

NSE-S3

Sensorisches Nullpunktspannmodul für erhöhte Prozesstransparenz

Im Zuge der Digitalisierung der Produktion geht der Trend zu hochautomatisierten, vollständig vernetzten und autonom agierenden Fertigungssystemen. Mit VERO-S NSE-S3 138 gibt es erstmals ein sensorisches Nullpunktspannmodul, das eine permanente Überwachung der Einzugskraft und Spannschieberposition ermöglicht. Zudem kann die Anwesenheit von Werkstücken beziehungsweise Spannpaletten abgefragt werden.

Hierfür wurden die Sensoren unmittelbar in das Modul integriert, ohne dass sich die Abmessungen gegenüber dem konventionellen Spannmodul VERO-S NSE3 verändern. Das sensorische Nullpunktspannmodul schafft die Voraussetzungen für eine durchgängige Echtzeitanalyse der Spannsituation und liefert wichtige Parameter zur Prozessoptimierung. Die Spannungsversorgung und die Signalausgabe erfolgen zuverlässig und einfach über Federkontakte.

NSE-S3

Sensory quick-change pallet module for a higher process transparency

In the course of digitalization in production, the trend is towards fully automated, fully networked, and autonomously acting manufacturing systems. With the VERO-S NSE-S3 138 a sensory quick-change pallet module is available that allows permanent monitoring of the pull-down force and of the clamping slide position. Moreover, the presence of the workpieces, or clamping pallets can be monitored.

The sensors are directly integrated in the module, and the module has the same dimensions as the conventional clamping module VERO-S NSE3. The sensory quick-change pallet module creates the prerequisites for a consistent real-time analysis of the clamping situation, and provides important parameters for process optimization. The power supply and signal output is reliable and is carried out via spring contacts.



Vorteile – Ihr Nutzen

SCHUNK-Baukastensystem

Unzählige Kombinationen an Standard-Spannmitteln
passend für unterschiedlichste Maschinen

Einzugskraftmessung über Dehnungsmessstreifen

Lieferung wichtiger Parameter zur Prozessoptimierung

Integrierte elektrische Abfragen der Spannschieberstellungen sowie der Palettenanwesenheit

Für automatisierte Anwendungen einsetzbar

Optionaler Konusverschluss

Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff,
Staub und Spänen

Positionierung über Kurzkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit
< 0,005 mm

Patentierter Eil- und Spannhub für höchste Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Turbo im Standard integriert

Einzugskrafterhöhung um bis zu 300 %

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Module rostfrei und komplett abgedichtet

Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Alle Module können mit 6 bar Systemdruck betrieben werden

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Advantages – Your benefits

SCHUNK modular system

Innumerable combinations of standard clamping devices
suitable for different types of machines

Pull-down force measurement via strain gauges

Supply of important parameters for process optimization

Integrated electrical monitoring of clamping slide positions and pallet presence

Can be used in automated applications

Optional cone seal

For protecting the change interface from coolant, dust,
and chips

Positioning via short taper

Very easy joining process at a repeat accuracy of
< 0.005 mm

Patented dual stroke system for highest pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Turbo integrated by default

Increasing of the pull-down force by up to 300%

Form-fit, self-retained locking

Full pull-down force is maintained even in the event of a
pressure drop

The modules are stainless and completely sealed

Long life time and maximum process reliability

All modules can be operated with a system pressure of 6 bar

Additional pressure intensifiers are not required

Funktion NSE-S3 138

Die Betätigung des Moduls erfolgt wie beim NSE3 138. Spannen über Federkraft und Öffnen des Moduls pneumatisch mit 6 bar Systemdruck. Über Dehnungsmessstreifen wird kontinuierlich die Einzugskraft des Moduls ermittelt. Ein induktiver Analogsensor fragt die Spannschieberstellungen ab und ein induktiver Näherungsschalter an der Planfläche des Moduls überprüft die Palettenanwesenheit. Die integrierte Elektronik verstärkt dabei die Signale und gibt diese über Federkontakte an die Maschinensteuerung weiter.

Function NSE-S3 138

The module is actuated in the same way as the NSE3 138. Clamping is done via spring force and the module is opened pneumatically at a system pressure of 6 bar. The pull-down force of the module is determined continuously via strain gauges. An inductive analog sensor monitors the clamping slide positions and an inductive proximity switch on the flat surface of the module controls the pallet presence. The integrated electronics amplifies the signals and sends them to the machine control via spring contacts.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung
Sorgt für die µ-genaue Verbindung</p> <p>2 Große Planflächen
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit</p> <p>3 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
Daher keine Ansammlungen von Kühlschmierstoff und Spänen möglich</p> <p>4 Integrierte Elektronik
Zum Verstärken, Auswerten und Übertragen der elektrischen Signale</p> <p>5 Hochauflösender Dehnungsmessstreifen
Zur Umwandlung der mechanischen Kraft in ein elektrisches Signal</p> <p>6 Induktiver Analogsensor
Zur Abfrage der Spannstellungen „geöffnet“ und „geschlossen“</p> <p>7 Induktiver Näherungsschalter
Zur Überwachung der Palettenanwesenheit</p> <p>8 Federkontakte
Zur Signalübertragung des Spannmittels von der Bodenseite</p> | <p>1 High-precision short taper centering
<i>Ensures the micro precise connection</i></p> <p>2 Large flat surface
<i>For best support and highest rigidity</i></p> <p>3 Cover caps for fastening screws
<i>Therefore no accumulation of coolant or chips is possible</i></p> <p>4 Integrated electronics
<i>For amplification, evaluation and transfer of electric signals</i></p> <p>5 High-resolution strain gauge
<i>For converting the mechanical force into an electric signal</i></p> <p>6 Inductive analog sensor
<i>For monitoring clamping positions "opened" and "closed"</i></p> <p>7 Inductive proximity switches
<i>For monitoring of the pallet presence</i></p> <p>8 Spring contacts
<i>For signal transmission of the clamping device from the base side</i></p> |
|---|--|