



# **VERO-S NSE-E mini 90**

## **Elektromechanisch palletsnelwisselsysteem**

# Elektromechanische snelwissel-palletmodule met 24V-technologie als energiezuinig alternatief voor pneumatische modules

De VERO-S NSE-E mini 90 maakt met zijn voor mensen onschadelijke 24 V-technologie naadloos deel uit van SCHUNK's assortiment vloeistofvrije klemssystemen. De mechatronische modules zijn ontworpen als 1:1 vervanging voor pneumatische componenten – zonder in te boeten aan prestaties of precisie. De borstelloze gelijkstroom-motor heeft een indrukwekkend en extreem laag stroom-verbruik van slechts ongeveer 30 W bij het vergrendelen en ontgrendelen – waardoor de module een energiezuinig alternatief is voor conventionele pneumatische systemen. Door de optionele bewaking van de klemslede-positie is de vloeistofvrije module geschikt voor productieomgevingen en voor alle andere toepassingen waarin onderdelen bij de eerste poging nauwkeurig moeten worden opgespannen.

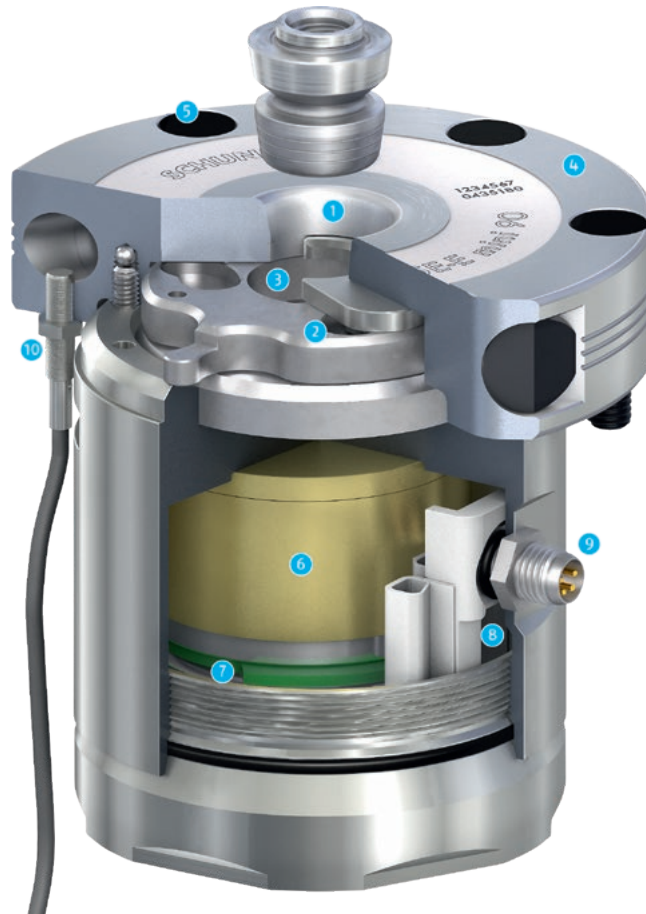


## Innovaties – uw voordelen

- + Geen dure perslucht nodig**  
Aanzienlijke kostenbesparingen
- + Actuators en elektronica zijn geïntegreerd in de snelwisselpalletmodule**  
De signaalverwerking vindt uitsluitend plaats in de klemminrichting
- + Alle modules worden aangedreven door 24 V-gelijkspanning**  
Een krachtige klemminrichting die helemaal veilig is voor de mens
- + Inductieve bewaking van de klemslede**  
Voor de statussen "Open" en "Geklemd met klemmen".
- + Positionering via korte conus**  
Zeer eenvoudig verbindingsproces met een herhaal-nauwkeurigheid van < 0,005 mm
- + Gepatenteerd systeem met dubbele slag**  
Daardoor extreem stijf opspannen zonder trillingen
- + SCHUNK modulair systeem**  
Kan 100% worden geïntegreerd in het uitgebreide modulaire SCHUNK NSE mini-systeem
- + De modules zijn van roestvrij staal en volledig afgedicht**  
Lange levensduur en maximale procesveiligheid
- + Vormsluitende, zelfborgende vergrendeling**  
De volledige neerhaalkracht blijft ook bij een stroomstoring behouden

## Functie NSE-E mini 90

De klemprocedure wordt uitgevoerd door een elektrische motor die de kracht via een versnellingsbak overbrengt op een aandrijfring. De krachtoverbrenging wordt uitgevoerd via een gepatenteerde aandrijfkinematica die de aandrijfkracht omzet in een maximale neertrekkraft bij de klemmen. Om de module te activeren is een gelijkspanning van 24 V vereist.



