

NSP

Kraftvolles Palettenwechselmodul mit umfassender Abfrage

Speziell für Palettenwechselmaschinen kommt mit dem Spannmodul NSP 140 ein erstmals hydraulisch betätigtes Spannmodul von SCHUNK auf den Markt. Das extrem kompakte, abgedichtete Modul besitzt enorme Einzugskräfte von bis zu 45 kN. Um eine maximale Prozesssicherheit beim automatisierten Palettenwechsel zu gewährleisten, ist das Modul serienmäßig mit einer Paletten-Anlagekontrolle, einer Spannschieberabfrage zur Überwachung des Spannzustands sowie einer Reinigungsfunktion der Anlageflächen ausgestattet.

In der Version NSP-S 140 wird zusätzlich der Kolbenhub sensorisch abgefragt. Der 5,5 mm hohe Aushub sowie eine optionale Vorzentrierung gewährleisten auch in Kombination mit Medienübergaben einen prozesssicheren Palettenwechsel. Alle Module werden mit einem Hydraulikdruck von 25 bar betrieben.

NSP

Powerful pallet change module with comprehensive monitoring options

Specially for machines with pallet changer, the clamping module NSP 140 is the first hydraulically actuated clamping module from SCHUNK to be launched on the market. The extremely compact, sealed module has enormous pull-down forces of up to 45 kN. In order to ensure maximum process reliability during the automated pallet change, the module comes standard equipped with a pallet system control, clamping slide monitoring for querying the clamping state, as well as a cleaning function for the contact surfaces.

In the NSP-S 140 version, the piston stroke is additionally monitored via sensors. The 5.5 mm high lifting path and optional pre-centering function combined with a media transfer ensure a process reliable pallet exchange. All the modules are actuated with a hydraulic pressure of 25 bar.



Vorteile – Ihr Nutzen

Hohe Einzugskräfte

Perfekt geeignet für Palettenwechselmaschinen

Integrierte Abhebefunktion

Verhindert ein Verkanten der Palette und sorgt für eine maximale Prozesssicherheit

Integrierte Abfragen

Speziell für automatisierte Fertigungsprozesse

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

Einzugsκραfterhöhung um bis zu 300 %

Extrem kompakte Bauweise

Für maximale Ausnutzung des Maschinenraumes

Formschlüssige, selbsthemmende Verriegelung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Hydraulisches System

Betätigung mit 25 bar

Advantages – Your benefits

High pull-down forces

Perfectly suited for machines with pallet changer

Integrated lifting function

Avoids tilting of the pallet and ensures maximum process safety

Integrated monitoring

Specifically for automated manufacturing processes

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

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

Extremely compact design

For maximum utilization of the machine room

Form-fit, self-retained locking

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

Hydraulic system

Actuation with 25 bar

Funktion NSP 140

Der Spannvorgang des Moduls erfolgt durch ein integriertes Federpaket. Über einen Axialkolben und eine patentierte Antriebskinematik wird die Federkraft in eine maximale Einzugskraft am Spannring 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 hydraulisch mit 25 bar Druck.

Function NSP 140

The clamping procedure of the module is carried out by an integrated spring package. An axial piston and a patented drive kinematics convert the spring force into a maximum pull-down force on the clamping ring. 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 hydraulically with a pressure of 25 bar.



- | | |
|---|---|
| <p>1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung
Sorgt für die µ-genaue Verbindung</p> <p>2 Patentierter Eil- und Spannhub
Zwischen Kolben und Spannschieber wird für hohe Einzugskräfte gesorgt</p> <p>3 Turbo-Funktion
Zur Einzugskraftverstärkung</p> <p>4 Große Flächen
Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte</p> <p>5 Komplette abgedichtetes System
Dadurch absolut wartungsfrei</p> <p>6 Abgesetzte Plananlageflächen
Für beste Abstützung und höchste Steifigkeit</p> <p>7 Abhebefunktion beim Öffnen der Module
Sorgt für die saubere Entnahme der Spannpaletten</p> <p>8 Anlagekontrolle
Zur Überwachung der Palettenanwesenheit und zum Reinigen der Plananlageflächen</p> <p>9 Einführradien am Modul
Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz</p> <p>10 Hydraulisches System
Betätigung mit 25 bar</p> | <p>1 High-precision short taper centering
<i>Ensures the micro precise connection</i></p> <p>2 Patented dual stroke system
<i>High pull-down forces are ensured between the piston and the clamping slide</i></p> <p>3 Turbo function
<i>To increase the pull-down forces</i></p> <p>4 Large surfaces
<i>For transmitting the pull-down and holding forces</i></p> <p>5 Completely sealed system
<i>Therefore absolutely maintenance-free</i></p> <p>6 Stepped flat surfaces
<i>For best support and highest rigidity</i></p> <p>7 Lifting function when opening the modules
<i>Ensures clean removal of the clamping pallets</i></p> <p>8 Contact monitoring
<i>For monitoring the presence of the pallet and for cleaning the flat work surfaces</i></p> <p>9 Entry radii on the module
<i>For fast and safe joining even in the event of a tilt angle and eccentricity</i></p> <p>10 Hydraulic system
<i>Actuation with 25 bar</i></p> |
|---|---|

