

1. Record Nr.	UNINA9910484842203321
Autore	Beyerer Jürgen
Titolo	Automatische Sichtprüfung : Grundlagen, Methoden und Praxis der Bildgewinnung und Bildauswertung // von Jürgen Beyerer, Fernando Puente León, Christian Frese
Pubbl/distr/stampa	Berlin, Heidelberg : , : Springer Berlin Heidelberg : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2016
ISBN	3-662-47786-6
Edizione	[2nd ed. 2016.]
Descrizione fisica	1 online resource (XXVIII, 973 S. 491 Abb., 260 Abb. in Farbe.)
Disciplina	621.382
Soggetti	Signal processing Image processing Speech processing systems Optical data processing Robotics Automation Physical measurements Measurement Signal, Image and Speech Processing Image Processing and Computer Vision Robotics and Automation Measurement Science and Instrumentation
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Teil I: Bildgewinnung -- Licht -- Optische Abbildung -- Radiometrie -- Farbe -- Sensoren zur Bildgewinnung -- Bildaufnahmeverfahren -- Teil II: Bildauswertung -- Bildsignale -- Vorverarbeitung und Bildverbesserung -- Bildrestauration -- Segmentierung -- Morphologische Bildverarbeitung -- Texturanalyse -- Detektion -- Multiskalenanalyse.
Sommario/riassunto	Das Lehrbuch behandelt systematisch die Bildgewinnung für die automatische Sichtprüfung. Die Autoren leiten die wesentlichen Methoden detailliert ab und stellen alle gängigen

Bildgewinnungsverfahren in einem strukturierten Zusammenhang dar. Der zweite Teil des Buches ist der Bildsignalbeschreibung und der Bildauswertung gewidmet, wobei insbesondere Methoden behandelt werden, die für die automatische Sichtprüfung relevant sind. Die Autoren skizzieren die Herleitung der beschriebenen Methoden, ohne sich in mathematischen Details zu verlieren. Ihr Ziel ist, dass der Leser die Zusammenhänge wirklich versteht und das "große Bild" des Fachgebietes erkennt. Das Buch ist in sich geschlossen und bedarf zum Verständnis keiner ergänzenden Literatur. Die 2. Auflage wurde gründlich überarbeitet, inhaltlich ergänzt und aktualisiert. Neue Beispiele verdeutlichen den Bezug zur Praxis. Der Inhalt Teil I: Bildgewinnung.- Licht.- Optische Abbildung.- Radiometrie.- Farbe.- Sensoren zur Bildgewinnung.- Bildaufnahmeverfahren.- Teil II: Bildauswertung.- Bildsignale.- Vorverarbeitung und Bildverbesserung.- Bildrestauration.- Segmentierung.- Morphologische Bildverarbeitung.- Texturanalyse.- Detektion.- Multiskalenanalyse. Die Zielgruppen Das Buch eignet sich für Studierende der Informatik, Elektro- und Informationstechnik, der Physik und des Maschinenbaus. Ebenso wendet es sich an Ingenieure in der Automatisierungstechnik. Die Autoren Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Beyerer leitet in Personalunion den Lehrstuhl für Interaktive Echtzeitsysteme am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB). Prof. Dr.-Ing. Fernando Puente León lehrt und forscht am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und leitet dort das Institut für Industrielle Informationstechnik (IIIT). Dr.-Ing. Christian Frese ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB).

---