

Hrsg. Frank Schiller

atp kompakt Band 3

Praktische Messtechnik

Die bedeutendsten Verfahren



OLDENBOURG INDUSTRIEVERLAG GMBH
www.oldenbourg-industrieverlag.de

Ein Produkt der
atpedition
Automatisierungstechnische Praxis



atp kompakt

Herausgegeben von
Prof. Dr.-Ing. Frank Schiller
Lehrstuhl für Informationstechnologie
im Maschinenwesen der TU München

Band 3

Praktische Messtechnik

Die besten Konzepte

Oldenbourg Industrieverlag München

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2010 Oldenbourg Industrieverlag GmbH
Rosenheimer Straße 145, D-81671 München
Telefon: (089) 45051-0
www.oldenbourg-industrieverlag.de

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen.

Lektorat: Elmar Krammer
Herstellung: Norbert Nickel
Druck/Bindung: DIP-Digital Print, Witten
Gedruckt auf säure- und chlorfreiem Papier

ISBN 978-3-8356-3213-4

Inhalt

Vorwort	1
<i>Wolfgang Babel, Martin Gerlach, Thomas Steckenreiter</i> Fortschritte in der Sensortechnik entlang der Technologie-Roadmap	2
<i>Dieter Schaudel</i> Prozess-Sensoren schaffen und erhalten Werte in der Prozessindustrie	10
<i>Michael Pelz, Sven Seintsch</i> Gerätekommunikation im Wandel	20
<i>Raimund Sommer, Rolf Birkhofer, Sandra Gisy, Stefanie Schattling</i> iDTM vereint schon heute FDT und EDDL	26
<i>Carolin Peter, Marie-Luise Bauersfeld, Jürgen Wöllenstein, Jörg Bruckert, Jürgen Steinhanses, Mark Bücking</i> Low Cost-Gaschromatographie mittels Sensorarray für Lebensmittelschnelltests	28
<i>Christian Lauer, Rudolf Lehnig, Uwe Nowak, Martin Gotter, Ulrich Johannsmeyer</i> SensISCO – ein vereinfachtes Verfahren zum Nachweis der Eigensicherheit von pH-Messketten	33
<i>Johannes Goeke, Marc Stock, Erk Steffensen</i> Luft! – Coriolis-Massemesser im Alarmzustand	38
<i>Heinrich Milosiu</i> Stromsparende Lösungen für drahtlose Punkt-zu-Punkt-Sensordatenübertragung für langjährigen Betrieb	43
<i>Sebastian Wöckel, Ulrike Hempel, Jörg Auge</i> Möglichkeiten der Prozesstomographie mit Ultraschall	48
<i>Thomas Karte, Jörg Kiesbauer, Karl-Bernd Schärtner</i> Intelligenter Grenzsignalgeber für Auf/Zu-Armaturen in der Prozesstechnik	54
<i>Jürgen Gräfenstein, Amos Albert, Peter Biber, Mohammed Essayed Bouzouraa</i> Verteiltes Sensornetzwerk für die Navigation eines mobilen Roboters	61