- 1 Zeer nauwkeurige korte conus centrering**  
Garandeert een  $\mu$ -nauwkeurige verbinding
- 2 Gepatenteerd systeem met dubbele slag**  
Het gepatenteerde duale slagsysteem tussen de aandrijfring en de klemschuif maakt extreem hoge neerhaalkrachten mogelijk
- 3 Grote contactvlakken**  
Voor overdracht van de neerhaal- en houdkrachten
- 4 Groot vlak oppervlak**  
Voor optimale ondersteuning en maximale stijfheid
- 5 Afdekpluggen voor montageschroeven**  
Hierdoor is er geen ophoping van koelvloeistof of spanen mogelijk
- 6 Tandwieloverbrenging**  
Voor het verhogen van het motorkoppel
- 7 Elektrische motor**  
Voor het genereren van het benodigde koppel voor het klem- en openingsproces
- 8 Geïntegreerde elektronica**  
om het vermogen en de besturingssignalen over te brengen
- 9 4-polige aansluiting**  
Voor eenvoudige aansluiting van de module op het besturingssysteem van de machine
- 10 Inductieve naderingsschakelaar.**  
Voor de bewaking van de klemposities "geopend" en "gesloten".

### Centrering via korte conus

Het SCHUNK snelwissel-palletestelsel kenmerkt zich door de nauwkeurige korte conus centrering in combinatie met de vormsluitende en zelfborgende vergrendeling.



### Vergrendeling via klemsleden

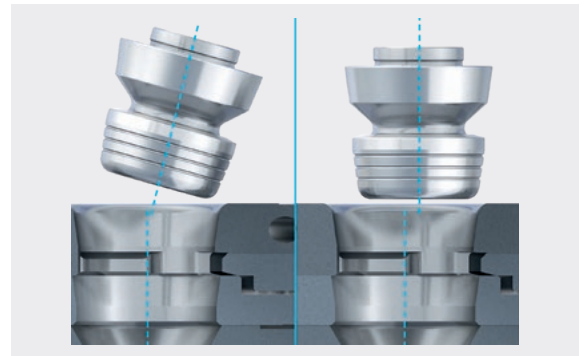
Grote contactoppervlakken tussen klemsleden en klempen garanderen een lage oppervlakdruk wat resulteert in een lange levensduur.



### Eenvoudig aansluiten

De invoerradii op de klempen zorgen voor een snelle en veilige verbinding, zelfs onder een hoek en als er sprake is van excentriciteit

Voordeel: gebruiksvriendelijker voor handmatig en automatisch laden.

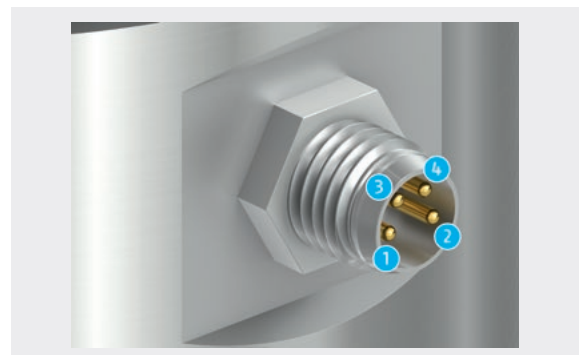


### Besturing van het snelwissel-palletestelsel

De module wordt aangestuurd via een aansluiting met vier pennen, gemonteerd aan zijkant. Een met 24 V= gevoede borstelloze gelijkspanningmotor drijft de module aan via een tandwielkast.

Voordeel: de module wordt zonder gebruik van vloeistof bediend.

- ❶ + 24V
- ❷ Massa
- ❸ Open de module
- ❹ Sluit de module



### Bewaking van de klemsledepositie

In geval van de IN-variant kunnen twee inductief werkende naderingschakelaars de positie van de klemslede bewaken (module geopend resp. gesloten). Deze bewakingsfunctie staat garant voor een maximale procesveiligheid bij het dagelijks gebruik van de "mini 90"-modules NSE-E.



### Geproduceerd van roestvrij staal – lange levensduur

Alle functionele componenten zijn geproduceerd van gehard roestvrij staal.



