

Synchroner Gleichlauf eines SCARA-Roboters mit einer Linearachse und kameragestützte Merkmalerkennung von Werkstücken

Kontaktdaten:

Kooperationspartner:

Lenze

Lenze Automation GmbH
Hans-Lenze-Straße 1
31855 Aerzen

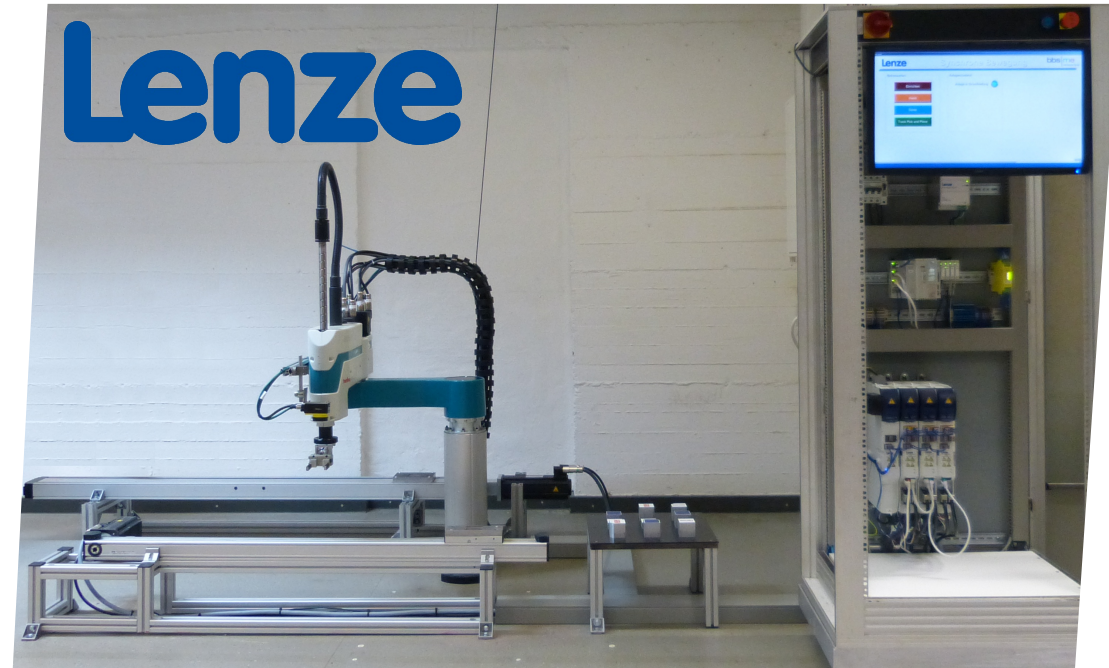
Projektteam:



David Pilarski
01575 6640511
david.pilarski@lodom.de



Yannick Stork
01522 5715856
y.stork96@gmx.de



Projektteam: David Pilarski
Yannick Stork

Projektbetreuer: Dipl.-Ing. Konrad Wolf

Projektpartner: Lenze Automation GmbH

Merkmalerkennung von Werkstücken

Durch eine Cognex In-Sight 7050 Industriekamera werden Werkstücke anhand ihrer Merkmale erkannt. Neben der Merkmalerkennung wird zudem die Werkstückausrichtung erfasst.



Kommunikation über Ethernet:

Die Übermittlung der Werkstückmerkmale erfolgt über Ethernet an die SPS. Zudem werden diese Informationen, ebenfalls über Ethernet, an das Nachbarprojekt übermittelt.

Synchroner Gleichlauf:

Es erfolgt ein synchroner Gleichlauf zwischen dem SCARA-Roboter mit vier Freiheitsgraden und einer Linearachse. Das Werkstück wird hierbei auf dem Schlitten der bewegten Linearachse platziert und von dieser wieder entnommen. Die Bewegungen des SCARA-Roboters werden anhand von mehreren definierte Stützpunkten durch eine Bahnplanung im Arbeitsraum ausgeführt.

Mit Hilfe eines Werkzeugkoordinatensystems (TCS) am Greifer des SCARA-Roboters und einem für den Gleichlauf erzeugten Produktkoordinatensystem (PCS) auf dem Schlitten der Linearachse erfolgt der synchrone Gleichlauf.

