

Anwendungsaufgaben Scara

Nr.1 – Montage- und Fügeaufgaben

Ein kleiner Roboter in einer großen Halle. Low Cost Robotics eignet sich hervorragend auch für die Automobilproduktion. Im Volkswagen Werk in Emden wird bei der Passat B8 PA Produktion ein Roboter von igus eingesetzt. Die kompakten Abmessungen, die Leistungsdaten und ein schneller ROI sind die Vorzüge der Roboter Lösung. Dank des niedrigen Gewichts des Roboters wird nach einer Risikoanalyse keine Umhausung benötigt. Der Roboterarm übernimmt das Kleben von Akustikmaßnahmen im Bereich der Heckbatteriekonsole beim Passat B8 PA. Es werden zwei Klebernähten aufgebracht. Bis dato wurden im Linienprozess im VW Werk Emden die Heckbatteriekonsolen durch Mitarbeiter manuell aus Behältern entnommen, auf einen Klebertisch positioniert und mit zwei Akustikklebenähten versehen. Anschließend wurde die Konsole im seitlichen Kofferraumbereich verbaut.

- a) Fasse das Anwendungsbeispiel kurz zusammen.
- b) Wen konnte man durch diese Low Cost Automation Lösung entlasten?
- c) Programmiere einen Code für den Scara, welcher eine ähnliche Lösung abbilden könnte.

Nr.2 – Prüf- und Verpackungsanwendung

Was haben heute alle elektronischen Geräte gemeinsam? Sie verfügen über einen Touchscreen. Was haben alle Touchscreens gemeinsam? Sie müssen vor der Auslieferung einer ausführlichen Qualitätssicherung unterzogen werden, damit der Kunde Qualität erhält und zufrieden ist. Da ein Touchscreen nicht dem Anderen gleicht in Größe und Bedieninterface, ist eine Prüfanlage wichtig, die räumlich und vom Bewegungsmuster her flexibel ist. Diese Anwendung zeigt ein Roboter von igus®. Der Roboter kann über die igus Robot Control flexibel angesteuert werden.

- a) Fasse das Anwendungsbeispiel kurz zusammen.
- b) Welche Vorteile entstehen durch diese Lösung?
- c) Programmiere einen Code für den Scara, welcher eine ähnliche Lösung abbilden könnte.

Nr.3 – Pick & Place

Das Uni Labor B möchte die Probenauswertung automatisieren und muss dabei auf engstem Raum agieren und möchte absolute Sicherheit für die Mitarbeiter.

- a) Welche Anforderungen muss eine Low Cost Automation Lösung hier bewältigen?
- b) Überlegt in kleinen Gruppen wie eine solche Lösung aussehen könnte.