

Schlanke Schwenk-Drehmodule jetzt auch mit Drehdurchführungen zur Anbindung von Pneumatik und Vakuum

# Unendliche Rotationsfreiheit für die Greifer

Mit den hoch dynamischen Endlosdrehachsen vom Typ ForTorque FT01 stellte Jung Antriebstechnik u. Automation (JA<sup>2</sup>) vor etwa fünf Jahren eine Baureihe von rotativen Aktuatoren vor, die sich zum Schwenken, Drehen, Schrauben und Takten in der Handhabungstechnik eignen. Jetzt erweitert das Unternehmen diese Produktbaureihe durch eine Serie mit 2- und/oder 1-Kanal-Drehdurchführungen zum Anschluss von Pneumatikgreifern und Vakuumsauggreifern.

Julius Moselweiß, freier Fachjournalist, Darmstadt, i. A. der Jung Antriebstechnik u. Automation GmbH, Wettenberg



Bild: Jung Antriebstechnik u. Automation

Die hoch dynamischen Endlosdrehachsen ForTorque FT01 gibt es jetzt mit 2- und/oder 1-Kanal-Drehdurchführungen zum Anschluss von Pneumatikgreifern und Vakuumsauggreifern

**D**ie neuen Module wiegen nur 560 g und sind eine innovative Lösung für kompakte Anwendungen in der Montage- und Positioniertechnik sowie Pick-and-Place-Applikationen mit hohen Dynamikansprüchen.

## Drehmomentstarke Aktuatoren

Mit den Schwenk-Drehmodulen vom Typ ForTorque FT01 können Gewindedeckel aufgeschraubt, Werkstückträger bestückt, Bauteile zugeführt, Rundtaktische bewegt werden und vieles andere mehr. Als drehmomentstarke Aktuatoren decken die servoelektrischen Mehrkämpfer der Jung Antriebstechnik u. Automation GmbH (JA<sup>2</sup>), Wettenberg, eine große Bandbreite montage- und handhabungstechnischer Aufgaben im Lastmassenbereich bis etwa 3000 g ab. Dabei punkten sie nicht nur mit einem schlanken Außendurchmesser von gerade einmal 40 mm und einem Gewicht von nur 560 g, sondern auch mit programmierbaren Winkelbeschleunigungen von bis zu 14.500 °/s<sup>2</sup> und Spitzendrehzahlen von 150 rpm. Da sie außerdem mit hoher Winkelgenauigkeit (<±10') agieren, ermöglichen sie die Realisierung automatisierter Kinematiken mit

Anforderungen an die Dynamik und Präzision sowie frei programmierbare Drehwinkel von 0 bis unendlich. Jung Antriebstechnik u. Automation ist es sogar gelungen, in dem kleinen Außendurchmesser der Schwenk-Drehmodule noch einen miniaturisierten Referenzinitiator mit standardisiertem Anschlussstecker unterzubringen. Speziell für fluidtechnische Applikationen, in denen es vor allem auf Kompaktheit ankommt und bewegte Anschlusschläuche für Pneumatikgreifer und Vakuumsauggreifer stören, bietet das Unternehmen die ForTorque-Module nun auch mit den Drehdurchführungen FlowTorque an.

## Ausgelegt für Pneumatik und Vakuum

Diese Fluid-Drehdurchführungen von JA<sup>2</sup> werden in zwei Varianten angeboten: Bei der Ausführung FW01-2P handelt es sich um eine 2-kanalige Ausführung zum Anbau schneller Pneumatikgreifer (bis 7 bar) mit den Funktionen Schließen und Öffnen; die 1-kanalige Drehdurchführung FW01-IV hingegen eignet sich für den Betrieb von Vakuumsauggreifern (-1 bis 0 bar). Beide FlowTorques gibt es sowohl für das Schwenk-Drehmodul FT01-4050 (40 mm Durchmesser) sowie für das etwas größere FT01-5050 mit 50 mm Außendurchmesser. Sie passen sich optisch nahtlos in das smarte Design der übrigen Module ein und sind eine geradezu ideale funktionelle Erweiterung des JA<sup>2</sup>-Systembaukastens.

