
TECHNOLOGIEANGEBOT

Fasersensor

Beschreibung

Die Funktion des Fasersensors kann in Analogie zu den Schnurrhaaren einer Katze bzw. zum menschlichen Tastsinn gesehen werden. Mit Hilfe einer Ankopplung zwischen Objekt und rezeptivem Sensorelement mittels Fasern, werden neben einer extrem hohen Empfindlichkeit aussergewöhnliche Sensoreigenschaften erzielt. Das rezeptive Element eines Sensors besteht aus einem Plattenkondensator mit integrierem Feldeffekttransistor. Die obere flexible Platte kommt über eine Faser oder ein Faserbündel mit dem zu ertastenden Objekt in Kontakt. Durch diese neue Methode der Ankopplung werden die außergewöhnlichen Eigenschaften des Sensors erzielt.

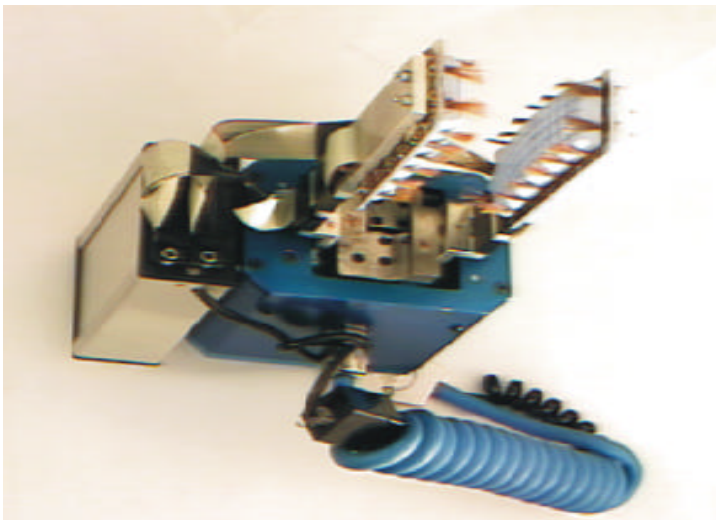
Die nachgeschaltete Analogelektronik ermöglicht es, aus dem Sensorsignal auf die Faser übertragene Vibrationen und Annäherungs-/ Eindruckgeschwindigkeiten zu ermitteln. Über Multiplexer können nahezu beliebig viele Sensorsignale von einem nachgeschalteten Microcontroller weiterverarbeitet werden. Die Sensorsignale werden von diesem verwaltet und über einen CAN-Feldbus dem übergeordneten System zugeführt.

Anwendungen

- Taktile Sensorik für Roboter / - Greifer
- Telerobotik
- Erfassung von Oberflächenstrukturen und Texturen / Kollisionsdetektion
- Geschwindigkeits- und Vibrationsmessungen in unterschiedlichsten Applikationen

Vorteile

- Extrem hohe Empfindlichkeit
- Messung von Annäherungs-/Andruckgeschwindigkeiten und Vibrationen
- Anwendungsspezifische Sensorarrays und Kopplung mit statischen Sensoren möglich
- Auswertung über Microcontroller und Kommunikation mit übergeordneten Systemen



Zwei-Backen Greifer mit statischer Sensorfläche und am Rand angeordneten Fasersensoren

Bitte behandeln Sie das Angebot vertraulich und setzen Sie sich bei Interesse mit uns in Verbindung:

rubitec GmbH
Dietmar Tappe
Stiepeler Str. 129
D-44801 Bochum

Tel. 0234-32-11969 / -11950
Fax 0234-32-14194
E-Mail rubitec@ruhr-uni-bochum.de

