



VERO-S NSE-S3 138 IOL
Sensorisches Nullpunkt-
spannsystem auf Basis
NSE3 138

Pneumatisch betätigte Premium-Nullpunktspannmodule mit komplett integrierter Sensorik und IO-Link Schnittstelle bei identischen Abmaßen

Die VERO-S NSE3 138 Premiummodule bilden seit Jahren die Basis für den VERO-S Baukasten von SCHUNK. Mit der neuen Baureihe VERO-S NSE-S3 IOL geht SCHUNK einen Schritt weiter: Bei gleichbleibend kompakten Abmessungen sind die Module jetzt mit einer vollständig integrierten Sensorik ausgestattet. Mit Hilfe dieser Sensorik werden die Spannschieberstellungen, die Palettenanwesenheit sowie der Druck der Turbo-Funktion in Echtzeit erfasst – und über die IO-Link Schnittstelle direkt an die Maschinensteuerung übermittelt. Das Ergebnis: Höchste Prozesssicherheit, durchgängige Transparenz und smarte Automation – alles in einem kompakten, leistungsstarken Modul.

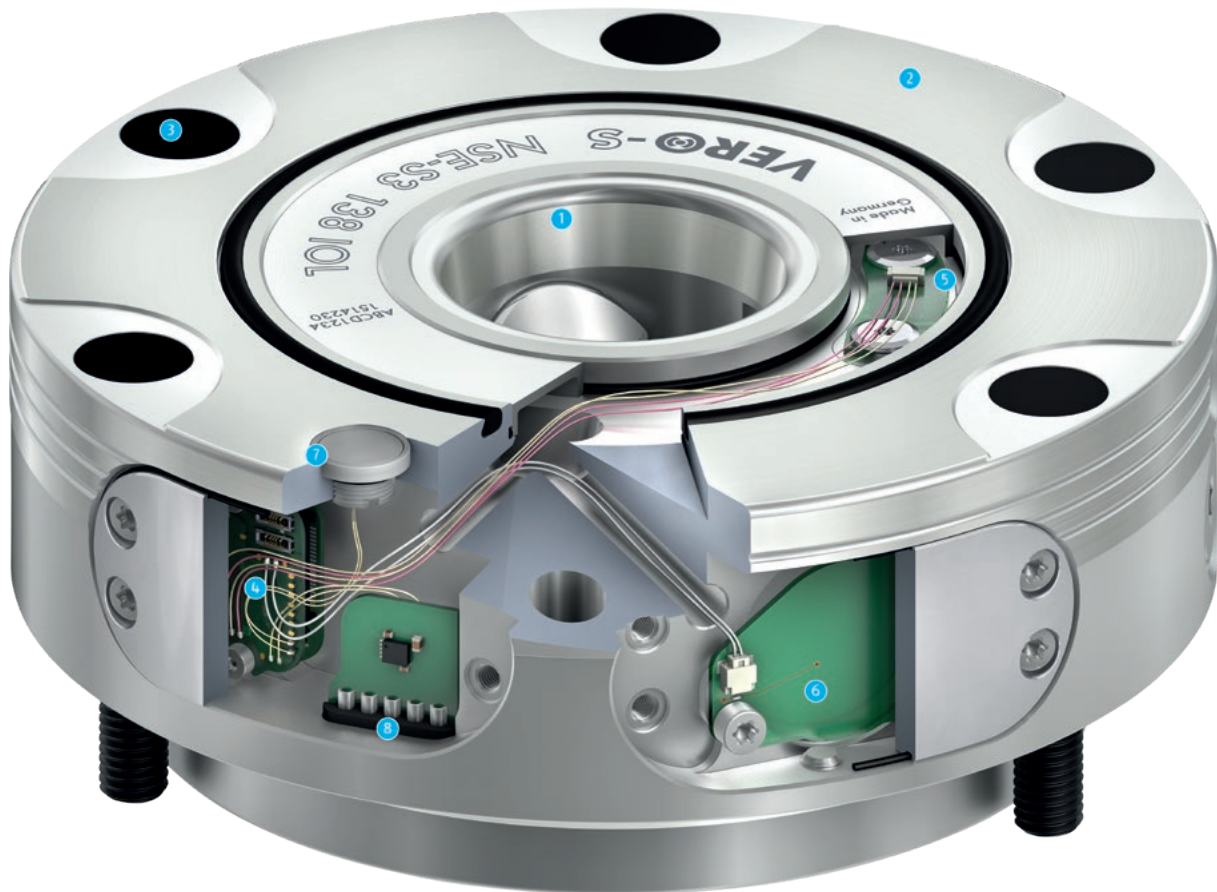


Vorteile – Ihr Nutzen

- + Alle Features aus der NSE3 138 Baureihe bleiben bestehen**
Bewährte VERO-S Technologie, ideal geeignet für Automationsanwendungen
- + Integrierte Abfrage der Spannschieberstellung**
Für die Zustände „Geöffnet“, „Gespannt mit Spannbolzen“ und „Geschlossen ohne Spannbolzen“
- + Integrierte Abfrage der Palettenanwesenheit**
Über einen induktiven Näherungssensor möglich
- + Integrierter Drucksensor**
Zum eindeutigen Detektieren, ob die Turbo-Funktion aktiv ist
- + Elektronik im Spannmodul integriert**
Signalverarbeitung erfolgt ausschließlich im Spannmittel, bei identischen Abmessungen zur Standardausführung
- + Signalübertragung über IO-Link**
Zum einfachen Einbinden in gängige Feldbussysteme
- + Höchste Prozesszuverlässigkeit**
Dank verschiedener Abfragemöglichkeiten und Übertragung von Fehlermeldungen
