

NSE-A3

Vielseitiges Spannmodul für die automatisierte Maschinenbeladung

Speziell für die automatisierte Werkzeugmaschinenbeladung sowie für Anwendungen in der Handhabungs-, Montage- und Automatisierungstechnik hat SCHUNK das Automationsmodul VERO-S NSE-A3 138 entwickelt. Das Spannmodul ist mit einer Abblasfunktion und einem Konusverschluss ausgestattet, welche die Auflageflächen sorgfältig reinigen und ein Eindringen von Spänen verhindern.

Als Teil des VERO-S Baukastens und mit Hilfe der zusätzlichen Features, wie der integrierten Medienübergabe, profitiert das Automationsmodul von einer Vielfalt an unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten – von Standardplatten über SCHUNK TANDEM Kraftspannblöcke bis hin zu manuellen Spannern aus der SCHUNK KONTEC Baureihe.

NSE-A3

Versatile clamping module for automated machine loading

SCHUNK has developed the VERO-S NSE-A3 138 automation module specifically for automated machine tool loading as well as for applications in handling, assembly, and automation technology. The clamping module is equipped with a blow-off function and a cone seal, for cleaning the bearing surface carefully and for preventing the ingress of chips.

Since the automation component is a part of the VERO-S modular system, and with the help of additional features such as the integrated media transfer, it benefits from a variety of different combination options – from standard plates to SCHUNK TANDEM clamping force blocks including manual vises from the SCHUNK KONTEC series.





Vorteile – Ihr Nutzen

Standardmäßig integrierter Konusverschluss

Zum Schutz der Wechselschnittstelle vor Kühlschmierstoff, Staub und Spänen

Integrierte Abfragen

Speziell für automatisierte Fertigungsprozesse

Integrierte Medienübergabe

Zur Übergabe von Fluiden bis 300 bar

Integrierte Reinigungsfunktion

Keine Späne und Kühlschmierstoff auf der Plananlagefläche

Abgesetzte Plananlageflächen

Gewährleisten eine saubere Anlage der Spannpaletten oder Spannmittel

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 250 % für optimale Ausnutzung der Maschinenleistung, dadurch hohe Wirtschaftlichkeit

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

Integrated cone seal by default

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

Integrated monitoring

Specifically for automated manufacturing processes

Integrated media transfer

For transfer of fluids of up to 300 bar

Integrated cleaning function

No chips or coolant on the flat work surface

Stepped flat surfaces

Ensure a clean system of clamping pallets or clamping devices

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

The pull-down force increases up to 250% for optimum use of the machine performance, hence high efficiency.

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-A3 138-V4-P

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannbolzen umgewandelt. Die Spannung über zwei Spannschieber ist dabei selbsthemmend. Zusätzlich kann die Einzugskraft über eine integrierte Turbo-Funktion erhöht werden. Das Öffnen des Moduls erfolgt pneumatisch mit 6 bar Systemdruck.

Function NSE-A3 138-V4-P

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring assembly. An axial piston and patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping pin. Clamping is carried out by two clamping slides and is self-locking. In addition, the pull-down force can be increased by means of an integrated turbo function. The module is opened pneumatically with a system pressure of 6 bar.



- | | |
|---|---|
| <p>1 Standardmäßiger Konusverschluss
Zum Schutz der Wechselschnittstelle</p> <p>2 Verdrehsicherung V4
Zur genauen Lageorientierung der Spannpalette, bei gleichzeitigem Ausgleich der Ungenauigkeiten des Beladeroboters</p> <p>3 Patentierter Eil- und Spannhub
Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt</p> <p>4 Turbo-Funktion
Zur Einzugskraftverstärkung</p> <p>5 Komplette abgedichtetes System
Dadurch absolut wartungsfrei</p> <p>6 Abfrage der Spannschieberstellung „Zustand geöffnet“ und „Zustand verriegelt“
Über Staudruck möglich</p> <p>7 Abgesetzte Plananlageflächen
Mit integrierter Reinigungsfunktion</p> <p>8 Integrierte Medienübergabe
Zur Übergabe von Fluiden bis zu 300 bar</p> | <p>1 Standard cone seal
<i>For protection of the changing interface</i></p> <p>2 Anti-rotation protection V4
<i>For precise position orientation of the clamping pallet, with simultaneous compensation of the inaccuracies of the loading robot</i></p> <p>3 Patented dual stroke system
<i>High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide</i></p> <p>4 Turbo function
<i>To increase the pull-down forces</i></p> <p>5 Completely sealed system
<i>Therefore absolutely maintenance-free</i></p> <p>6 Monitoring of the clamping slide position "open condition" and "locked condition"
<i>Via dynamic pressure possible</i></p> <p>7 Stepped flat surfaces
<i>With integrated cleaning function</i></p> <p>8 Integrated media transfer
<i>For transfer of fluids of up to 300 bar</i></p> |
|---|---|



Konusverschluss standardmäßig integriert

Alle Spannmodule der Baureihe NSE-A3 sind standardmäßig mit einem Konusverschluss ausgestattet. Durch diesen Konusverschluss ist die Wechselschnittstelle zuverlässig vor dem Eindringen von Kühlschmierstoff, Staub und Spänen geschützt.

