



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

**Système de bridage au point  
zéro électromécanique**

# Le module à palette à changement rapide électromécanique avec technologie de 24 V constitue une alternative éco-énergétique aux modules pneumatiques

Avec sa technologie 24 V, inoffensive pour l'homme, le VERO-S NSE-E mini 90 s'intègre parfaitement dans le portefeuille de solutions de serrage sans fluide de SCHUNK. Les modules mécatroniques sont conçus pour remplacer à l'identique les composants pneumatiques, sans compromis sur les performances ou la précision. Le moteur à courant continu sans balais offre une consommation d'énergie impressionnante et extrêmement faible de seulement 30 W environ lors du verrouillage et du déverrouillage – ce qui fait de ce module une alternative économe en énergie aux systèmes pneumatiques conventionnels. Du fait de la surveillance optionnelle de la position de la coulisse de serrage, le module sans fluide peut être utilisé dans les environnements de fabrication ainsi que pour toutes les autres applications où des pièces nécessitent un serrage précis du premier coup.

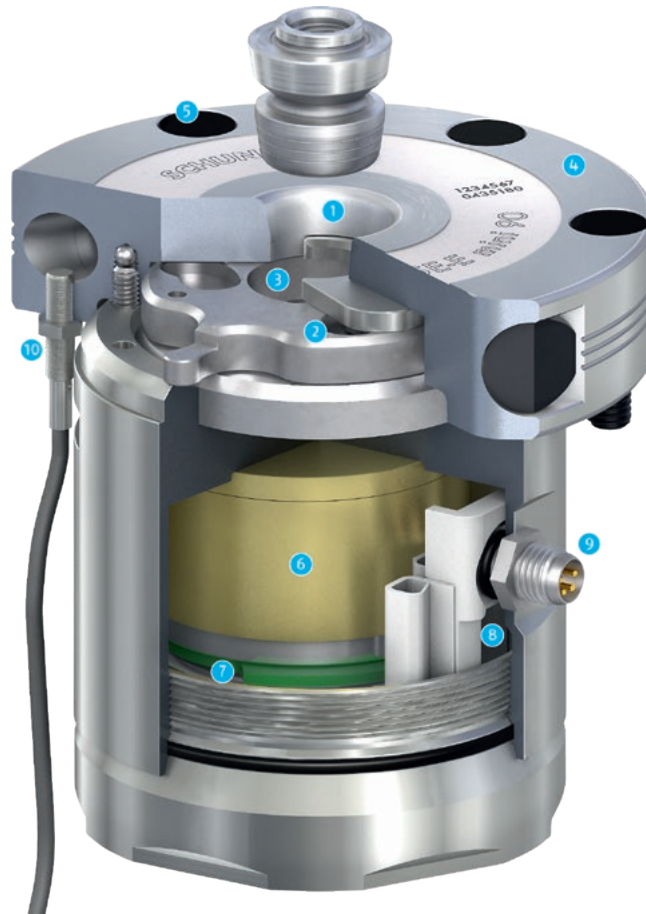


## Avantages – Vos bénéfices

- + Pas besoin d'air comprimé coûteux**  
Economie de coûts considérable
- + La technique d'actionnement et l'électronique sont intégrées dans le module de bridage au point zéro.**  
Le traitement du signal se fait exclusivement dans le dispositif de serrage
- + Tous les modules sont alimentés en courant continu 24 V**  
Un moyen de serrage puissant mais sans danger pour les hommes
- + Surveillance de la coulisse de serrage inductive**  
Pour les états « Ouvert » et « Serré avec tirette de bridage »
- + Positionnement via cône court**  
Procédé de montage très facile ayant une répétabilité < 0,005 mm
- + Course d'approche et de serrage brevetée**  
Il en résulte un serrage extrêmement rigide sans vibrations
- + Système modulaire SCHUNK**  
Peut être intégré à 100 % dans la conception modulaire SCHUNK NSE mini volumineuse
- + Les modules sont inoxydables et parfaitement étanches**  
Longue durée de vie et sécurité de processus maximale
- + Verrouillage enveloppant, autobloquant**  
La force de traction intégrale est conservée même en cas de panne de courant

## Fonction NSE-E mini 90

Le processus de serrage est exécuté par un moteur électrique qui transmet la force à une bague de poussée via un réducteur. La force est transmise grâce à une cinématique d'entraînement brevetée qui transforme la force d'entraînement en une force de traction maximale au niveau de la tirette. Pour actionner le module, une tension de 24 V est requise.



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>1 Centrage de cône court extrêmement précis</b><br/>Garantit une connexion d'une précision de l'ordre du <math>\mu</math></p> <p><b>2 Course d'approche et de serrage brevetée</b><br/>Le système breveté à double course entre la bague d'entraînement et la coulisse de serrage permet d'obtenir des forces de plaquage extrêmement élevées.</p> <p><b>3 Grandes surfaces de contact</b><br/>Pour la transmission des forces de plaquage et de maintien</p> <p><b>4 Grandes surfaces planes</b><br/>Pour un appui excellent et une rigidité maximale</p> <p><b>5 Couvertres pour vis de fixation</b><br/>Pas d'accumulations de liquide de refroidissement et de copeaux</p> | <p><b>6 Transmission</b><br/>Pour accroître le couple moteur</p> <p><b>7 Moteur électrique</b><br/>Pour la génération du couple nécessaire pour la procédure de serrage et d'ouverture</p> <p><b>8 Électroniques intégrées</b><br/>Pour la transmission de la puissance et des signaux de commande</p> <p><b>9 Connexion 4 broches</b><br/>Pour une connexion simple du module au système de commande machine</p> <p><b>10 Détecteurs inductifs</b><br/>Pour la détection des positions de serrage "ouvertes" et "fermées"</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Centrage par cône court

Le centrage précis du cône court et le verrouillage enveloppant et autobloquant caractérisent le système de bridage au point d'origine de SCHUNK.



