

Innovative Automatisierungslösungen mit flinken und günstigen Scara-Robotern

Schnelle Schnäppchen

Die kostengünstige LS-Scara-Baureihe von Epson macht aufwändige Linearachs-Konstruktionen überflüssig – das verdeutlicht ein Blick in die Praxis der Automatisierungsexperten von EGS.



Die LS-Scaras ermöglichen Automatisierungslösungen auf engstem Raum.



Bild: Epson/Ralf Högel

Light-Produkte stehen derzeit überall hoch im Kurs: Was überflüssig ist, soll draußen bleiben. Diese Philosophie hat sich auch Epson bei der Konzeption seiner LS-Scara zu eigen gemacht und Roboter entwickelt, die auf alles verzichten, was die Kosten in die Höhe treibt und für viele Anwendungen gar nicht erforderlich ist.

Daraus sind mit dem LS3, dem LS6 und dem LS20 drei Light Scara-Modelle entstanden, die mit sehr günstigen Einstiegspreisen, hoher Geschwindigkeit sowie der typischen Zuverlässigkeit überzeugen. Die abgespeckten Roboter sind in Standard- oder Reinraumkonfiguration bis ISO Klasse 4 erhältlich. Mit Traglasten von drei, sechs oder 20 Kilogramm bei Reichweiten von 400, 600 und 1000 Millimetern decken sie ein breites Spektrum an Montage- und Handhabungsaufgaben ab. Und das Beste daran: Die Preise starten bereits bei 10000 Euro für das kleinste Modell.

„Wir haben bereits über 100 LS-Scara in unterschiedlichen Applikationen eingesetzt und sind begeistert von den Möglichkeiten dieser Maschinen“, schwärmt Heiko Röhrig, Vertriebsleiter bei EGS in Donaueschingen. „Aufgrund des niedrigen Investments für diese Vierachser konnten wir Automationslösungen für Aufgabenstellungen anbieten, die ansonsten wirtschaftlich nicht zu realisieren gewesen wären.“

Roboter ersetzt Linearkonstruktion

Vor allem aber ermöglichen die LS-Scara eine neue Denkweise in der Konstruktion. Laut Röhrig führen die kostengünstigen Einstiegsmodelle zu einem Umdenken bei der Gretchenfrage Linearachs-Sonderkonstruktion versus Roboter. „Heute ist bereits bei zwei, höchsten drei benötigten Achsen der Break-Even-Punkt erreicht, so dass die Konstruktion applikationsspezifischer Linearachssysteme bei uns weitgehend der Vergangenheit angehören“, so der Automationsexperte.

Frei werdende Konstruktionskapazitäten können die Donaueschinger für anspruchsvollere Projekt-



Bild: Epson/Ralf Högel

Mit den Light Scaras erübrigen sich aufwändige Linearachs-Sonderkonstruktionen.



Bild: Epson/Ralf Högel

Die drei Roboter gruppieren sich samt Presse und Visionsystemen auf engstem Raum um den Rundschalttisch.

Steckbrief

- Epsons LS-Scaras verzichten auf alles, was die Kosten in die Höhe treibt und für viele Anwendungen gar nicht erforderlich ist. Sie bieten aber trotz sehr günstiger Einstiegspreise (ab 10 000 Euro) eine hohe Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit.
- Aufgrund des niedrigen Investments eignen sich diese Vierachser auch für Automationslösungen, die ansonsten wirtschaftlich nicht zu realisieren gewesen wären. Die Scara-Roboter bieten sich damit zudem als Alternative zu klassischen Linearachs-Sonderkonstruktionen an.
- Die LS-Scaras eignen sich aber nicht nur für einfache Anwendungen, sondern auch für anspruchsvolle Anwendungen, wie eine Montageanlage für einen Automobilzulieferer unterstreicht. Bei dieser Anwendung punkten die LS-Scara mit ihrer kompakten Bauweise. Sämtliche Handhabungsvorgänge in der ultrakompakten Zelle übernehmen drei LS-Scara. ↓

arbeiten nutzen. Und die Kunden profitieren von einer hochflexiblen, zukunftssicheren Robotiklösung und von einer kürzeren Realisierungszeit. Röhrig: „Eine speziell konstruierte Achslösung erfordert zunächst Engineering, danach müssen Komponenten bestellt, anschließend montiert und verkabelt werden. Dagegen haben wir die LS-Roboter ab Lager sofort verfügbar, und nach wenigen Minuten ist die komplette Inbetriebnahme abgeschlossen. Und nicht zu vergessen: Die Scara kommen mit Steuerung und Simulationssoftware.“

