

1. Record Nr.	UNINA9910484144703321
Autore	Baumann Peter
Titolo	Ausgewählte Sensorschaltungen : Vom Datenblatt zur Simulation // von Peter Baumann
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-658-16803-X
Edizione	[2nd ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XI, 211 S. 206 Abb.)
Disciplina	621.381
Soggetti	Electronics Microelectronics Electronic circuits Control engineering Mechatronics Electronics and Microelectronics, Instrumentation Circuits and Systems Control and Systems Theory Electronic Circuits and Devices
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	NTC- und PTC-Temperatursensoren -- Bandabstandsquelle -- Feuchtemessung -- RGB-Farbsensor -- Gabelkoppler -- Reflexlichtschranke -- Folien-Kraft-Sensor als Schalter -- DMS am Baustahl-Biegestab -- Hallschalter -- Reed-Relais -- Piezoelektrische Wandler -- Ultraschall-Abstandswarner.
Sommario/riassunto	In diesem Buch werden die Schritte angegeben, mit denen man aus den Datenblättern der Sensor-Hersteller die Modellparameter ermitteln kann, die zu einer Schaltungssimulation benötigt werden. Des Weiteren wird gezeigt, wie dem jeweiligen Sensor die Abhängigkeit von Temperatur, Feuchte, Licht, Druck, Kraft oder Magnetfeld in Gleichungsform aufgeprägt werden kann. Zu Sensorschaltungen wie Bandabstandsquelle, Feuchtesensor, RGB-Farbsensor, Reflexlichtschranke, DMS-Brücke, Reed-Relais, Piezo-Summer sowie Ultraschall-Abstandswarner werden die PSPICE-Analysen ausführlich

dokumentiert. Die simulierten Sensorschaltungen können für sich und als Ausgangspunkt zu Messungen im Rahmen der Bachelor-Ausbildung genutzt werden. Der Inhalt NTC- und PTC-Temperatursensoren Bandabstandsquelle Feuchtemessung RGB-Farbsensor Gabelkoppler Reflexlichtschranke Folien-Kraft-Sensor als Schalter DMS am Baustahl-Biegestab< Hallschalter Reed-Relais Piezoelektrische Wandler Ultraschall-Abstandswarner Die Zielgruppen Studierende der Studiengänge Elektrotechnik, Mikro- und Opto-Systemtechnik, Technische und Angewandte Physik, Mechatronik sowie Energietechnik an Fachhochschulen und Technischen Universitäten Ingenieure und Physiker in ergänzender Weiterbildung Der Autor Prof. (em.) Dr.-Ing. habil. Peter Baumann ist Lehrbeauftragter für das Modul Ausgewählte Kapitel der Elektrotechnik an der Hochschule Bremen.