- + Optionaler Konusverschluss**
Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff, Staub und Spänen
- + Eine durchgängige Spannbolzengröße für alle NSE3-Module sowie 100 % kompatibel zu VERO-S NSE plus-Modulen**
Module können nahtlos in bestehende Prozesse integriert werden
- + Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung**
Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten
- + Module rostfrei und komplett abgedichtet**
Lange Lebensdauer und maximale Prozesssicherheit

Funktion NSE-S3 138 IOL

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt über einen Axialkolben mit integriertem Federpaket und patentierter Antriebskinematik. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck. Über die vollständig integrierten elektronischen Komponenten können die Spannschieberstellungen, die Palettenanwesenheit sowie die Turbo-Funktion detektiert werden. Über die IO-Link Schnittstelle können diese Informationen anschließend an die Maschinensteuerung übergeben werden.



- ① **Hochgenaue Kurzkegelzentrierung**
Sorgt für die μ -genaue Verbindung
- ② **Große Planflächen**
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
- ③ **Tiefer liegende Schraubensenkungen mit Abdeckkappen**
Für einfachste Reinigung der Planfläche und das Ansammeln von Kühlschmierstoff und Spänen zu verhindern
- ④ **Integrierte Elektronik**
Signalverarbeitung erfolgt ausschließlich im Spannmittel
- ⑤ **Drucksensor**
Zum eindeutigen Detektieren, ob die Turbo-Funktion aktiv ist
- ⑥ **Induktiver Analogsensor**
Für die Zustände „Geöffnet“, „Gespannt mit Spannbolzen“ und „Geschlossen ohne Spannbolzen“
- ⑦ **Induktiver Näherungsschalter**
Zur Überwachung der Palettenanwesenheit
- ⑧ **Federkontakte**
Zur elektrischen Energie- und Signalübertragung von der Bodenseite

