

Auf 6 Füßen hochpräzise unterwegs

19.03.2020, 12:59 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *Aerotech GmbH*
Presseagentur: *PRX Agentur*

Neuer HEX150 RC Hexapod von Aerotech besticht durch seine hervorragende Präzisionsmechanik

Fürth, 19. März 2020 – Aerotech, Hersteller leistungsstarker Motion-Control- und Positioniersysteme, lanciert einen neuen Hexapod: Der HEX150 RC mit 150 mm Durchmesser ergänzt als kleinerer Bruder die bestehende Produktfamilie mit 500 und 300 mm Durchmesser. Neben dem Einsatz für die Qualitätssicherung in der Mess- und Prüftechnik sieht Aerotech vor allem auch Anwendungsmöglichkeiten in den Bereichen Automotive, Elektronik, Maschinenbau und Medizintechnik.

Der unverkennbare Vorteil der mehrachsigen, parallelkinematischen Hexapoden ist dessen präzise Positionierung frei in alle Richtungen. Bei einem mittigen Verfahrweg von 135 mm kann der kleine Bewegungskünstler mit seinen sechs Füßen bis zu 10 kg Nutzlast quasi vollkommen frei im Raum bewegen. Die sechs Freiheitsgrade machen das Mehrachssystem flexibel einsetzbar für die unterschiedlichsten Anwendungen.

Höchste Präzision im Submikrometerbereich

Der neue 150er Hexapod lässt mit seiner hohen Tragfähigkeit gepaart mit großen Verfahrwegen und hohen Positioniergeschwindigkeiten von 50 mm/s kaum Wünsche bei der Anwendungsspezifikation offen. Das hochpräzise Positioniersystem besticht dabei durch seine hervorragende Mechanik: Extrem steife Antriebsbeine, mit bürstenlosen, schlitzenlosen AC-Servomotoren sorgen nicht nur für eine ultimative Leistung und lange Lebensdauer, sondern für höchste Präzision im Submikrometerbereich. Dabei sind die AC-Servomotoren direkt mit der Kugelrollspindel verbunden, was eine hohe Antriebssteifigkeit garantiert. Laut Hersteller ist der HEX150 RC derzeit der präziseste Hexapod am Markt. Schnelle Einschwingzeiten erlauben hohen Durchsatz bei Wiederholgenauigkeiten von weniger als 2 µm, auch die Schrittweiten von unter 20 nm in XYZ und 0,2 µrad in φ_x φ_y φ_z gestatten vielfältige Einsatzgebiete.

Simulation im freien Raum

Aufgrund der komplexen Kinematik ist der Steuerungsaufwand eines Hexapoden jedoch nicht zu unterschätzen. Dem begegnet Aerotech mit der innovativen Steuerungsplattform A3200, resultierend aus jahreslanger Erfahrung mit anspruchsvollen kinematischen Anwendungen. Die darin integrierte, intuitive Simulationssoftware „HexGen Hexapod“ ermöglicht die einfache Programmierung und Steuerung der Hexapoden in jedem benutzerdefinierten Koordinatensystem. Der Nutzer kann den verfügbaren Arbeitsraum visualisieren und simulieren, um mit seinem Hexapod Kollisionsbetrachtungen durchzuführen. Zudem kann er auch bereits vorkonfigurierte Modelle aus einer hinterlegten Bibliothek mit Standarddesigns direkt auswählen.

Um den kompletten Arbeitsprozess simulieren zu können, greift die AS3200 über eine Simulationsschnittstelle auf die offene Plattform Coppelia Robotics V-REP zu. Auf dieser Plattform lassen sich komplette Automatisierungsprozesse simulieren, die benötigten Roboteraktuatoren, Linear- oder Drehtische wie auch Werkzeuge in einer 3D-Umgebung zusammenbauen. „Wir unterstützen auch Bildverarbeitung, Aufspannen und Vakuumaufnahme, um den gesamten Automationsprozess zu simulieren und das Kollisionsrisiko zu minimieren. Dadurch verkürzt sich die Inbetriebnahme und Integration merklich“, resümiert Norbert Ludwig, Geschäftsführer der Aerotech GmbH in Fürth.