## Elektromechanische palletsnelwisselklemmodule

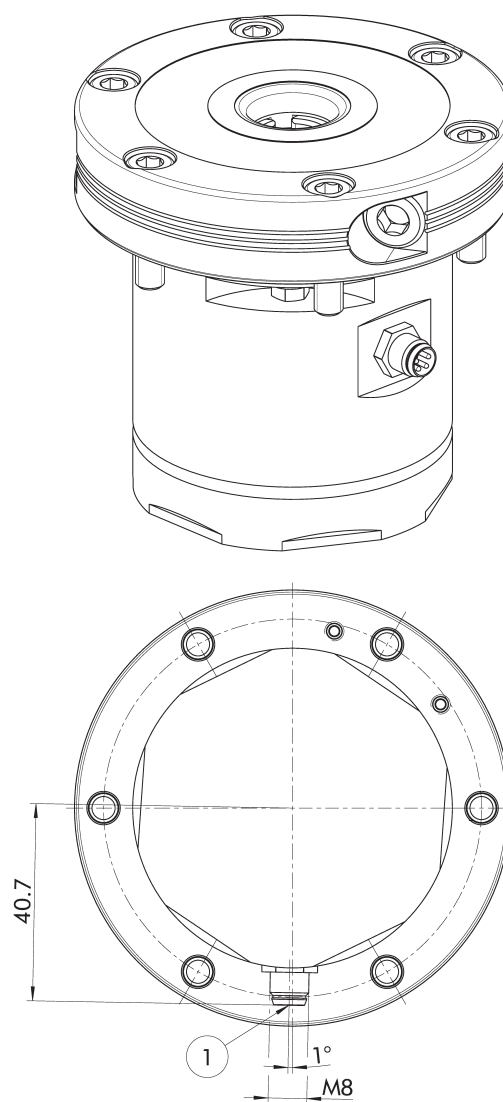
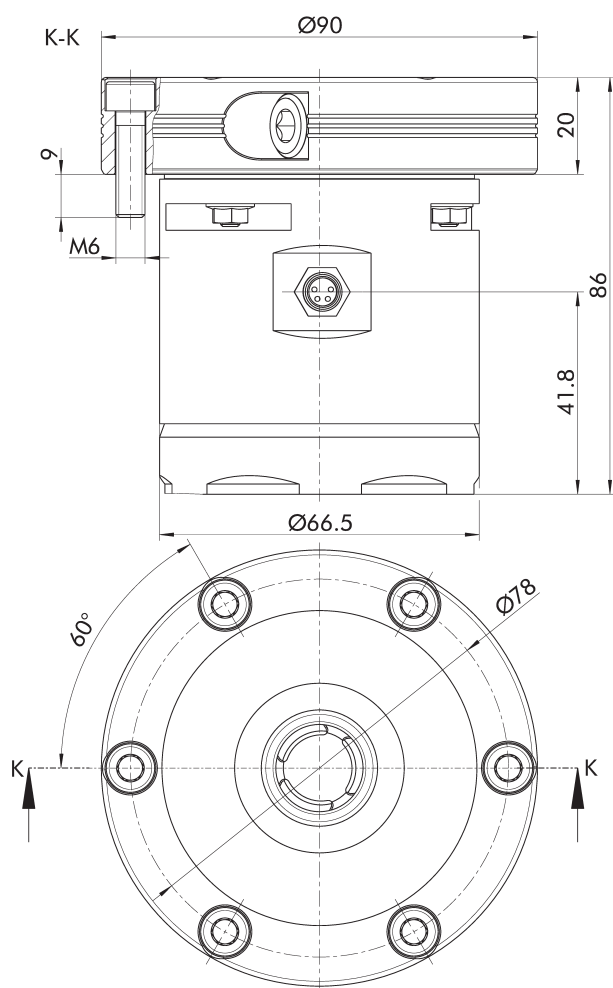
Bediening via 4-pin-aansluiting aan de zijkant

### Levering

Klemmodule, montageschroeven, afdekkappen, verbindingskabel, bedieningshandleiding; zonder klempennen

### Technische gegevens

| Beschrijving  | IDnr.   | Neerhaalkracht<br>[kN] | Bedrijfsspanning<br>[V DC] | Cyclustijd<br>[s] | Gewicht<br>[kg] |
|---------------|---------|------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------|
| NSE-E mini 90 | 0435180 | 1.5                    | 24                         | 1                 | 1.7             |



Technische wijzigingen voorbehouden.

① 4-polige aansluiting voor de aansturing van de module

## Accessoires

### Klempennen SPx mini

Klempen voor positieve verbinding met NSE-miniklemmodules.



| Geschikt voor | Beschrijving | IDnr.                   |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90 | SPA mini 20  | <a href="#">0435610</a> |
| NSE-E mini 90 | SPB mini 20  | <a href="#">0435620</a> |
| NSE-E mini 90 | SPC mini 20  | <a href="#">0435630</a> |

### Klempenverlenging

Om het werkstuk van de machinetafel te tillen en voor een betere toegang van de machinespil.



| Geschikt voor | Beschrijving        | IDnr.                   |
|---------------|---------------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90 | SP-VL mini 30-6-SPA | <a href="#">0435640</a> |
| NSE-E mini 90 | SP-VL mini 60-6-SPA | <a href="#">0435650</a> |

### Beschermkappen

Wordt gebruikt om de wisselinterface af te sluiten en het contactoppervlak te bedekken.



| Geschikt voor | Beschrijving | IDnr.                   |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90 | SDE mini 90  | <a href="#">0435670</a> |

### Beschermkappen

Dient om de wisselinterface te sluiten



| Geschikt voor | Beschrijving | IDnr.                   |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90 | SDE mini 20  | <a href="#">0435660</a> |

### Afdekkappen

Wordt gebruikt om de bevestigings-schroeven af te dekken en om de ophoping van spaanders te voorkomen.



| Geschikt voor | Beschrijving | IDnr.                   |
|---------------|--------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90 | ADK M6-SW5   | <a href="#">9985503</a> |



**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