Sensorisches Nullpunktspannmodul

Pneumatisch angesteuertes Nullpunktspannmodul mit Verdrehsicherung V1

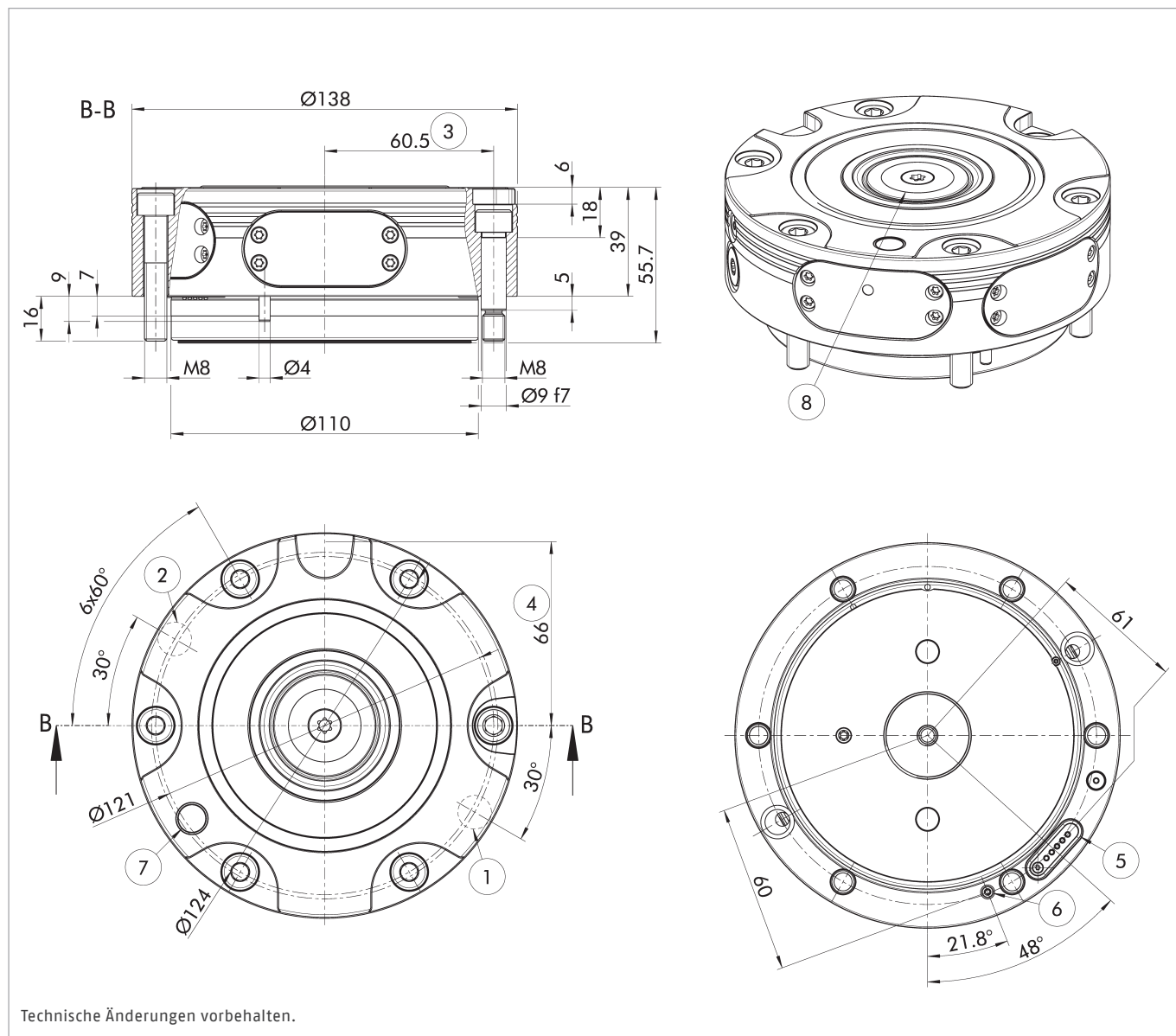
Integrierte Abfrage der Spanschieberstellungen, der Palettenanwesenheit und des Drucks in der Turbokammer über IO-Link

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne elektrische Starrkontaktschnittstelle