Cone seal integrated in the standard version

All clamping modules of the NSE-A3 series are equipped with a cone seal as standard. Due to this cone seal, the changing interface is reliably protected against the ingress of coolant, dust, and chips.



Zentrieren über Kurzkegel

Die genaue Kurzkegelzentrierung in Verbindung mit der formschlüssigen und selbsthemmenden Verriegelung zeichnen das SCHUNK Nullpunktspannsystem aus.

Centering via short taper

The precise short taper centering combined with the form-fit and self-retaining locking characterizes the SCHUNK quick-change pallet system.



Verriegeln über Spannschieber

Große Kontaktflächen zwischen Spannschieber und Spannbolzen sorgen beim Verriegeln für eine geringe Flächenpressung. Dadurch ergibt sich eine lange Lebensdauer.

Locking via clamping slides

Large contact surfaces between clamping slides and clamping pin ensure a low surface pressure, resulting in a long service life.



Integrierte Turbo-Funktion

Um die Einzugskraft zu erhöhen, wird das Nullpunktspannmodul beim Spannen zusätzlich mit Druckluft beaufschlagt. Durch die Turbo-Funktion erhöht sich die Einzugskraft gegenüber dem reinen Spannen über Federkraft bis um den Faktor 3,5 (max. 28.000 N). Mit aktiver Turbo-Funktion werden höhere Zerspanungsparameter im Bearbeitungsprozess ermöglicht.

Integrated turbo function

In order to increase the pull-down force, the quick-change pallet module is additionally actuated with compressed air. Compared to the pure clamping force achieved via spring force, the turbo function influences the pull-down force by a factor 3.5 (max. 28,000 N). By using the active turbo function, achieving higher cutting parameters during the machining process is possible.



1 Federkraft

Rostfreie, dauerfeste Druckfedern.

1 Spring force

Stainless, fatigue-resistant pressure springs.

2 Zusätzliche Kraft

Resultierend aus der Turbo-Funktion.

2 Additional force

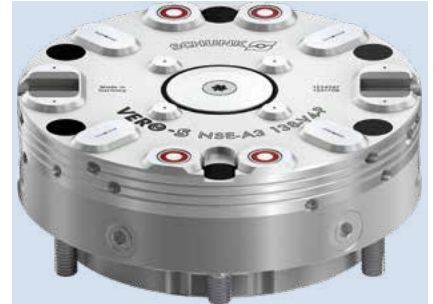
Resulting from the turbo function.

Abgesetzte Plananlageflächen

Das Spannmittel bzw. das Werkstück liegt auf abgesetzten Plananlageflächen des Nullpunktspannmoduls auf. Dies gewährleistet eine saubere und optimale Abstützung zur Übertragung hoher Drehmomente.

Stepped flat surfaces

The clamping device or the workpiece is located on stepped flat surfaces of the quick-change pallet module. This ensures clean and ideal support for transmitting high torques.



Ansteuerung des Nullpunktspannsystems

Die Ansteuerung des Moduls kann sowohl über seitliche als auch bodenseitige Luftanschlüsse erfolgen.

Vorteil: Das Modul ist flexibel einbaubar.

Control of the quick-change pallet system

The modules are actuated via lateral or bottom air connections. Benefit: The module is versatile in installation.



Hermetisch dicht – absolut wartungsfrei

Der Verschlussdeckel am unteren Kolbenraum sowie die O-Ringe an den runden Spannschiebern dichten das System komplett ab.

Vorteil: Kein Eindringen von Spänen, Staub und Kühlschmiermittel. Das Modul ist wartungsfrei.

Hermetically sealed – maintenance-free

The cover plate at the lower piston chamber and the O-rings on the round clamping slides completely seal the system.

Benefit: No penetration of chips, dirt or coolant. The module is maintenance-free.



Edelstahlausführung – lange Lebensdauer

Sämtliche Funktionsteile sind in gehärtetem, rostfreiem Stahl ausgeführt.

Made of stainless steel – long service life

All functional components are made of hardened, stainless steel.



Reinigung und Überwachung der Plananlage

Alle NSE-A3 Spannmodule verfügen standardmäßig über eine integrierte Anlagekontrolle (Staudruckabfrage). Beim Beladen der Palette wird gleichzeitig auch die Anlagefläche gereinigt. Somit wird ein prozesssicherer Ablauf gewährleistet.

