# Presseinformation 16.10.2025

6-Achsen-Kraft-Momenten-Sensor FTS

**Fingerspitzengefühl für Roboter**

**Der 6-Achsen-Kraft-Momenten-Sensor FTS von SCHUNK arbeitet präzise, hochauflösend und flexibel: Mit diesen Eigenschaften sorgt er als End-of-Arm-Lösung für maximale Effizienz und Prozesssicherheit in der Automatisierung und kommt in einer Vielzahl von Anwendungen wie der Qualitätskontrolle, Prozessüberwachung oder in Schleif- und Montageprozessen zum Einsatz.**

Roboter steigern die Effizienz und Qualität in der Fertigung und sparen Kosten. Eine Fertigung ohne Ausschuss können sie aber nur gewährleisten, wenn alle Produktionsschritte und deren Überwachung absolut zuverlässig funktionieren. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die einzelnen Komponenten. Mit seinem neuen Robot PLUS-Portfolio bietet SCHUNK die Basis dafür. Es umfasst den Bereich zwischen Roboterflansch und Endeffektor und beinhaltet Werkzeugwechsler, Ausgleichseinheiten und Kraft-Momenten-Sensoren.

Teil des Portfolios ist der 6-Achsen-Kraft-Momenten-Sensor FTS. Seine Stärke: Wo Roboter aufgrund ihres fehlenden Tastsinns an ihre Grenzen kommen, verleiht er ihnen das nötige Fingerspitzengefühl, um selbst schwierige Aufgaben zu lösen. In diesem Sensor steckt das geballte Know-how der SCHUNK-Entwicklung. Er misst mit höchster Genauigkeit und Auflösung und ermöglicht dadurch eine präzise Überwachung der Prozesse in diversen Anwendungen.

**Vielfältig im Einsatz - von Batteriezellen bis zur Rehabilitation**

Fingerspitzengefühl ist beim Fügen von Batteriezellen für **E-Fahrzeuge** gefragt. Beim Einbringen in die Batteriewanne platziert der Roboter die Batteriemodule auf Klebebahnen. Der FTS stellt hierbei sicher, dass der Roboter jede Batterie mit der gleichen Anpresskraft verklebt. Damit schafft er die Basis für funktionsfähige und sichere Batterien in gleichbleibender Qualität.

Beim automatisierten Bestücken von Platinen spielt der FTS im **Elektronikbereich** eine zentrale Rolle. Mit seiner hohen Sensitivität gewährleistet er, dass der Roboter die kleinen und fragilen Bauteile zuverlässig und mit der richtigen Anpresskraft in den dafür vorgesehenen Löchern platziert, ohne sie zu beschädigen.

In der Medizintechnik ist der FTS direkt am Patienten im Einsatz: Er steckt in Therapierobotern für die Mobilisation von Patienten. Mithilfe des 6-Achsen-Kraft-Momenten-Sensors ermöglicht der Roboter Bewegungen einzelner oder mehrerer Gelenke in passiver, aktiv unterstützender oder aktiver Form, die mit Zielen wie Kraft, Bewegungsumfang oder Koordination kombiniert werden. Der Sensor wertet verschiedene Parameter aus und kann so die Entwicklung des Patienten erkennen.

**Intelligente Sensorik**

Für maximale Präzision ist der FTS mit Dehnmessstreifen (DMS) ausgestattet. Diese erfassen die mechanische Verformung des Sensorkörpers und wandeln sie in hochpräzise Signale in allen sechs Freiheitsgraden (Fx, Fy, Fz, Mx, My, Mz) um. In Kombination mit einer rauscharmen Signalverarbeitung sorgen die Foliendehnmessstreifen für eine hohe Auflösung und Signalgüte. Seine hohe Steifigkeit macht den robusten Grundkörper langlebig und sorgt auch bei dynamischen Anwendungen für eine hohe Messgenauigkeit. Der Kraft-Momenten-Sensor erfüllt die Schutzklasse IP67 und kann selbst in anspruchsvollen Umgebungen eingesetzt werden. Integrierte LEDs für Power, Kommunikation und Sensorstatus erleichtern die Statusüberwachung.

**Montage leicht gemacht**

Der FTS von SCHUNK lässt sich einfach einsetzen: Standardisierte ISO-Anschraubbilder auf der Werkzeugseite und Adapterplatten auf der Roboterseite ermöglichen Anwendern eine schnelle und unkomplizierte Montage. Über die Interface-Box mit den Schnittstellen EtherNet/IP, EtherCAT und PROFINET lässt sich der Sensor einfach und nahtlos an die vorhandenen Netzwerk-Topologien anbinden. Eine benutzerfreundliche Oberfläche erleichtert die Inbetriebnahme und schafft Synergien mit anderen SCHUNK-Produkten.

Mit neun Baugrößen und Messbereichen (Fxy: 125-16000N, Fz: 300-32000 N, Mxyz: 4,5-2800 Nm) bietet der Kraft-Momenten-Sensor FTS für verschiedenste Messanforderungen in unterschiedlichsten Anwendungen die passende Lösung.

**schunk.com**

**Bildunterschriften:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Der Kraft-Momenten-Sensor FTS erfasst Prozesskräfte und -momente mit hoher Auflösung und Genauigkeit und führt so zu präzisen Ergebnissen und gleichbleibender Qualität in der automatisierten Fertigung.  Bildquelle: SCHUNK SE & Co. KG |
| *FTS\_Anwendungsbild\_Haptikmessung\_02\_06\_2025.jpg* | |
|  | Die Haptikmessung im Automotivebereich erfolgt durch Greifen und Bewegen des Joysticks sowie die Betätigung von Knöpfen mit einer Prüfspitze.  Bildquelle: SCHUNK SE & Co. KG |
| *FTS\_Anwendungsbeispiel\_Automobil\_0625.jpg* | |
| *Ein Bild, das Im Haus, Wand, Mobiliar, Kleidung enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.* | In Therapierobotern, ähnlich wie dem Gerät im Bild, hilft die Unterstützung bei der präzisen Bewegung einzelner oder mehrerer Gelenke bei der Mobilisation von Patienten.  Bildquelle: SCHUNK SE & Co. KG |
| *FTS\_ Anwendungsbeispiel\_Medizintechnik.jpg* | |

**Kontakt:**

**Kathrin Müller**

**Corporate Communications**

**Global Marketing**

Tel. +49-7133-103-2327

kathrin.mueller@de.schunk.com

schunk.com

Belegexemplar:

Bitte senden Sie im Falle einer Veröffentlichung ein Belegexemplar an folgende Adresse:

**SCHUNK SE & Co. KG**

**Spanntechnik | Greiftechnik | Automatisierungstechnik**

Astrid Häberle

Bahnhofstr. 106 – 134

D-74348 Lauffen/Neckar

astrid.haeberle@de.schunk.com