## Minimale Reibung erhöht Lebensdauer

Wer die Entwicklungsarbeit von Jung Antriebstechnik u. Automation aufmerksam verfolgt, wird nicht überrascht sein, dass sich der Spezialist für mechatronische Automationslösungen auch für seine FlowTorques wieder etwas Besonderes hat einfallen lassen. Herausragend ist dabei insbesondere der Einsatz einer innovativen Dichtungstechnik. Sie bewirkt, dass die neuen Fluid-Drehdurchführungen selbst unter Beaufschlagung mit dem vollen Betriebsdruck nur ein minimales Reibmoment aufweisen.

Im Unterschied zu ähnlichen Produkten des Wettbewerbs erreicht ein Schwenk-Drehmodul mit einer FlowTorque-Drehdurchführung im dynamischen Dauerbetrieb daher eine deutlich höhere Standzeit. Das verleiht der gesamten Einheit eine längere Lebensdauer, eine erhöhte Verfügbarkeit und es leistet einen Beitrag zur Reduzierung des Instandhaltungsaufwands der gesamten kinematischen Systemumgebung. Außerdem bietet JA<sup>2</sup> den Konstrukteuren und Planern eine bessere Entscheidungsgrundlage, denn: Anders als im Markt bisweilen üblich, spezifiziert das Unternehmen auf der Basis der gewonnenen Erfahrungen zum innovativen Dichtungskonzept den Betriebsdruck für die FlowTorque-Drehdurchführungen.



Wiegen nur 560 g: die ForTorque-Module mit den FlowTorque-Fluid-Drehdurchführungen. Sie eignen sich für kompakte Anwendungen in der Montage- und Positioniertechnik sowie Pick-and-Place-Applikationen mit hohen Dynamikansprüchen

### Leicht, flexibel und energieeffizient

Mit den Fluid-Drehdurchführungen erweitert der Hersteller den Aktionsradius der Schwenk-Drehmodule seiner Baureihe ForTorque bis weit hinein in den großen Bereich der pneumatischen und vakuumtechnischen Applikationen. Dabei bleibt das Unternehmen seiner Linie treu, die Sondermaschinenbauer und Automatisierer mit leichten, flexiblen und energieeffizienten Aktuatoren für den Einsatz in hochdynamischen Montage- und Handhabungssystemen zu bedienen.

Aktuell kommen die technischen Vorzüge der ForTorques bereits in ganz verschiedenen Anwendungen zum Tragen. Dank ihrer hohen Winkelbeschleunigungen und Drehzahlen sowie der Möglichkeit der elektronischen Drehmomentbegrenzung und -überwachung erweisen sie sich beispielsweise als geradezu ideale Kombination für die Umsetzung sensibler Verschraubungsprozesse. So lassen sich mit ihrer Hilfe Gewindedeckel mit empfindlichen Elastomerdichtungen auf Seifenbeutel schrauben oder bruch sensible Kunststoffgehäuse von Kugelschreibern automatisch zusammendrehen. Geht es darum, mit hoher Präzision komplexe und ausladende Greifersysteme zu schwenken oder Werkstücke zu versetzen, so punktet das ForTorque mit der Fähigkeit, größere Gewichte und Fremdträgheitsmomente aufzunehmen und winkelgenau zu positionieren. Dabei kann das Schwenk-Drehmodul seine dynamische Flexibilität selbst dann voll nutzen, wenn ausladende Bauteile zu bewegen sind oder die Last außerhalb der rotierenden Achse liegt. Ein ForTorque lässt sich also auch für Schwenkprozesse mit exzentrischen Nutzlasten einsetzen.

### Komplett mit Controller

Ob mit oder ohne die FlowTorque-Drehdurchführungen: Exakt abgestimmt auf den Leistungsumfang seiner Schwenk-Drehmodule bietet JA<sup>2</sup> auch fertig parametrisierte Positioniercontroller für die wichtigsten Feldbussysteme sowie Versorgungseinheiten mit Beispielschaltplänen an. Alle Controller gibt es zudem mit einer Safe-Torque-Off-Funktion (STO), und als Zubehör sind Anbau- und Befestigungsadapter im Standardlieferprogramm. *bec*

[www.ja2-gmbh.de](http://www.ja2-gmbh.de)



## Hybrid-Steckverbinder

# ALL-IN-ONE LÖSUNGEN

- // Leistung, Signal und Ethernet
- // Steckverbinder M16, M23 und M40
- // Weniger Kosten, Platz und Gewicht



Detaillierte Informationen zu den Fluid-Drehdurchführungen: [hier.pro/334y6](http://hier.pro/334y6)

**KEM INFO**