



Computer & AUTOMATION
Fachmedium der Automatisierungstechnik

9-2020 • 7,50 €
computer-automation.de

IM FOKUS
Montage-/
Handhabungs-
technik

Verfahrenstechnik
Temperatursensoren
- Einsatz im Ex-Bereich
Seite 18

TSN-Artikelserie
Die Schlüsselrolle
der Konfiguration
Seite 32

Bildverarbeitung
Optische Inspektion und
künstliche Intelligenz
Seite 36

Condition Monitoring
der nächsten Generation

ROBOTIK

Greifer

Flexibles Handling zylindrischer Objekte



Die Firma OnRobot hat ihren ersten Drei-Finger-Greifer als Alternative zu konventionellen, pneumatisch betriebenen Drei-Finger-Greifern auf den Markt gebracht. Mit einer Tragkraft von 15 kg und einer Spannweite von 150 mm kann der elektrische 3FG15 Objekte unterschiedlichster Form und Größe flexibel

handhaben. Dabei kann der Greifer mit seinen drei Fingern zylindrische Teile handhaben, was bislang als schwierig zu automatisieren galt. Er kann sowohl mit Form- als auch mit Kraftschluss greifen.

Konzipiert ist er speziell für die Maschinenbeschickung. Mit einer Greifkraft von 20 bis 240 N zentriert er das gegriffene Werkstück automatisch, was einen starken, stabilen Griff sowie eine genaue Platzierung im Maschinenfutter erlaubt. Zudem eignet sich der Greifer für Verpackungs- und Palettierungsaufgaben.

www.onrobot.com

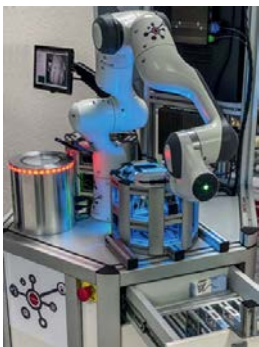
Cobot-Vision

Prüfaufgaben vollautomatisch erledigen

Die modularen QBIC-Systeme mit integriertem IOTA von Cretec sind eine neue Generation mobiler vollautomatischer Arbeitsplattformen auf Basis von Cobots, die dem Anbieter zufolge einfach bedienbar, sehr schnell und individuell einsetzbar sind. Auf einer Fläche von 0,8 m x 0,8 m und 2 m Höhe sind die Elektrik, Steuerungen, PC, Kameras, Vision-Module, intelligente Beleuchtungen, Kommunikationsmodule, Monitor, Roboter und eine zusätzliche netzunabhängige Stromversorgung integriert. Während im IoT die Möglichkeiten der klassischen Blockchain (Kette) stark eingeschränkt sind, gewährleistet das IOTA-Protokoll die vollautomatische und fast absolut sichere Kommunikation im

IoT mit hoher Leistungsfähigkeit im Datenaustausch zwischen vielen Maschinen. Diese Plattform basiert auf einer neuen Distributed Ledger Technologie (DLT) namens Tangle (Gewirr/Netzwerk). Diese Basistechnologie arbeitet dezentral in einem Netzwerk, ist verifizierbar und die Daten können unveränderbar von mehreren Parteien gleichzeitig und parallel genutzt werden.

www.cretex.com



www.computer-automation.de • 9/20

Roboter

Programmierung auch von Laien

Der TracePen von Wandelbots ermöglicht es, Robotern ihre Aufgaben unkompliziert und ohne Programmierkenntnisse zuzuweisen. Mit ihm können dem Anbieter zufolge selbst Laien Roboter für eine Tätigkeit anlernen. Dazu



führt der Bediener mit dem drahtlosen 'TracePen' in seiner Hand den zu erlernenden Weg (Pfad) dem Roboter einfach direkt am Werkstück vor. Diese Bewegung wird durch die Software von Wandelbots nahezu zeitgleich in der zum Produkt gehörigen App visualisiert. Der Nutzer kann den Pfad dann am iPad intuitiv und im Submillimeterbereich weiter verfeinern. Dabei lässt sich applikationsspezifisch definieren, ob sich der Roboter von Punkt zu Punkt, linear oder kreisförmig zwischen den festgelegten Punkten bewegen soll. Durch eine integrierte Gelenksteuerung kann der Anwender die einzelnen Roboterelenke direkt beeinflussen. Zudem ist es möglich, einen spezifischen Sicherheitsbereich festzulegen, in dem es dem Roboter erlaubt ist, zu agieren.

Entspricht der Pfad den Anforderungen an den Prozessschritt, überträgt der Bediener der App diesen an den Roboter. Die Software von Wandelbots übersetzt dazu den Pfad in die jeweilige roboterspezifische Programmiersprache. Der erlernte Prozessschritt kann einfach auf weitere Roboter anderer Hersteller übertragen werden.

www.wandelbots.com

Scara-Roboter

Einsatz in aseptischen Umgebungen

Die Scara-Roboter der TS2-Baureihe von Stäubli verfügen über Wash-Down-fähiges Hygienesdesign und sind künftig zusätzlich in Stericlean-Ausführung verfügbar. In der Konfiguration Feuchtraumausführung (HE) mit lebensmittelverträglichem Öl (H1) erfüllen die Roboter auch die Vorgaben in der Pharmazeutika- und Foodherstellung. HE steht für Humid Environment. Die Wash-Down-Varianten sind besonders gegen das Eindringen von Feuchtigkeit geschützt, ihnen können Reinigungsprozesse mit wässrigen Medien nichts anhaben. Der TS2-100 HE beispielsweise kann einen Arbeitsbereich mit einem Durchmesser von 2 m abdecken und somit dem Anbieter zufolge Deltaroboter in sensiblen Food- und Pharma-Applikationen ersetzen. Die Stericlean-Option, die es den Robotern erlaubt, ihre Arbeit in aseptischen Umgebungen zu verrichten, war bislang ausschließlich den Sechssachs-Baureihen vorbehalten. Dass die Scaras in die keimfreie Welt vordringen können, liegt am komplett neuen, geschlossenen Design mit innen liegenden Medien- und Versorgungsleitungen, bei dem Toträume konsequent vermieden wurden.

www.staubli.com



49