Palettiermodul

Lieferumfang

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

Palettizing module

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover plugs, operating manual; without clamping ring

Technische Daten | Technical data

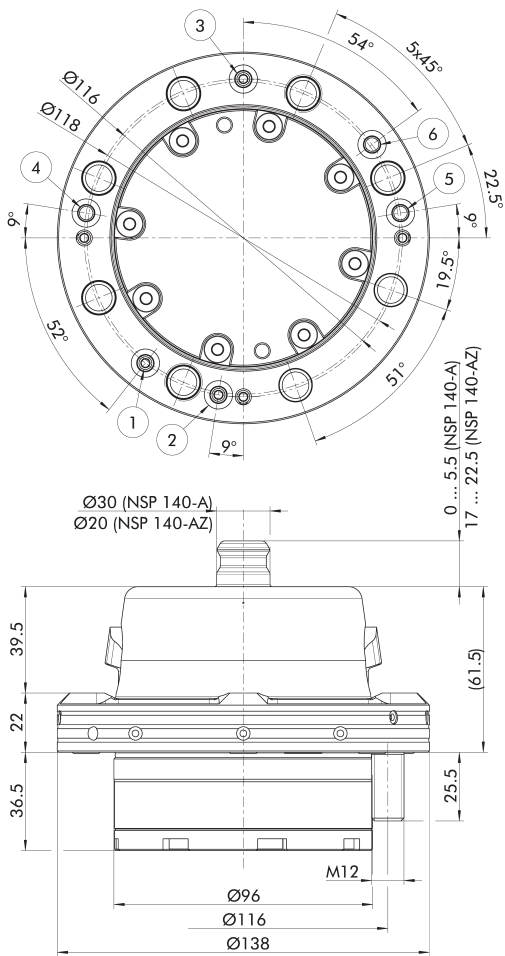
Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo	Aushubgewicht Lifting weight	Aushubweg Stroke path	Entriegelungs- druck Unlocking pressure	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy	Gewicht Weight
		[kN]	[kN]	[kg]	[mm]	[bar]	[mm]	[kg]
NSP 140	1357113	7	45			25	< 0.005	5.6
NSP 140-A	1388296	7	45	630	5.5	25	< 0.005	5.6
NSP 140-AZ	1388297	7	45	630	5.5	25	< 0.005	5.6

Ident.-Nr. 1388296 mit Aushub

Ident.-Nr. 1388297 mit Aushub und Vorzentrierung

ID 1388296 with lifting

ID 1388297 with lifting and pre-centering



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---|---|--|--|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen | ④ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geöffnet | ① Hose-free direct connection module open | ④ Hose-free direct connection for monitoring module open |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Abfrage Modul geschlossen | ② Hose-free direct connection turbo function | ⑤ Hose-free direct connection for slide monitoring module closed |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle | ⑥ Schlauchloser Direktanschluss zur Reinigung der Plananlage | ③ Hose-free direct connection air control unit | ⑥ Hose-free direct connection for cleaning of flat work surface |

Palettiermodul mit sensorischer Kolbenhubabfrage

Lieferumfang

Spannmodul, Befestigungsschrauben, O-Ringe, Abdeckkappen, elektrische Tischübergabe, Betriebsanleitung; ohne Spannringe

Palletizing module with sensory piston stroke monitoring

Scope of delivery

Clamping module, mounting screws, O-rings, cover caps, electric table transfer, operating manual; without clamping rings

