
Inhaltsverzeichnis

Teil I Grundlagen und Technologie

| | |
|---|-----|
| 1 Einführung in die Sensortechnik | 3 |
| Hans-Rolf Tränkler | |
| 2 Messunsicherheit | 21 |
| Klaus-Dieter Sommer und Rüdiger Kessel | |
| 3 Physikalische Sensoreffekte | 55 |
| Gerald Urban | |
| 4 Sensorwerkstoffe | 105 |
| Alfred Ludwig | |
| 5 Modellierung und Simulation | 143 |
| Andreas Greiner | |
| 6 Mikrotechnologien | 193 |
| Holger Reinecke und Claas Müller | |
| 7 Sondertechnologien | 311 |
| Claas Müller, Holger Reinecke, Helmut Moll, Alexander Olowinsky und Christoph Hamann | |
| 8 Zuverlässigkeit von Sensoren | 395 |
| Jürgen Wilde | |

Teil II Sensoren und Verfahren

| | |
|--|------|
| 9 Druck-, Kraft-, Drehmoment und Inertialsensoren | 433 |
| Heinrich Paul, Josef Binder, Helmut Bäuml, Thomas Kleckers, Michael Horn und Fabian Höflinger | |
| 10 Weg- und Winkelsensoren | 573 |
| Martin Sellen, Valentin Mágori, Peter-Christian Eccardt, Heinrich Höfler, Helmut Kügel, Alfons Ernst und Dominik Mathias Giel | |
| 11 Sensorik zur Füllstandmessung | 725 |
| Christoph Müller | |
| 12 Drehzahlsensoren | 775 |
| Karl-Walter Bonfig | |
| 13 Sensorik zur Durchflussmessung | 793 |
| Karl-Walter Bonfig, Wolfgang Drahm, Valentin Mágori, Rainer Höcker, Uwe Konzelmann und Alfred Rieder | |
| 14 Sensoren zur Temperaturmessung | 903 |
| Josef Binder | |
| 15 Infrarot-Strahlungssensoren zur berührungslosen Temperaturmessung .. | 929 |
| Jörg Schieferdecker | |
| 16 Partikel-Messtechnik | 1005 |
| Andreas Schmidt-Ott | |
| 17 Gassensoren und Analysengeräte | 1063 |
| Katrin Schmitt, Jürgen Wöllenstein, Walter Fabinski und Michael Zöchbauer | |
| 18 Konzentrationsmessungen in Flüssigkeiten | 1133 |
| Frank Honold | |

Teil III Sensorsysteme und Signalverarbeitung

| | |
|---|------|
| 19 Signalverarbeitung bei Einzelsensoren | 1175 |
| Hans-Rolf Tränkler und Yulia Aronshtam | |

| | | |
|-----------|--|------|
| 20 | Signalverarbeitung bei Multisensoren | 1205 |
| | Michael Heizmann, Marco Kruse, Fernando Puente León, Klaus Schilling, Hubert Roth und Werner Wolf | |
| 21 | Funkauslesbare Sensoren | 1323 |
| | Leonhard M. Reindl | |
| 22 | Objekterkennung mit Ultraschall | 1403 |
| | Martin Vossiek und Valentin Mágori | |
| 23 | Detektoren für die Brandmeldetechnik | 1449 |
| | Ulrich Oppelt | |
| 24 | Elektromagnetisch verträgliche Signalübertragung | 1483 |
| | Dieter Anke | |
| 25 | Sensorbussysteme | 1529 |
| | Thomas Limbrunner und Jörg Böttcher | |
| | Sachverzeichnis | 1567 |