

Application Note Spanntechnik



Nullpunktspannsystem Schunk NSE-PH 138 IOL

Spannsysteme besitzen ein breites Anwendungsspektrum. Aus diesem Grund existieren zahlreiche Varianten und Ausführungen hinsichtlich Funktionsweise und Design. Das Spannen, Klemmen und Fixieren von Werkstücken, Werkstückträgern und Vorrichtungen erfolgt heute oft mit Hilfe manueller, pneumatischer oder hydraulischer Spannsysteme.

Nullpunktspannsysteme kommen in der Automatisierungstechnik bei der zuverlässigen Positionierung von Werkstücken in der Montage oder in Bearbeitungsmaschinen zum Einsatz. Sie ermöglichen den schnellen und präzisen Wechsel von Vorrichtungen und Werkstücken. Durch die reproduzierbare Festlegung des Referenzpunktes wird damit eine unkomplizierte und zuverlässige Werkstückspannung und damit vereinfachte Automatisierung ermöglicht.

So steigern sie die Produktivität im Bereich der spanabhebenden Fertigung durch eine deutliche Reduzierung der Rüstzeiten bei gleichzeitiger Erhöhung der Maschinenlaufzeiten.

Vorteil: Volle Performance bei gleichzeitiger Bauraumneutralität

Das Nullpunktspannsystem NSE-PH 138 IOL besteht aus einem Spannsystem, in welches der fixierende und gleichzeitig ausrichtende Spannbolzen sicher und fest eingespannt wird. Das Spannsystem wird durch den integrierten naXture Aktor elektrisch angetrieben.

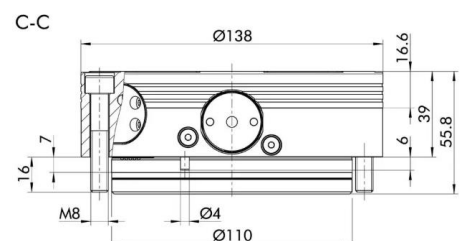
Die Einzugskraft von 20kN erreicht das System bei einer elektrischen Leistungsaufnahme von gerade einmal 20W. Der Aktorhub von 10mm und das Erreichen der maximalen Einzugskraft erfolgt in unter 4 Sekunden. Zum vollständigen Öffnen werden 2,2 Sekunden benötigt.

Das absolute Highlight – diese hohe Performance wird im exakt gleichen Bauraum des bisherigen eingesetzten pneumatischen Spannsystems erzielt. Und dabei ist selbst die Steuerungselektronik vollständig integriert und damit Bestandteil des Moduls.

Die inhärenten sensorischen Fähigkeiten der verwendeten naXture Guide Option überwachen die einwandfreie Funktion des Nullpunktspannsystems im laufenden Betrieb und gewährleisten einen sicheren Werkzeug-/Vorrichtungswchsel.

Anforderungen an das Spannsystem

- Bauraumneutralität mit pneumatischem System
- Einzugskraft System >20kN
- Aktorhub 10mm
- Einzugskraftverlust im stromlosen Zustand
- naXture Guide Option – inhärente sensorische Fähigkeit
- Überwachung Kraftverlauf
- Abfrage Spannschieberstellungen & Palettenanwesenheit
- 24V Spannungsversorgung
- Ansteuerung über IO-Link



Vorteile

- Elektrischer Antrieb
- Bauraumneutralität mit pneumatischem Vorgängersystem
- Geringe Leistungsaufnahme
- Vollständig integrierte Elektronik
- Volle Einzugskraft im stromlosen Zustand
- Aktor inkl. Elektronik benötigen nur ca. 40% des Bauraums (<350cm³)

Weitere Details/ Link zum System:

https://schunk.com/de/de/werkstueckspanntechnik/elektromechanische-spannsysteme/elektromechanische-nullpunktspannsysteme/nse3-ph-iol/c/PGR_6871

Bildquellen: H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG

Kontakt: info@metismotion.com

© MetisMotion GmbH, 2024