

Funktionsweise der MRK-Demonstratoren AUTOMATICA 2016

- Kurzbeschreibung -

Thema: Maschinenbeladung im Industriebereich – Automatisierung

Integrator

FAUDE Automatisierungstechnik GmbH
Max-Planck-Str. 10
D-71116 Gärtringen
Telefon: +49 7034 2567 0
Telefax: +49 7034 2567 67
faude@faude.de
<http://www.fau.de/>



Beschreibung des Aufbaus

Auf dem Podest ist ein UR5 mit einem Co-Act WSG verbaut. Im hinteren Bereich befindet sich ein Drehmaschinen-Dummy mit einem pneumatischen Spannhalter, vorne sind zwei Ablagen für je drei Bolzen montiert. Das pneumatische Spannhalter ist zusätzlich mit Kunststoffelementen vor Eingriff geschützt.

Beschreibung des Programmablaufs

1. Der Roboter greift sich das erste Bauteil und legt es in das Spannhalter ein, das Spannhalter wird pneumatisch betätigt und spannt das Bauteil
2. Die Tür der Drehmaschine wird durch den Roboter geschlossen
3. Nach kurzer Wartezeit öffnet der Roboter die Tür der Drehmaschine wieder und entnimmt das Bauteil und legt es auf den freien Platz in der Ablage ab.
4. Schritt 1.-3 wiederholen sich für alle weiteren zur Verfügung stehenden Bauteile in der Ablage

Der Roboter stoppt durch Kollision oder Berührung mit dem Menschen. Durch die Quittierung des Roboters über das Touchpanel im Sockel des Podestes nimmt dieser den programmierten Ablauf wieder auf.

Verwendete Komponenten

Roboter	Universal Robots UR5
Flansch	ISO 050
Greifer	WSG 050-110-B (0306120)
Sensorik	Dehnmessstreifen in den Aufsatzfingern
Aufsatzfinger	Aufsatzfinger ABF-WSG 35/50-DV, mit Schutzummantelung im Automatica-Design, integrierte Beleuchtung (Farben: rot; grün; gelb; blau)
Schutzhülle	angepasst auf WSG 050, im Automatica-Design, Material: PA 12 (nachbearbeitet)
Adaptierung	kundenspezifisch, 1-tlg. Adapterplatte zwischen WSG und UR5, Material: Aluminium eloxiert

Weitere technische Informationen

Steuerungs-aufbau	Ablaufprogramm über die UR-Steuerung
Kommunikation	ModbusTCP
Elektrische Verdrahtung	Anschluss des Greifers (Spannungsversorgung und Kommunikation) über externen Kabelschlepp

Ersteller: Anna Jung, Patrick Scherb, Benedikt Janßen
Erstelldatum: 07. September 2016