

Stäubli präsentiert neue Modelle der TX2-Baureihe

Weltpremiere für neue Sechssachser

Drei neue Stäubli-Sechssachser für den mittleren Traglastbereich feiern Premiere. Die Modelle TX2-140, TX2-160 und TX2-160L komplettieren die TX2-Generation und empfehlen sich mit ihrer steifen Struktur und ihrem Hygienesdesign für eine ganze Reihe von Applikationen unter Umgebungsbedingungen von rau bis steril.

Genau genommen handelt es sich um drei neue Modelle, denn der TX2-160 ist unter der Bezeichnung TX2-160L auch in einer Ausführung mit langem Arm erhältlich, was ihm eine Reichweite von 2010 mm beschert, während die Standardversion 1.710 mm weit greifen kann. Beim TX2-140 liegt die Reichweite immer noch bei beachtlichen 1.510 mm. Die Traglast beträgt beim TX2-140/160 jeweils 40 kg, bei der Langarmversion reduziert sich dieser Wert auf 25 kg. Damit schließt Stäubli die Lücke zwischen dem kompakten TX2-90 und dem großen TX2-200.

Die Wiederholgenauigkeit gibt Stäubli bei allen drei Maschinen mit $\pm 0,05$ mm an. Damit gehören die Roboter zu den präzisesten auf dem Weltmarkt. In Kombination mit ihren vorbildlichen Dynamikwerten – als Beispiel sei hier die maximale Geschwindigkeit von $1.500^\circ/s$ in Achse 5 genannt – lassen sich kürzeste Zykluszeiten realisieren. Hinzu kommt eine im Vergleich zum Vorgängermodell RX160 deutlich gesteigerte Steifigkeit des Handgelenks durch den Einsatz der Stäubli-eigenen Antriebstechnik, die jetzt auch in Achse 5 zum Einsatz kommt.

Saubere und schlanke Sechssachser

Was zudem auffällt an den neuen Maschinen, ist ihre kompakte Bauform einhergehend mit einem konsequent auf Reinraumtauglichkeit getrimmten Design. Kein außenliegendes Kabel- und Schlauchpaket, stattdessen innenliegende Medien- und Versorgungsleitungen ohne Störkonturen, ein komplett abgedichtetes Gehäuse in Schutzart IP 65 (optional mit Überdruckeinheit IP 67), die Anschlüsse auf Wunsch vertikal unter dem Roboterfuß verborgen, Toträume konsequent vermieden – so geht Hygienesdesign heute.

Dank dieser reinraumtauglichen Auslegung eignen sich die neuen Sechssachser für Standardapplikationen ebenso wie für Einsätze unter sensitiven Produktionsumgebungen. Bei Letzteren fokussiert der Hersteller insbesondere auf Applikationen in den Bereichen Life Sciences, Food, Pharma, Photovoltaik und dergleichen. Hierfür werden nach und nach auch die von der TX2-Baureihe bekannten Sonderausführungen, darunter HE- (Humid Environment), ESD- (Electrostatic Discharge), Cleanroom- und Stericlean-Varianten, zur Verfügung stehen.

Besonders stolz ist man beim Hersteller auch auf die sehr kompakte Bauweise der neuen Roboter. Damit erfüllt Stäubli den Wunsch vieler Integratoren und Endanwender nach einem einfach zu integrierenden Sechssachser mit geringem Platzbedarf, der die Realisierung von Zellen und Linien auf minimaler Produktionsfläche ermöglicht. Während beim TX2-160 mit Boden- und Deckenmontage zwei Optionen zur Verfügung stehen, lässt sich der TX2-140 auch an der Wand befestigen.

Einheitliche Steuerungstechnik mit wegweisenden Safetyfunktionen

Die Ablösung des Vorgängermodells RX160 durch den TX2-140/160 hat einen weiteren entscheidenden Vorteil: Jetzt arbeiten alle Sechssachser in der gleichen Steuerungswelt, was die Realisierung von Multi-Robot-Lösungen in digital vernetztem Produktionsumfeld erleichtert. Mit dem leichten und kompakten CS9 Controller und bahnbrechenden Safetyfunktionen schlug die TX2-Baureihe ein neues Kapitel der Mensch-Maschine-Kooperation auf. Erstmals ließen sich MRK-Konzepte mit Standardrobotern realisieren und eben dies gilt jetzt für die neuen Modelle im mittleren Traglastbereich.

So besitzen auch die neuen Familienmitglieder der TX2-Baureihe einen eigenen digitalen Sicherheitsencoder pro Achse und ein integriertes Safetyboard. Alle Sicherheitsfunktionen sind zertifiziert und erfüllen die strengen Anforderungen der Sicherheitskategorie SIL3-/PLe. Damit ist perfekter Schutz für Bediener und Prozessausrüstung gewährleistet. Dank ihrer umfangreichen Sicherheitsausstattung, Industrie 4.0 Kompatibilität samt OPC-UA Server und ihrer mechanischen Qualitäten inklusive der überdurchschnittlich langen Wartungsintervalle werden die neuen Roboter sowohl in konservativen sowie in digital vernetzten Umgebungen zu Produktivitätsgaranten.