Cleaning and monitoring of the aligning surface

All NSE-A3 plus clamping modules have integrated contact monitoring as standard (dynamic pressure monitoring). The contact surface is cleaned when loading the pallet. This ensures a reliable sequence.

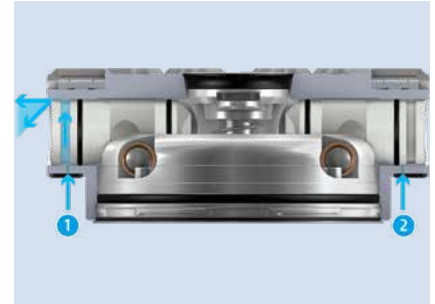


Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand geöffnet

- 1 **Entlüftung**
Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.
- 2 **Staudruck**
Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – opened condition

- 1 **Deaeration**
The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.
- 2 **Dynamic pressure**
The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.

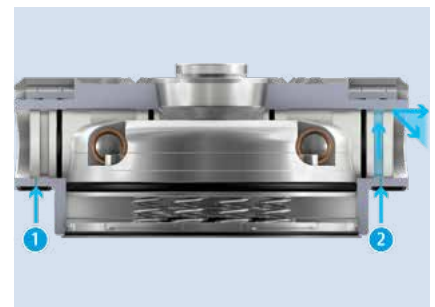


Abfrage der Spannschieberstellung über den Staudruck – Zustand verriegelt

- 1 **Staudruck**
Die Druckluft kann nicht entweichen, da der Spannschieber über der Bohrung steht.
- 2 **Entlüftung**
Die Druckluft kann entweichen, da der Spannschieber nicht über der Bohrung steht.

Monitoring of the clamping slide position via the dynamic pressure – locked condition

- 1 **Dynamic pressure**
The compressed air cannot escape because the clamping slide is above the bore hole.
- 2 **Deaeration**
The compressed air can escape because the clamping slide is not positioned above the bore hole.



Optionale Sensorvarianten | Optional Sensor Variants

Die im Standard vorbereiteten Befestigungsgewinde ermöglichen den optionalen Anbau von Abfragevarianten. Zum einen kann über einen induktiven Näherungsschalter die Palettenanwesenheit und zum anderen über unterschiedliche Positionssensoren die Spannzu-stände abgefragt werden.

The mounting threads prepared in the standard version allow optional mounting of monitoring variants. Pallet presence can be queried via an inductive proximity switch and different clamping states via different position sensors.



Variante 1 – AFS3 IOL

Abfrage von bis zu zwei Spannzu-ständen über programmierbaren Positionssensor mit anschließender Datenübertragung via IOL-Link bei Modulen NSE-A3:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

Variant 1 – AFS3 IOL

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with subsequent data transmission via IOL-Link with NSE-A3 modules:

- Open condition
- Locked condition with clamping pins



Variante 2 – AFS3 138 PMI

Abfrage von zwei Spannzuständen über programmierbaren Positionssensor bei Modulen NSE-A3:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen
- Fehlermeldung bei verriegelt ohne Spannbolzen

Variant 2 – AFS3 138 PMI

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with NSE-A3 modules:

- Open condition
- Locked condition with clamping pins
- Error message when locked without clamping pin



Variante 3 – AFS3 138 MMS

Abfrage von bis zu zwei Spannzu-ständen über programmierbaren Positionssensor bei Modulen NSE-A3:

- Zustand geöffnet
- Zustand verriegelt mit Spannbolzen

Variant 3 – AFS3 138 MMS

Up to two clamping statuses can be monitored via the programmable position sensor with NSE-A3 modules:

