



Um die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine zu vereinfachen, verfügt der Roboter über ein Tablet als Programmiergerät.



Der CRX-10iA von Fanuc wiegt 39kg und eignet sich auch für die Montage in einer Zelle, auf einer mobilen Plattform oder auf einem FTS.

Bilder: Fanuc Europe GmbH

Europapremiere für Fanucs ersten kollaborativen Leichtbauroboter

# In den Startlöchern

Nach seinem Debüt auf der Robotermesse iRex steht die Europapremiere des neuen kollaborativen Leichtbauroboters von Fanuc noch bevor. Der Cobot lässt sich per Tablet programmieren, verfügt über ein neu entwickeltes Bedienkonzept und bietet ein Software-Entwicklungskit für die einfache Adaption von Greifern, Sensoren und Kameras.

Der CRX-10iA von Fanuc hat eine Traglast von 10kg und es gibt ihn als Kurzarmversion mit 1.200mm Reichweite und ohne Einschränkung der Tragfähigkeit als Langarmversion mit 1.400mm Reichweite. Der Roboter kann mit seinem Arm direkt an seinem eigenen Fuß vorbeischieben. Dadurch kann er unter anderem Teile von einem Tisch vor sich aufnehmen und in einer geradlinigen Bewegung auf dem Tisch hinter sich ablegen (Underflip Motion). Der CRX-10iA verfügt über dieselben Sicherheitsmerkmale wie seine Kollegen aus der CR-Serie von Fanuc: Seine Sensoren sind sehr empfindlich und lösen bei Berührung einen sofortigen Stopp aus.

## Neues einfaches Bedienkonzept

Um die Zusammenarbeit zwischen Mensch und Maschine zu vereinfachen, verfügt der Roboter über ein Tablet als Programmiergerät. Hier hat Fanuc in Verbindung mit dem neuen Roboter ein System vorgestellt, bei dem ein Tablet in einen Rahmen mit Notausschalter und Zustimmungstaster geklemmt wird, sodass die Programmierung via Tablet den Sicherheitsanforderungen entspricht. Als Vorstufe hatte das Unternehmen die Software iRProgrammer entwickelt, die zum ersten Mal im Zusammenhang mit den neuen Scara-Baureihe vorgestellt worden war. Die Software ist auch Teil des neuen Bedienkonzeptes. Die neue Benutzeroberfläche ermöglicht eine intuitive Bedienung und eignet sich auch für Bediener mit wenig Erfahrung in der Roboterprogrammierung. Da sich der Roboter leicht von Hand verfahren und damit z.B. in eine gewünschte Arbeits- oder Greifposition bringen lässt, ist er in hohem Maße

an sich ändernde Produktionsbedingungen anpassbar. Für die Adaption von Greifern, Sensoren oder Kameras stellt Fanuc Drittanbietern Software-Entwicklungskits bereit. Das macht den Roboter auch für Betreiber geeignet, die zum ersten Mal Roboter in der Produktion einsetzen und bei der Installation und Programmierung einen Do-it-yourself-Ansatz verfolgen.

## Europapremiere steht noch bevor

Bereits für die Europapremiere des CRX-10iA vorbereitet war eine Präsentation mit Greifern von Schunk, Soft Robotics und UniGripper. Beispielhaft hat Fanuc damit Applikationen aus der Praxis umgesetzt, z.B. wie der Roboter mit einem Schunk-Elektrogreifer Kunststoffteile aufnimmt, mit dem Soft-Robotics-Greifer Früchte handhabt und mit dem Vakuumgreifer von UniGripper eine Palettieraufgabe erledigt. Findet die Automata, wie derzeit geplant, Ende des Jahres statt, werden solche Anwendungen live zu sehen sein. Mit einer Eigenmasse von 39kg darf der CRX-10iA als Leichtgewicht bezeichnet werden. Das ist für die Montage in einer Zelle von Vorteil, aber auch für die Montage auf einer mobilen Plattform oder auf einem fahrerlosen Transportsystem. Der Roboter entspricht vollständig den Sicherheitsstandards der ISO10218-1 und ist in Schutzklasse IP54 ausgeführt. Damit ist er gegen Staub und Spritzwasser geschützt. ■