Technische Daten | Technical data

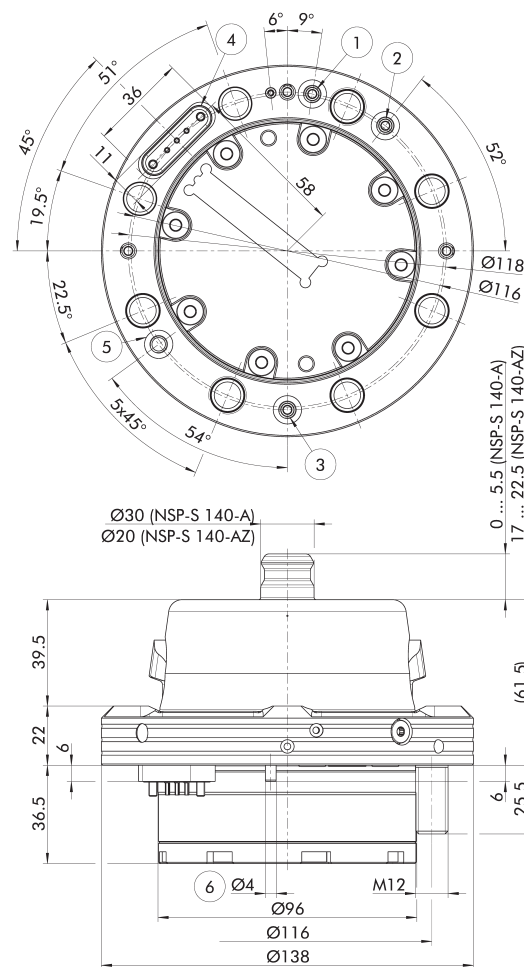
Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Einzugskraft Pull-down force [kN]	Einzugskraft mit Turbo Pull-down force with turbo [kN]	Aushubgewicht Lifting weight [kg]	Aushubweg Stroke path [mm]	Entriegelungs- druck Unlocking pressure [bar]	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy [mm]	Gewicht Weight [kg]
NSP-S 140	1357114	7	45			25	< 0.005	5.6
NSP-S 140-A	1388298	7	45	630	5.5	25	< 0.005	5.6
NSP-S 140-AZ	1388299	7	45	630	5.5	25	< 0.005	5.6

Ident.-Nr. 1388298 mit Aushub

ID. 1388298 with lifting

Ident.-Nr. 1388299 mit Aushub und Vorzentrierung

ID. 1388299 with lifting and pre-centering



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---|---|--|--|
| ① Schlauchloser Direktanschluss Modul öffnen | ④ Federkontakte zur Übergabe der Signale für sensorische Kolbenhubabfrage | ① Hose-free direct connection module open | ④ Spring contacts for transfer of signals for sensory piston stroke monitoring |
| ② Schlauchloser Direktanschluss Turbo-Funktion | ⑤ Schlauchloser Direktanschluss zur Reinigung der Plananlage | ② Hose-free direct connection turbo function | ⑤ Hose-free direct connection for cleaning of flat work surface |
| ③ Schlauchloser Direktanschluss Luftanlagekontrolle | ⑥ Passstift zur Lageorientierung und Aufnahme von Drehmomenten | ③ Hose-free direct connection air control unit | ⑥ Fitting pin for position orientation and torque transmission |

Spannring

Lieferumfang

Spannring, Befestigungsschrauben

Clamping Ring

Scope of delivery

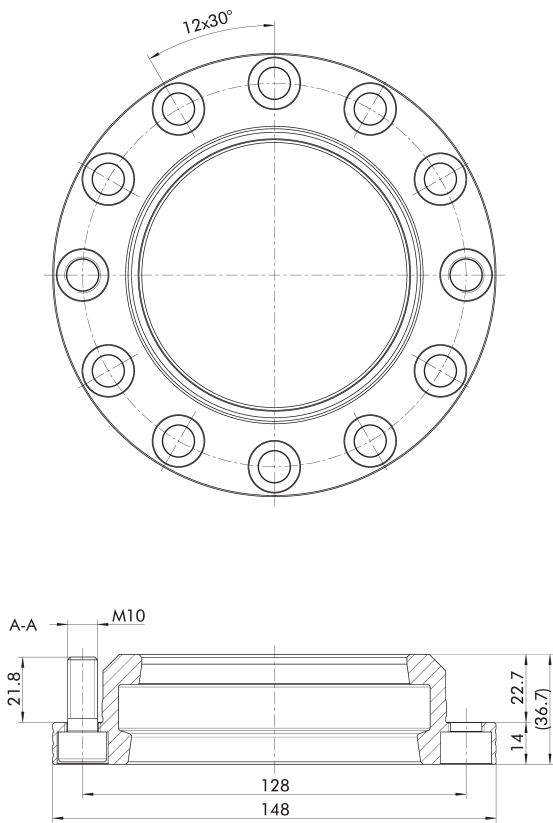
Clamping ring, mounting screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Werkstoff Material	Variante Variant	Gewicht Weight [kg]
SRA 140	1357126	Stahl Steel	Zentrierring Centering ring	1.3
SRB 140	1357127	Stahl Steel	Positionierring Positioning ring	1.3
SRC 140	1357128	Stahl Steel	Haltering Clamping ring	1.3

Festigkeitsklasse der Befestigungsschrauben 12.9

Mounting screws of strength class 12.9



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.