- Open condition
- Locked condition with clamping pins



Automationsmodul

Lieferumfang

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

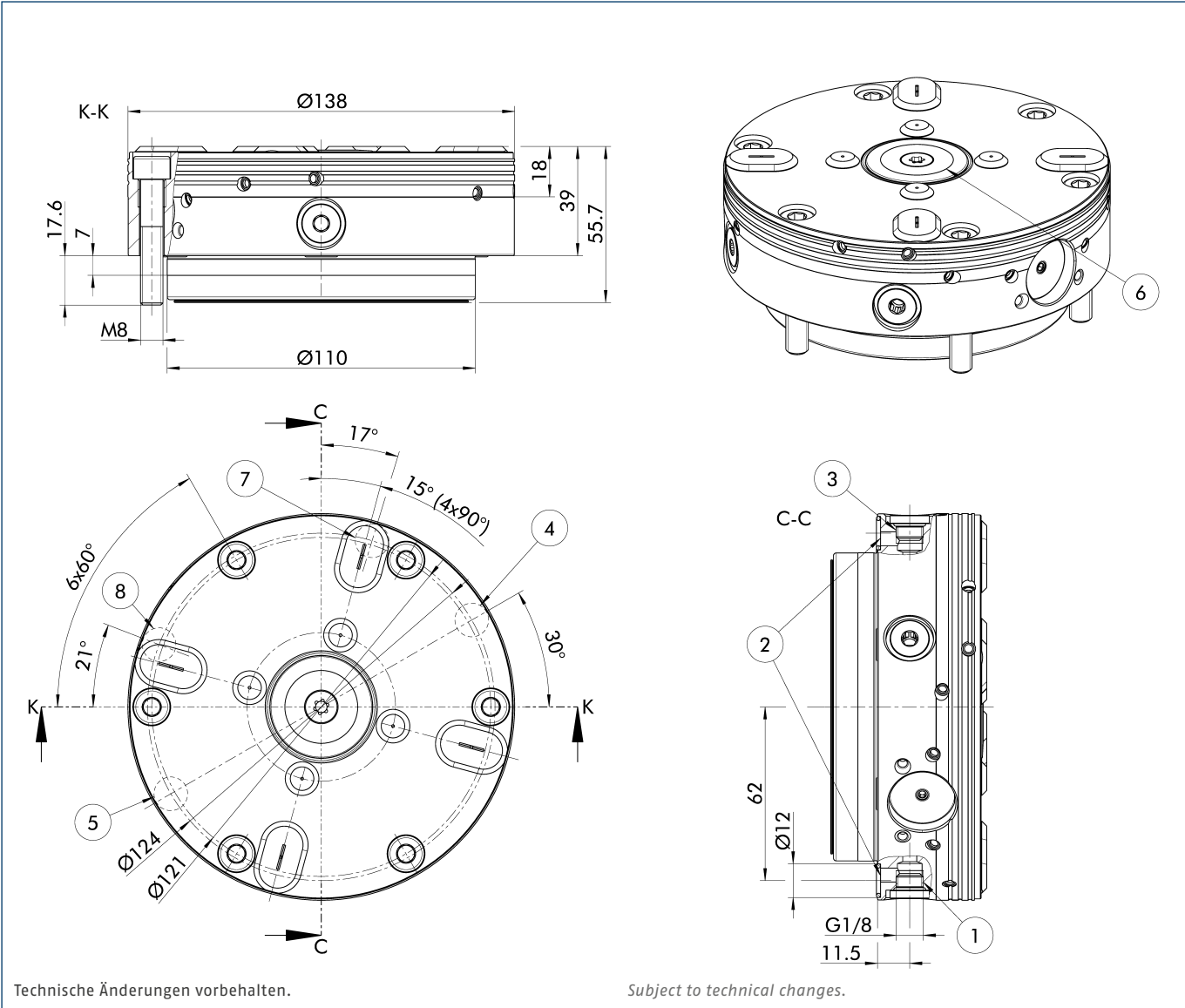
Automation Module

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-A3 138	1364306	8	28	6	< 0.005	4.1



- | | | | |
|--|---|--|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8 | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ① Unlocking connection via screw connection G1/8 | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ② Schlauchloser Direktanschluss | ⑥ Konusverschluss | ② Hose-free direct connection | ⑥ Cone seal |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8 | ⑦ Schlauchloser Direktanschluss Sperrluft | ③ Turbo connection via screw connection G1/8 | ⑦ Hose-free direct connection for air purge |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ⑧ Schlauchloser Direktanschluss Sperrluft und Luftanlagekontrolle | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open | ⑧ Hose-free direct connection for air purge and air control |

Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

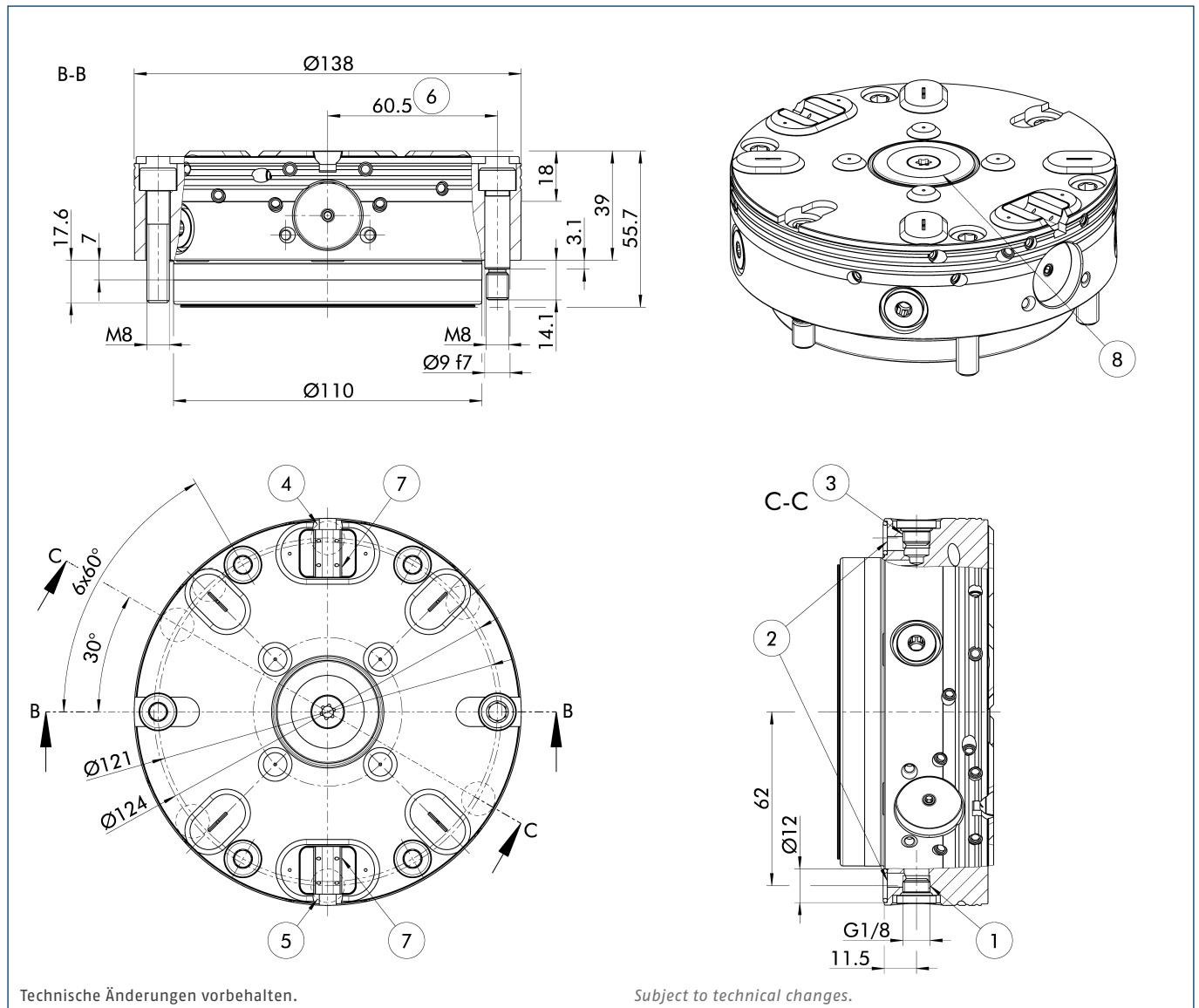
Automation Module with Anti-rotation Protection V4

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Entriegelungsdruck Unlocking pressure [bar]	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSE-A3 138-V4	1364307	8	28	6	< 0.005	4.1



- | | | | |
|--|---|--|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8 | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ① Unlocking connection via screw connection G1/8 | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ② Schlauchloser Direktanschluss | ⑥ Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube | ② Hose-free direct connection | ⑥ Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8 | ⑦ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette | ③ Turbo connection via screw connection G1/8 | ⑦ Groove for position orientation of the clamping pallet |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ⑧ Konusverschluss | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open | ⑧ Cone seal |

Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4 und Medienübergabe für Pneumatik oder Hydraulik

