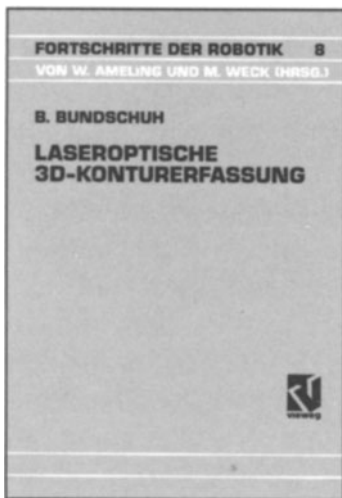

Laseroptische 3D-Konturerfassung

Modellierung und systemtheoretische Beschreibung eines Sensorsystems

von Bernhard Bundschuh

1991. X, 192 Seiten (Fortschritte der Robotik, Bd. 8;
hrsg. von Walter Ameling und Manfred Weck) Kartoniert.
ISBN 3-528-06427-7

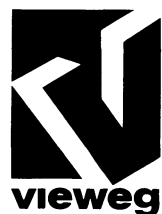


Die Lösung einer Vielzahl technischer Probleme erfordert den Einsatz von Sensoren oder Sensorsystemen zur Gewinnung von Informationen über Form und Beschaffenheit räumlicher Objekte. Das Buch bietet die systemtheoretische Beschreibung und Modellierung einer 3D-Konturerfassung.

Häufig eingesetzte Sensoren sind: Mikrowellensensoren, Ultraschallsensoren, Kamerasysteme sowie laseroptische Sensoren. Das Buch bietet die systemtheoretische Beschreibung und Modellierung einer 3D-Konturerfassung. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Sensoroptik. Grundlage der Modellierung der Optik ist die numerische Durchrechnung des Strahlengangs mittels selbst entwickelter Ray-Tracing-Software. Diese wird auch für das Design verschiedener Optiktypen auf dem

Rechner verwendet. Die elektronischen und opto-elektronischen Komponenten werden insoweit berücksichtigt, wie sie für das systemtheoretische Modell relevant sind. Basierend auf dem systemtheoretischen Modell werden Verfahren zur Verbesserung der Winkelauflösung durch Nachverarbeitung der Ergebnisse der Konturvermessung entwickelt.

Verlag Vieweg · Postfach 58 29 · D-6200 Wiesbaden



Bediengeräte zur 3D-Bewegungsführung

Ein Beitrag zur effizienten Roboterprogrammierung

von Hans-Georg Lauffs

1991. X, 114 Seiten (Fortschritte der Robotik, Bd. 9;
hrsg. von Walter Ameling und Manfred Weck) Kartoniert.
ISBN 3-528-06439-0



Zur Bewegungsführung von Industrierobotern werden häufig Bediengeräte mit Drucktasten eingesetzt. In Verbindung mit älteren Steuerungen wirkten diese Verfahrstasten direkt auf die Gelenkachsen, so daß das exakte Anfahren eines Bahnpunktes einiger Übung bedurfte. Ergonomisch gestaltete, d. h. an den Menschen angepaßte Bedienelemente zur Bewegungsführung müssen Aktionen des Programmierers unkompliziert in Roboterbewegungen umsetzen. Ausgehend vom Aufbau und der Steuerung moderner Industrierobotersysteme be-

schreibt das Buch Verfahren, Sensoren und neu entwickelte und praktisch realisierte Bediengeräte.

Verlag Vieweg · Postfach 58·29 · D-6200 Wiesbaden

