

1. Record Nr.	UNINA9911007067803321
Autore	Hesse Stefan
Titolo	Sensoren für die Prozess- und Fabrikautomation : Funktion – Ausführung – Anwendung // von Stefan Hesse, Gerhard Schnell
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2018
ISBN	3-658-21173-3
Edizione	[7th ed. 2018.]
Descrizione fisica	1 online resource (538 pages)
Disciplina	301.243082
Soggetti	Electronics Microelectronics Electronic circuits Automatic control Robotics Mechatronics Electronics and Microelectronics, Instrumentation Circuits and Systems Control, Robotics, Mechatronics
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Sinnesorgane der Technik -- Sensoren zur Positions- und Füllstandserfassung (elektromechanisch, pneumatisch, induktiv, kapazitiv, magnetinduktiv, optoelektronisch, mit Ultraschall, Kernstrahlung und Mikrowellen) -- Sensoren für Schweißroboter, mobile Roboter und Endeffektoren -- Sensoren für die Bohrerbruchkontrolle und den Verschleiß von Zerspanungswerkzeugen -- Erfassung von Kraft, Moment, Masse, Beschleunigung, Geschwindigkeit, Schwingung -- Erfassung von Druck, Durchfluss und Feuchte -- Sensoren der Kontakt- und Strahlungsthermometrie -- Sensoren für Wege und Winkel (analog, digital, Distanz, Neigung) -- Abbildung und Erkennung von Objekten (optisch-visuell, nichtoptisch) -- Erfassung chemischer und biologischer Stoffgrößen (Gaskonzentration, Explosionsschutz) -- Sensorvernetzung (Grundlagen, Bussysteme) -- Fachbegriffe.

Sommario/riassunto

Das inhaltlich erweiterte und in Praxis wie Ausbildung gut aufgenommene Buch bietet einen Überblick über physikalische Grundlagen und Funktionen von Sensoren in der Fabrikautomation. Es ist nach Aufgaben von Sensoren gegliedert und zeigt an vielen Beispielen Wirkungsweise und Anwendung, auch in der Robotik. Für Begriffe der Sensorik wird die englische Übersetzung angegeben. Im Minilexikon werden 281 Fachtermini erklärt. Der Inhalt Sinnesorgane der Technik Sensoren zur Positions- und Füllstandserfassung (elektromechanisch, pneumatisch, induktiv, kapazitiv, magnetinduktiv, optoelektronisch, mit Ultraschall, Kernstrahlung und Mikrowellen) Sensoren für Schweißroboter, mobile Roboter und Endeffektoren Sensoren für die Bohrerbruchkontrolle und den Verschleiß von Zerspanungswerkzeugen Erfassung von Kraft, Moment, Masse, Beschleunigung, Geschwindigkeit, Schwingung Erfassung von Druck, Durchfluss und Feuchte Sensoren der Kontakt- und Strahlungsthermometrie Sensoren für Wege und Winkel (analog, digital, Distanz, Neigung) Abbildung und Erkennung von Objekten (optisch-visuell, nichtoptisch) Erfassung chemischer und biologischer Stoffgrößen (Gaskonzentration, Explosionsschutz) Sensorvernetzung (Grundlagen, Bussysteme) Fachbegriffe Die Zielgruppen Praktiker und Studierende aus der Betriebs- und Fertigungstechnik Ingenieure in Beruf, Lehre und Vertrieb Projektplaner Die Autoren Dr.-Ing. habil. Stefan Hesse leitet ein Büro für Handhabetechnik und war Lektor am Technikum Wien und ist Fachbuchautor sowie Mitarbeiter einer Fachzeitschrift. Prof. Dr.-Ing. Gerhard W. Schnell war Leiter des Labors für Automatisierungstechnik an der FH Frankfurt am Main.