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

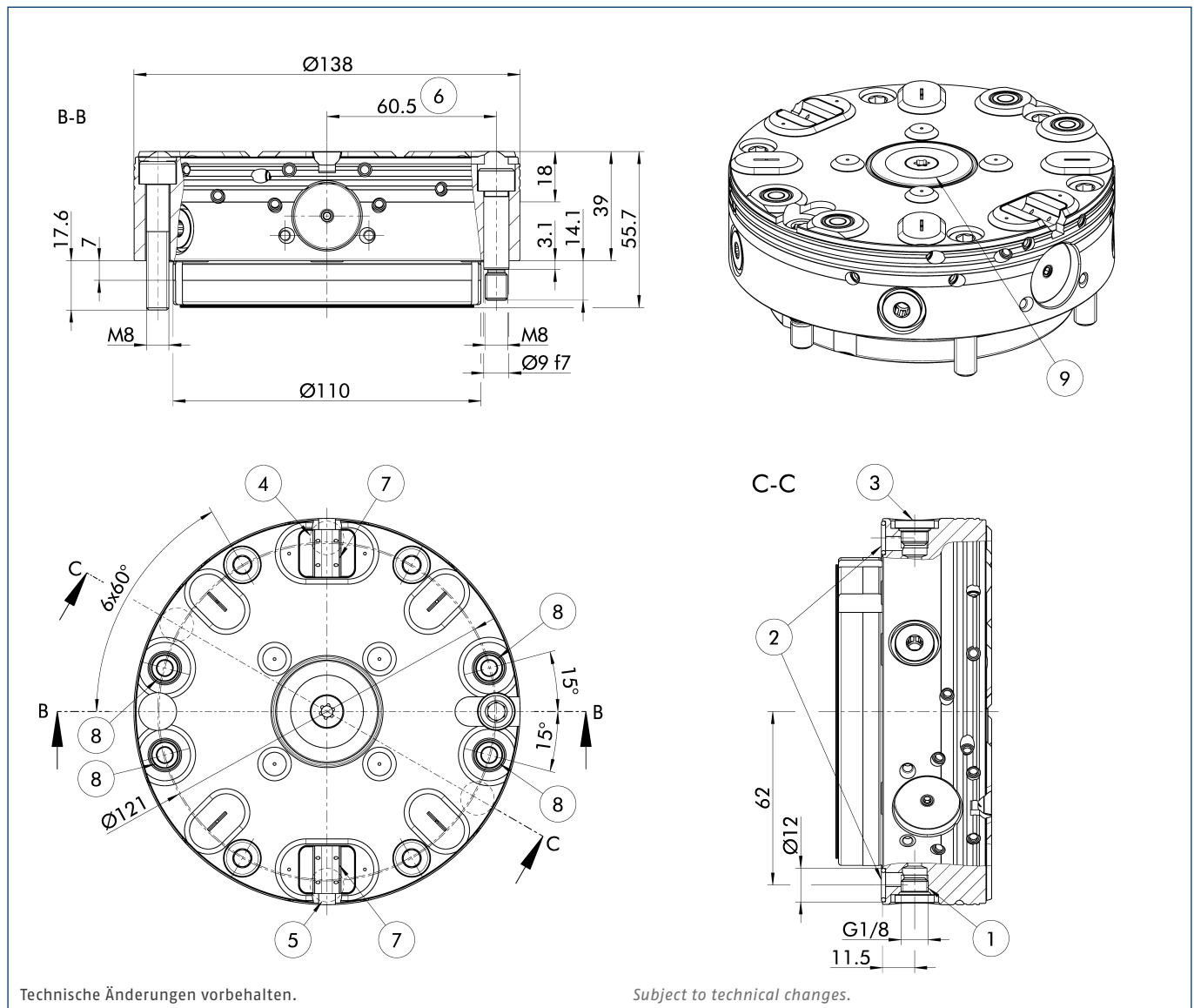
Automation Module with Anti-rotation Protection V4 and Media Transfer Unit for Pneumatics or Hydraulics

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo	Entriegelungsdruck Unlocking pressure	Zulässige Systemdrücke Permissible system pressures	Wiederholgenauigkeit Repeat accuracy	Min. Palettengewicht Min. pallet weight	Gewicht Weight
		[kN]	[kN]	[bar]	[bar]	[mm]	[kg]	[kg]
NSE-A3 138-V4-P	1351708	8	28	6	300	< 0.005	20	4.2



- | | | | |
|--|---|--|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8 | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ① Unlocking connection via screw connection G1/8 | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ② Schlauchloser Direktanschluss | ⑥ Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube | ② Hose-free direct connection | ⑥ Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8 | ⑦ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette | ③ Turbo connection via screw connection G1/8 | ⑦ Groove for position orientation of the clamping pallet |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ⑧ Medienübergabe | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open | ⑧ Media transfer unit |
| | ⑨ Konusverschluss | | ⑨ Cone seal |

Automationsmodul mit Verdrehsicherung V4 und Medien- übergabe für Pneumatik

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, Passschraube, O-Ringe, Abdeckkappen, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen, ohne Indexierbolzen