Technische Daten

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Einzugskraft [kN]	Einzugskraft mit Turbo [kN]	Entriegelungsdruck [bar]	Wiederholgenauigkeit [mm]	Betriebsspannung [V DC]	Gewicht [kg]
NSE-S3 138-V1 IOL	1514231	8	28	6	< 0.005	24	4.1



- ① Entriegelungsanschluss
- ② Turbo-Anschluss
- ③ Abstandsmaß $60,5 \pm 0,01$ mm für Passschraube
- ④ Abstandsmaß $66 \pm 0,01$ mm für Indexierbolzen IXB V1
- ⑤ IO-Link Schnittstelle über Federkontakte
- ⑥ Positionierungsstift für korrekte Modulausrichtung
- ⑦ Näherungssensor für Palettenanwesenheitskontrolle
- ⑧ Optional: Konusverschluss

Zubehör

Spannbolzen SPx

Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung mit NSE3 Spannmodulen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SPA 40	0471151
NSE-S3 138-V1 IOL	SPB 40	0471152
NSE-S3 138-V1 IOL	SPC 40	0471153

Spannbolzen SPx

Standard-Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den NSE3 Spannmodulen.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SPA 40-16	0471064
NSE-S3 138-V1 IOL	SPB 40-16	0471065
NSE-S3 138-V1 IOL	SPC 40-16	0471066

Ausgleichsbolzen

Spannbolzen zum Ausgleich von Stichmaßschwankungen.
SPA-X 40 = Ausgleich in eine Richtung von ± 1 mm.
SPA-XY 40 = Ausgleich in alle Richtungen von ± 1 mm.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SPA-X 40	0471155
NSE-S3 138-V1 IOL	SPA-XY 40	0471156

Genauigkeitsbolzen

Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederholgenauigkeit $< 0,002$ mm.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SPG 40	0471154

Schwalbenschwanzbolzen

Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SPA-S 40	1310630
NSE-S3 138-V1 IOL	SPB-S 40	1323856
NSE-S3 138-V1 IOL	SPC-S 40	1323857

Schwerlastbolzen

Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekräfte.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SPA-F 40	0471171
NSE-S3 138-V1 IOL	SPC-F 40	0471172

Indexierbolzen

Verwendung als Verdrehsicherung bei VERO-S Modulen mit V1-Verdrehsicherung.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	IXB V1	0471980
NSE-S3 138-V1 IOL	IXB V1-K	0432371

Spannbolzenverlängerung

Dient zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
Modul Ø 138	SP-VL 50-10-SPA	0471405
Modul Ø 138	SP-VL 50-10-SPB	0471407
Modul Ø 138	SP-VL 50-10-SPC	0471409
Modul Ø 138	SP-VL 50-12-SPA	0471406
Modul Ø 138	SP-VL 50-12-SPB	0471408
Modul Ø 138	SP-VL 50-12-SPC	0471410
Modul Ø 138	SP-VL 100-10-SPA	0471464
Modul Ø 138	SP-VL 100-10-SPB	0471466
Modul Ø 138	SP-VL 100-10-SPC	0471468
Modul Ø 138	SP-VL 100-12-SPA	0471465
Modul Ø 138	SP-VL 100-12-SPB	0471467
Modul Ø 138	SP-VL 100-12-SPC	0471469

Konusverschluss

Zum schnellen und einfachen Nachrüsten bereits vorhandener NSE3 Module ohne Konusverschluss, zum Schutz der Wechselschnittstelle.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	KVS 40	1313742

Elektrische Starrkontaktschnittstelle

Elektrische Starrkontaktschnittstelle ohne vorkonfektioniertem Kabel als Gegenstück für den Federkontakt auf der Adapterplattenseite.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	SFC-5P-OC	1521278

Abdeckkappen

Dienen zum Abdecken der Befestigungsschrauben und zur Vermeidung von Spänenestern.



Passend zu	Bezeichnung	Ident.-Nr.
NSE-S3 138-V1 IOL	ADK-1 M8-SW6	9988527



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com