### Verrouillage via des coulisses de serrage

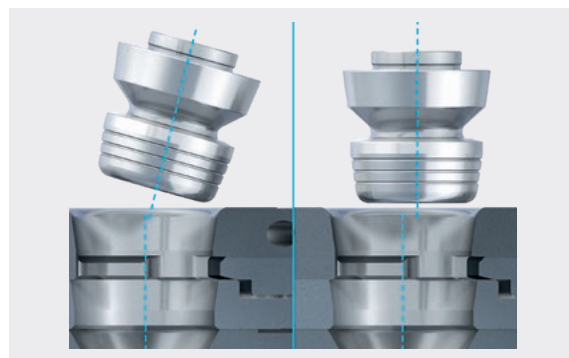
Les grandes surfaces de contact entre les coulisseaux de serrage et la tirette de bridage permettent d'avoir une faible pression de surface lors du verrouillage, ce qui se traduit par une longue durée de vie.



### Assemblage facile

Les rayons d'insertion de la tirette de bridage permettent un assemblage rapide et sûr même en cas d'angle incliné ou d'excentration.

Avantage : plus grande facilité d'utilisation lors du chargement manuel et automatique

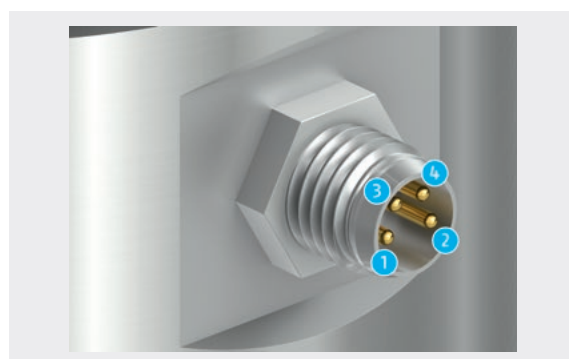


### Commande du système à référence à point zéro

Le module est commandé via une connexion 4 broches sur le côté. Grâce à la tension continue 24 V, un moteur CC sans balai est actionné, et entraîne le module via une roue dentée.

Avantage : le module peut être actionné sans fluide.

- ❶ + 24V
- ❷ Poids
- ❸ Ouverture module
- ❹ Fermeture module



### Contrôle de la position des coulisseaux de serrage

Pour les variantes IN, la position du coulisseau de serrage peut être surveillée via deux détecteurs de proximité inductifs (module ouvert – fermé). Cette détection garantit une sécurité de processus maximale lors de l'utilisation quotidienne des modules NSE-E mini 90.



### En acier inoxydable – longue durée de vie

Toutes les pièces fonctionnelles sont en acier trempé inoxydable.



### Détection des positions du coulisseau de serrage à l'aide de détecteurs de proximité inductifs

Module de serrage, vis de montage, vis d'ajustage, capots de recouvrement, câble de raccordement, détecteurs de proximité inductifs IN, manuel d'utilisation : sans tirettes, sans pions d'indexation

| Description         | ID      | Effort de plaquage<br>[kN] | Tension de fonctionnement<br>[V DC] | Temps de cycle<br>[s] | Poids<br>[kg] |
|---------------------|---------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | 1324404 | 1.5                        | 24                                  | 1                     | 1.7           |



## Accessoires

### Tirettes de bridage SPx mini

Tirette de bridage pour une jonction positive avec les modules de serrage NSE mini.



| Compatible avec     | Description | ID                      |
|---------------------|-------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SPA mini 20 | <a href="#">0435610</a> |
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SPB mini 20 | <a href="#">0435620</a> |
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SPC mini 20 | <a href="#">0435630</a> |

### Extension pour tirette de bridage

Pour soulever la pièce à usiner depuis la table d'usinage et pour améliorer l'accessibilité de la broche de machine.



| Compatible avec     | Description         | ID                      |
|---------------------|---------------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SP-VL mini 30-6-SPA | <a href="#">0435640</a> |
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SP-VL mini 60-6-SPA | <a href="#">0435650</a> |

### Boulon indexé

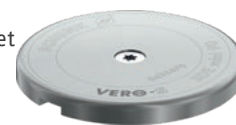
Utilisé comme protection anti-rotation pour les modules VERO-S avec protection anti-rotation V1.



| Compatible avec     | Description | ID                      |
|---------------------|-------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | IXB V1 mini | <a href="#">0435930</a> |

### Capots de protection

Sert à fermer l'interface de changement et à recouvrir la surface de contact.



| Compatible avec     | Description | ID                      |
|---------------------|-------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SDE mini 90 | <a href="#">0435670</a> |

### Capots de protection

Pour la fermeture de l'interface de changement.



| Compatible avec     | Description | ID                      |
|---------------------|-------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | SDE mini 20 | <a href="#">0435660</a> |

### Capots de recouvrement

Sert à recouvrir les vis de fixation et à éviter l'accumulation de copeaux.



| Compatible avec     | Description | ID                      |
|---------------------|-------------|-------------------------|
| NSE-E mini 90-IN-V1 | ADK M6-SW4  | <a href="#">0435911</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