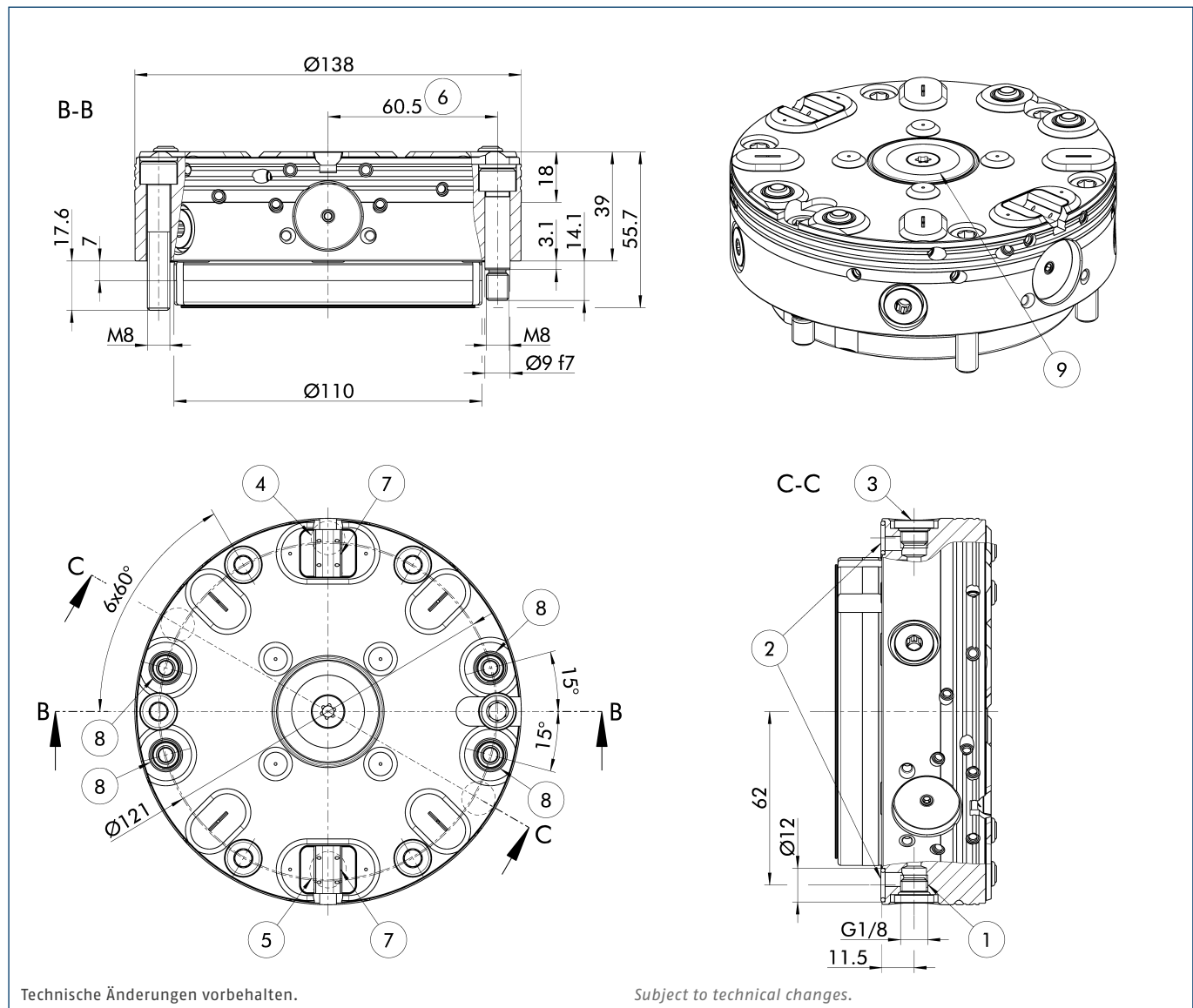
Automation Module with Anti-rotation Protection V4 and Media Transfer Unit for Pneumatics

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, fitting screws, O-rings, cover caps, operating manual; without clamping pins, without indexing pins

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo	Entriegelungsdruck Unlocking pressure	Zulässige Systemdrücke Permissible system pressures	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy	Gewicht Weight
		[kN]	[kN]	[bar]	[bar]	[mm]	[kg]
NSE-A3 138-V4-P1	1339726	8	28	6	9	< 0.005	4.2



- | | | | |
|--|---|--|--|
| ① Entriegelungsanschluss über Verschraubung G1/8 | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ① Unlocking connection via screw connection G1/8 | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ② Schlauchloser Direktanschluss | ⑥ Abstandsmaß 60,5 ±0,01 mm für Passschraube | ② Hose-free direct connection | ⑥ Clearance 60.5 ±0.01 mm for the fitting screw |
| ③ Turbo-Anschluss über Verschraubung G1/8 | ⑦ Passnut zur Lageorientierung der Spannpalette | ③ Turbo connection via screw connection G1/8 | ⑦ Groove for position orientation of the clamping pallet |
| ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ⑧ Medienübergabe | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open | ⑧ Media transfer unit |
| | ⑨ Konusverschluss | | ⑨ Cone seal |

Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	Spannbolzen Standard Spannbolzen zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). Clamping pins Standard clamping pins for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules. Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA 40	0471151
			SPB 40	0471152
			SPC 40	0471153
	Spannbolzen Standard Spannbolzen mit M16-Gewinde zur formschlüssigen Verbindung der Werkstücke oder Vorrichtungen mit den Spannmodulen. Haltekraft Spannbolzen = 50 kN (M12), 75 kN (M16). Clamping pins Standard clamping pins with M16 thread for form-fit connection of workpieces or devices with clamping modules. Holding force clamping pin = 50 kN (M12), 75 kN (M16).	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA 40-16	0471064
			SPB 40-16	0471065
			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. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). Compensation pins Clamping pin for compensating fluctuations of the bore hole gauges. SPA-X 40 = compensation in one direction of ±1 mm. SPA-XY 40 = compensation in all directions of ±1 mm. Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-X 40	0471155
			SPA-XY 40	0471156
	Genauigkeitsbolzen Spannbolzen mit patentiertem Flexkegel mit einer Wiederholgenauigkeit < 0,002 mm. Haltekraft Spannbolzen = 35 kN (M10), 50 kN (M12). Accuracy pin Clamping pins with patented flex taper with a repeat accuracy of less than 0.002 mm. Holding force clamping pin = 35 kN (M10), 50 kN (M12).	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPG 40	0471154
	Schwalbenschwanzbolzen Spannbolzen mit Befestigungstiefe 3,5 mm. Haltekraft Spannbolzen = 15 kN. Dove tail pins Clamping pins with a mounting depth of 3.5 mm. Holding force clamping pin = 15 kN.	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-S 40	1310630
			SPB-S 40	1323856
			SPC-S 40	1323857
	Spannbolzen ohne Zentrierbund Spannbolzen wird über eine Passschraube in das Werkstück geschraubt. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 8 mm = Ident.-Nr. 0471634. Passschraube mit Passdurchmesser Ø 10 mm = Ident.-Nr. 0471635. Haltekraft Spannbolzen = 25 kN (M8), 35 kN (M10). Clamping pins without centering collar The clamping pin is screwed into the workpiece using a fitting screw. Fitting screw with fitting diameter Ø 8 mm = ID 0471634. Fitting screw with fitting diameter Ø 10 mm = ID 0471635. Holding force clamping pin = 25 kN (M8), 35 kN (M10).	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-OB 40	0471631
			SPB-OB 40	1316935
			SPC-OB 40	1316936
	Schwerlastbolzen Spannbolzen mit integriertem Befestigungsgewinde für hohe Haltekraft. Haltekraft Spannbolzen = 75 kN (M24). Heavy duty pins Clamping pins with integrated mounting threads for high holding forces. Holding force clamping pin = 75 kN (M24).	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SPA-F 40	0471171
			SPC-F 40	0471172

Zubehör | Accessories

	Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	Spannbolzenverlängerung Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 50 mm. Clamping pin extension For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle. Height of clamping pin extensions 50 mm.	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SP-VL 50-10-SPA	0471405
			SP-VL 50-10-SPB	0471407
			SP-VL 50-10-SPC	0471409
			SP-VL 50-12-SPA	0471406
			SP-VL 50-12-SPB	0471408
			SP-VL 50-12-SPC	0471410
	Spannbolzenverlängerung Dienen zum Abheben des Werkstücks vom Maschinentisch und zur Erhöhung der Zugänglichkeit der Maschinenspindel. Höhe der Spannbolzenverlängerungen 100 mm. Clamping pin extension For lifting the workpiece from the machine table, and for improving the accessibility of the machine spindle. Height of clamping pin extensions 100 mm.	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P	SP-VL 100-10-SPA	0471464
			SP-VL 100-10-SPB	0471466
			SP-VL 100-10-SPC	0471468
			SP-VL 100-12-SPA	0471465
			SP-VL 100-12-SPB	0471467
			SP-VL 100-12-SPC	0471469
	Indexierstifte Dient der Lageorientierung der Spannpaletten oder Spannmittel. Indexing pins Used to position the clamping pallets or clamping devices.	NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P NSE-A3 138-V4-P1	IXB V4	9982432
	Konusverschluss Zum schnellen und einfachen Nachrüsten bereits vorhandener NSE3 Modulen ohne Konusverschluss zum Schutz der Wechselschnittstelle. Cone seal For quick and easy retrofitting of existing NSE3 modules without cone seal to protect the change interface.	NSE-A3 138 NSE-A3 138-V4 NSE-A3 138-V4-P NSE-A3 138-V4-P1	KVS 40	1313742
	Abfragesegmente mit IOL-Schnittstelle Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“. Monitoring segments with IOL interface For monitoring clamping positions "clamped" and "open".	Modul Ø 138 Module Ø 138	AFS3 IOL 138	1488905
	Induktive Abfragesegmente Zur Abfrage der Stellungen „Geöffnet“ und „Gespannt“ sowie Fehlermeldung bei „Gespannt ohne Spannbolzen“. Inductive monitoring segments For monitoring the "open" and "clamped" positions as well as error message when "clamped without clamping pin".	Modul Ø 138 Module Ø 138	AFS3 138 PMI	1325645
	Magnetische Abfragesegmente Zur Abfrage der Stellungen „Gespannt“ und „Geöffnet“. Magnetic monitoring segments For monitoring clamping positions "clamped" and "open".	Modul Ø 138 Module Ø 138	AFS3 138 MMS	1325646
	Kupplungsstück Als Gegenstück in Spannpaletten oder Vorrichtungen zur Übergabe von Druckluft oder Hydraulik. Coupling Used as a counter piece in clamping pallets or devices for the transfer of compressed air or hydraulics.	NSE-A3 138-V4-P	VSK-K NSE3	9985387