Gewohnte Zuverlässigkeit

Wichtig für Anwender: Epson hat bei den Light Scara zwar auf weiterführende Funktionalitäten, eine größere Modellvielfalt sowie auf bestimmte Premium-Features verzichtet, aber an der Zuverlässigkeit und Qualität hat man keineswegs gespart. „Natürlich haben wir die LS-Scara konsequent auf günstige Anschaffungs- und Betriebskosten getrimmt, dennoch verfügen die Maschinen über unsere typischen Tugenden wie Zuverlässigkeit, Geschwindigkeit und Langzeit-Qualität. Die in Großserie gebauten Standardmaschinen sind in punkto Leistungsfähigkeit, weltweitem Support

und Flexibilität Sonderlösungen aus Linearachsen weit überlegen“, so Volker Spanier, Leiter Epson Factory Automation EMEA Region.

Dass EGS die LS-Scara nicht nur für sehr einfache Anwendungen, sondern auch für anspruchsvolle Automatisierungslösungen einsetzt, unterstreicht eine kürzlich realisierte Montageanlage für einen Kunden, der einen namhaften Automobilzulieferer mit montierten Bauteilen beliefert.

Auch für anspruchsvolle Applikation

Dabei steht das lagerichtige und Kraft-Weg-überwachte Einpressen von kleinen Wellen in einen scheibenförmigen Grundkörper auf dem Programm. Die rotationssymmetrischen Bauteile erreichen die Zelle über ein Förderband, während die Wellen über einen Vibrationsförderer zugeführt werden.

Sämtliche Handhabungsvorgänge innerhalb der ultrakompakten Zelle übernehmen drei LS-Scara. Der erste LS3 holt ein Bauteil ab und legt es in der richtigen Orientierung auf dem Rundschalttisch ab. Währenddessen greift ein zweiter Scara eine Welle und hält sie unter die Presse, die die Kraft-Weg-überwachte Montage ausführt. An zwei weiteren Stationen erfolgen mechanische und optische Qualitätssicherungsschritte samt lückenloser Dokumentation, ehe schließlich der dritte Light Scara die Entnahme der Baugruppe sowie die Ablage auf dem Fertigteilsspeicher erledigt.

Bei dieser Anwendung punkten die LS-Scara auch mit ihrer kompakten Bauweise. Die drei Roboter

Light Scara vier Wochen testen

Um insbesondere Robotik-Einsteiger zu überzeugen, bietet der Integrator EGS die Epson LS-Scara jetzt auch in einer unkonventionellen Testaktion Robotry an. Hier können Robotik-unerfahrene Anwender gegen eine Leihgebühr entweder den LS3 oder den LS6 auf Herz und Nieren testen. In der Leihgebühr enthalten sind die Anlieferung, die Inbetriebnahme beim Anwender sowie eine kurze Einweisung.

„Bestimmt werden viele Unternehmen ohne Robotikerfahrung nach dieser Testaktion positiv überrascht sein, wie einfach der Umgang mit den Robotern ist“, so EGS-Vertriebsleiter Heiko Röhrig. „Und wir sind uns sicher, dass viele Roboter nach der vierwöchigen Testphase bei den Anwendern einen dauerhaften Job finden. Die Vorteile sind einfach zu überzeugend.“



gruppieren sich samt Presse und Visionsystemen auf engstem Raum um den Rundschalttisch. „Hier mühsam mit eigenkonstruierten Linearachslösungen arbeiten zu müssen, hätte das komplette Projekt ad absurdum geführt. Mit den LS-Scara hingegen konnten wir unter Einhaltung des Budgets die Vorgaben des Kunden hinsichtlich Taktzeiten, Raumbedarf und Qualitätssicherung optimal erfüllen“, betont Röhrig. Und: Mit den Vierachsern verfügt die Anlage über die nötige Flexibilität, um Bauteiländerungen den Schrecken zu nehmen.



Epson Deutschland GmbH

www.epson.de/robots