((Bilder))

Bild: Hex150 RC (3D-Modell)

BU: Hexapod HEX150 RC, hier noch als 3D-Modell. Der Größenvergleich mit dem Kaffeepott macht deutlich, wie klein der 150er von Aerotech ist.

Downloadlink: http://pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/Aerotech_Hexpod_150-2.jpg

Bild: Hexapoden mit AS3200

BU: Kleiner Bruder: Der neue Hexapod HEX150 RC (links) von Motion-Control-Spezialist Aerotech, Durchmesser Grundplatte 150 mm / Durchmesser Oberteil 28 mm, mit AS3200-Steuerung im 4U Rack-Gehäuse und integrierter Steuerelektronik (6 Verstärker, PC "Plug-and-Play")

Downloadlink: http://pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/Aerotech_Hex_Family.jpg

Bild: HexGen Hexapod

BU: Simulation inklusive: Die A3200-Software mit flexibler Programmierungsumgebung für die Prozesssimulation und Kollisionsbetrachtung.

Downloadlink: http://pr-x.de/fileadmin/download/pictures/Aerotech/Aerotech_HexGen.jpg

Bei Abdruck Beleg erbeten

Portrait

Aerotech – Dedicated to the Science of Motion

Die Aerotech Inc. mit Firmensitz in Pittsburgh, USA, ist ein privates, familiengeführtes mittelständisches Unternehmen. 1970 von Stephen J. Botos gegründet, entwickelt und fertigt Aerotech die weltweit leistungsstärksten Motion-Control- und Positioniersysteme für Kunden in Industrie, Wissenschaft und Forschung. Nach wie vor legen die Inhaber ganz im Sinne eines Familienbetriebs äußersten Wert auf einen offenen und vertrauensvollen Umgang mit Kunden, Geschäftspartnern wie auch den Beschäftigten. In Deutschland ist das mittelständische Unternehmen durch eine eigene Tochtergesellschaft, die Aerotech GmbH mit Sitz im fränkischen Fürth, vertreten. Neben Vertriebs- und Service-Aktivitäten erfolgt in Fürth die kundenindividuelle Konfektionierung der Positioniersysteme für den europäischen Markt. Die innovativen und hochpräzisen Bewegungslösungen erfüllen dabei sämtliche kritischen Anforderungen, die für die anspruchsvollen Anwendungsbereiche von heute erforderlich sind. Sie werden überall dort eingesetzt, wo ein hoher Durchsatz gefordert wird – u.a. in der Medizintechnik und Life Science-Anwendungen, bei der Halbleiter- und Flachbildschirmproduktion, in den Bereichen Photonik, Automotive, Datenspeicherung, Laserbearbeitung, Luft- und Raumfahrt, Elektronikherstellung, sowie beim Prüfen und Testen bis hin zur Montage.

Dank moderner Analyse- und Diagnosekapazitäten stellt Aerotech weltweit einen erstklassigen technischen Support und Service bereit. Falls ein Standardprodukt nicht für einen individuellen Anwendungsbereich geeignet ist, vermag der Hersteller auf Grundlage seiner jahrelangen Kompetenz und Erfahrung Spezialbewegungskomponenten und -systeme zu liefern. Die Fertigungskapazität für kundenspezifische Anwendungen wird zusätzlich durch Erfahrungen bei der Lieferung von Systemen für den Vakuum- und Reinraumbetrieb ergänzt.

Zu Aerotech gehören Full-Service Niederlassungen in Deutschland (Fürth), Vereinigtes Königreich (Ramsdell), China (Shanghai City) und Taiwan (Taipei City). Weltweit beschäftigt Aerotech aktuell ca. 500 Mitarbeiter.

<http://www.aerotechgmbh.de>

News-ID: 1080846 • Views: 386 (Stand: 26.08.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1080846/Auf-6-Fuessen-hochpraezise-unterwegs.html>