteme – Komplexitätsbeherrschung auf Steuerungsebene	807

Innovative Zustandserkennung + Instandhaltung

<i>J. Ziegler, S. Heinze, L. Urbas</i>	Neue Wege der mobilen Interaktion – Das Potenzial von Smartwatches zur Unterstützung der mobilen industriellen Instandhaltung	821
<i>J. Eickmeyer, T. Krüger, A. Frischkorn, O. Givechi, T. Hoppe, P. Li, F. Pethig, S. Schriegel, O. Niggemann</i>	Intelligente Zustandsüberwachung von Windenergieanlagen als Cloud-Service	835
<i>O. Durm</i>	Digitale Signale für mehr Sicherheit – Standardisierte Sensoren und Komponenten für die Flüssigkeitsanalyse sorgen für effiziente, produktive und sichere Prozesse	847

Posterbeiträge

<i>P. Heß, R. Hornfeck, S. Landkammer, R. Valek, F. Winter</i>	Eine flexible Steuerungsarchitektur für Laufroboter – Laufen wie die Spinnen	853
<i>R. Schmitt, P. Kosse, T. Fürtjes</i>	Automatisierung der FVK-Produktion durch echtzeitfähige Prüfprozesse – Entwicklung eines echtzeitfähigen Machine-Vision Systems zur Automatisierung und Qualitätssicherung der Produktion von Multiaxialgelegen	861
<i>R.-K. Zäh, B. Faupel</i>	MPC-Regelstrategie zur Prozessstabilisation und Qualitätssicherung von Laserschweißprozessen	875
<i>M. Diesner</i>	CP-Klassifizierung – Benennung von Komponenten im Industrie 4.0-Umfeld	887
<i>E. Arroyo, A. Fay, M. Hoernicke, P. Rodriguez</i>	Digitalisierung grafischer Engineering-Dokumente mit Hilfe optischer Erkennung und semantischer Analyse als Grundlage für die Modernisierung bestehender Anlagen	895
<i>S. Windmann, F. Jungbluth, O. Niggemann</i>	Ansätze zur Erhöhung der Flexibilität und Vernetzbarkeit industrieller Steuerungen	911
<i>A. Wallnöfer, R. Drath, F. Hüning</i>	Was ist Funktionales Engineering? – Einordnung, Definition, Randbedingungen	923
<i>M. Glawe, C. Tebbe, F. Schewe, A. Fay, K.-H. Niemann</i>	Wissensbasierte Methoden zur Erstellung von IT-Sicherheitsanalysen automatisierter Anlagen	935

		Seite
<i>B. Böttcher, N. Moriz, O. Niggemann</i>	Intelligente Entwurfsassistenz für Automatisierungssysteme – Vorteile deklarativer Paradigmen im Systementwurf	949
<i>S. Henning, B. Brandenbourger, T. Helbig, O. Niggemann</i>	Plug-and-Produce für Cyber-Physische Produktionssysteme – Eine Fallstudie im OPAK-Projekt	961
<i>M. Klein, N. Jazdi, M. Weyrich</i>	Planung und Bewertung von cyber-physischen Wertschöpfungsnetzwerken	975
<i>R. Rosendahl, A. Lüder, D. Ryashentseva, N. Schmidt</i>	Industrie 4.0 Wertschöpfungsnetzwerke in Bestandsanlagen	987
<i>A. Buda, S. Schwalowsky</i>	Universelle Energiemanagement-Funktionen für modulare IO-Systeme	1001
<i>A. Buda, M. Walter, J. Hartfiel, J. Ax, K. Nußbaum, T. Jungeblut, M. Pormann</i>	Automatische Protokollanpassung von Echtzeit-Ethernet-Standards durch FPGA-Technologien	1011
<i>F. Schönberg, M. Nawrath, J. Jäkel, R. Schulze</i>	HiL in der Verfahrenstechnik – Werkzeugkette für die Modellbildung und Simulation	1023
<i>C. Lehmann, J. P. Städter, U. Berger, G. Mariani, M. Cigarini, A. Armento</i>	Inline-Qualitätsprüfung für Montageprozesse mittels impedanzgeregeltem Leichtbauroboter – Kraftbasierte Funktionsprüfung für Ventilsegmente	1035

		Seite
<i>D. Schaffranek, S. Windmann, S. Schriegel, H. Stichweh, O. Niggemann</i>	Integration von Selbstoptimierungsfunktionen zur Steigerung der Energieeffizienz in intralogistische Anlagen	1045
<i>C. Brecher, W. Herfs, D. Behnen, J. Flender</i>	Planungsunterstützte Programmierung von Steuerungssystemen – Unterstützung der Steuerungsentwicklung durch Algorithmen aus der künstlichen Intelligenz	1055
<i>H. Rudolph, D. Goergen</i>	Empfohlene Umsetzung eines Detailed Risk Assessments nach IEC 62443 – 2 – 1	1067
<i>P. Stich, G. Reinhart</i>	Interaktives simulationsgestütztes Skizzieren mechatronischer Produktionssysteme – Effizienzsteigerung im Systementwurf	1081
<i>P. Stich, C. Richter, T. Klein, B. Drescher, G. Reinhart</i>	Engineering-Wertstrom – Analyse und Gestaltung mechatronischer Entwicklungsprozesse	1097
<i>M. Bozek</i>	Neue Geschäftsmodelle durch Industrie 4.0 – Wertschöpfungspotenzial vernetzter Industriesensoren	1115