

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Record Nr.           | UNINA9910484493803321   |
| Autore                  | Thiele Reiner   |
| Titolo                  | Stromsensor mit zirkularem Polarisator und Regelkreis // von Reiner Thiele  |
| Pubbl/distr/stampa      | Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017   |
| ISBN                    | 3-658-18472-8   |
| Edizione                | [1st ed. 2017.]   |
| Descrizione fisica      | 1 online resource (X, 41 S. 2 Abb.)   |
| Collana                 | essentials, , 2197-6708   |
| Disciplina              | 621.381   |
| Soggetti                | Electronics<br>Microelectronics<br>Microwaves<br>Optical engineering<br>Electronic circuits<br>Automatic control<br>Physical measurements<br>Measurement<br>Electronics and Microelectronics, Instrumentation<br>Microwaves, RF and Optical Engineering<br>Circuits and Systems<br>Control and Systems Theory<br>Electronic Circuits and Devices<br>Measurement Science and Instrumentation |
| Lingua di pubblicazione | Tedesco   |
| Formato                 | Materiale a stampa  |
| Livello bibliografico   | Monografia  |
| Nota di contenuto       | Beschreibung der Erfindung -- Die Sensor-Differenzialgleichung und Eigenschaften des Stromsensors -- Dimensionierungsbeispiel.  |
| Sommario/riassunto      | Reiner Thiele bearbeitet ein grundsätzliches Problem der Messtechnik: die potenzialgetrennte Messung elektrischer Ströme ohne Eingriff in den Stromkreis der Messgröße. Die Lösung ist die Schaltungsanordnung eines reflektierenden Stromsensors zur Messung elektrischer Ströme mit automatischer Kompensation der Doppelbrechung und streng linearer Beziehung zwischen Messwerten       |

und -größe. Wiederholt gelang dem Autor mit dieser Erfindung die exakte Lösung einer nichtlinearen Differenzialgleichung (DGL), die diese Schaltungsanordnung beschreibt. Außerdem appliziert er einen rechts- oder linksdrehenden zirkularen Polarisator zur messgrößenabhängigen Veränderung der transversalen Komponente einer elektrischen Verschiebungsflussdichte in den Sensor-Lichtwellenleitern (LWL). Der Inhalt Beschreibung der Erfindung Die Sensor-Differenzialgleichung und Eigenschaften des Stromsensors Dimensionierungsbeispiel Die Zielgruppen Dozierende und fortgeschrittene Studierende der Elektrotechnik/Elektronik, Energietechnik, Messtechnik, Automatisierungstechnik sowie der Optischen Nachrichten- und Sensortechnik Ingenieurinnen und Ingenieure aus den Fachgebieten Elektroenergieversorgung, Kraftwerkstechnik, Leittechnik und Galvanik Der Autor Prof. Dr.-Ing. Reiner Thiele lehrt an der Hochschule Zittau/Görlitz und an der Staatlichen Studienakademie Bautzen.

---