

Projekt Industrieroboter

Vollautomatisches Handling von Spritzgussteilen in der Automotivkomponenten-Erzeugung mittels KUKA Knickarmroboter

Gegenstand dieses Projektes war die Programmierung eines KR 120 Kuka-Industrieroboter mit integriertem ProConOS (Programmable Controller Operating System). Der Aufgabenbereich des Roboters umfasst die Fertigteilentnahme aus der Spritzgießmaschine, sowie den Abtransport zu den Förderbändern.

Dieses Automatisierungsprojekt wurde für einen Kunden in Österreich abgewickelt. Durch erstklassiges Projektmanagement wurde ein reibungsloser Ablauf des gesamten Projekts erzielt.



Um die Roboter-Steuerung weitgehend zu entlasten wurden rechenintensive Operationen in die am selben Rechner laufende Soft-PLC ausgelagert. Für den Programmablauf wurde ein bewährtes System eingesetzt, das jeweils den nächsten erforderlichen Arbeitsschritt ermittelt. Dadurch ergibt sich eine höchst mögliche Ablaufdynamik. Mit Hilfe der beiden Greifer ist es möglich, der Einpresstation ein Fertigteile zu entnehmen und diese sofort wieder mit einem Rohteil zu bestücken.

Eine Besonderheit in der Bedienung ist die Möglichkeit per Tastendruck den Roboter aus jeder erdenklichen Lage in Grundstellung zu delegieren. Um eventuelle Kollisionen zu vermeiden, führt dieser exakt die Schritte der Anfahrt rückwärts bis zur Ursprungsposition aus. Die Kommunikation zwischen Roboter und Peripherie erfolgt über DeviceNet. Dadurch erkennt der Roboter Schlechteile und führt diese dem Ausschussbehälter zu. Auch Folgefehler der einzelnen Maschinen werden erkannt, wobei nach Überschreitung einer Toleranzgrenze gemeldet und auf Bestätigung gewartet wird.



Projekte im Bereich Kuka Industrieroboter erfolgen in Kooperation mit Herrn Ing. Eric Dokulil - www.dokulil.at. An dieser Stelle möchten wir uns für seine freundliche Unterstützung herzlich bedanken.