Firma: Fanuc Europe GmbH  
www.fanuc.eu

Direkt zur Marktübersicht  [www.i-need.de/f/4264](http://www.i-need.de/f/4264)

## Greiferwechselsystem für kollaborative Robotik

Gimatic hat mit dem QC75 einen kollaborativen Handwechsler entwickelt, der auf die Anforderungen von Cobots zugeschnitten ist. Das Handwechselsystem funktioniert nahezu spielfrei. Die formschlüssige Verriegelung wird über einen Sensor abgefragt und es können 24V-Signale übertragen werden. In den vier Außenecken befinden sich Zentrierbuchsen, in denen Luftanschlüsse für pneumatische Anwendungen integriert sind. Eine zentrale Durchgangsbohrung bietet Raum für elektrische An-

schlüsse. Optional stehen zudem eine integrierte Signalübertragung und ein RFID-Sensor zur Verfügung. Der Handwechsler eignet sich für Cobots, die leichte bis mittlere Lasten handeln und für das End of Arm Tooling.

Gimatic Vertrieb GmbH  
www.gimatic.com



## Cobot für Schleifanwendungen



Der interaktive Schleif-Cobot von Isybot entlastet Mitarbeiter vor monotonen und körperlich anstrengenden Arbeiten.

Der neue Cobot für automatisierte Schleifprozesse von Isybot entlastet den Bediener von Vibrationen und dem damit verbundenen Kraftaufwand. Über die Programmierung kann der Bediener die zu behandelnde Oberfläche und die Schleifparameter definieren. Darauf basierend erstellt der Roboter eigenständige Raumkurven. Er regelt zudem exakt den vorgegebenen Anpressdruck der Schleifscheibe. Einmal definierte Raumkurven lassen sich automatisch wieder aufrufen, z.B. für feinere Schleifmittel. Schließlich

ist es möglich, mithilfe von vier Messpunkten eine Fläche zu definieren, die im Automatikmodus geschliffen werden soll. Der Cobot scannt dann die gesamte Oberfläche mit vordefinierten Parametern, einschließlich der Schleifscheibenübergänge. Die Cobots Syb3 und Syb4 von Isybot werden bereits im Schienenverkehr (SNCF) und der Luftfahrt (Dassault Aviation, Airbus, Safran) eingesetzt.

Isybot  
www.isybot.com

## Vollautomatische Abfüllanlage für mehrere Flüssigkeiten



Minitec hat eine vollautomatische Abfüllanlage umgesetzt, die zwei verschiedene Flüssigkeiten in einem Arbeitsgang dosiert. Die Abfüllanlage besteht aus einem Doppelgurtförderer mit Aufnahme-nocken für zwei Gefäßgrößen. Nach der manuellen Aufgabe der Behältnisse wird an der ersten Abfüllstation die erste Flüssigkeit eingefüllt. Die Dosierung erfolgt zeitgesteuert. Anschließend wird ein Deckel mittels Pick&Place-Einheit aus einem Bandbunker übernommen. Ein Ka-

merasystem mit Orientierungserkennung stellt die korrekte Lage der Verschraubung sicher. Nach dem Aufbringen des Verschlusses durch ein Rotationsmodul werden jeweils vier Behälter durch einen kollaborierenden Roboter übernommen und in Position zum Abfüllen der zweiten Flüssigkeit gebracht. Taucht ein Hindernis auf, stoppt die Steuerung den Vorgang automatisch. Abschließend werden die fertigen Behälter in einen Tray übergeben. Die gesamte Anlage wird von einer Siemens-S7-SPS gesteuert.

Minitec GmbH & Co. KG  
www.minitec.de

## Cobot mit 1.300 Millimetern Reichweite

Hyundai Robotics hat einen neuen Cobot entwickelt. Der YL012 verfügt über eine Reichweite von 1.300mm und eine Traglast von 12kg. Sein Gewicht beträgt 40,5kg. Aufgrund seines geschwungenen Designs, das Quetsch- oder Kollisionsverletzungen vermeiden soll, hat er 2019 den Red Dot Award gewonnen. Pneumatik und Kabel für Elektrik und Kommunikation konnten in den keine rechten Winkel aufweisenden Armgelenken integriert werden. Der Arbeitsradius beträgt 130cm bei einem Schwenkbereich von 180°.

Hyundai Robotics  
www.hyundai-robotics.com

