



VERO-S NSE-E mini 90

**Sistema de troca rápida de
paletes eletromecânico**

Módulo de fixação de ponto zero eletromecânico com tecnologia de 24 V como alternativa energeticamente eficiente aos módulos pneumáticos

Com sua tecnologia de 24 V, que é inofensiva aos humanos, o VERO-S NSE-E mini 90 integra-se perfeitamente ao portfólio de soluções de fixação sem fluidos da SCHUNK. Os módulos mecatrônicos são projetados como uma substituição 1:1 para componentes pneumáticos – sem comprometer o desempenho ou a precisão. O motor DC sem escovas oferece um consumo de energia impressionante e extremamente baixo de apenas aproximadamente 30 W ao travar e destravar, tornando o módulo uma alternativa energeticamente eficiente aos sistemas pneumáticos convencionais. Devido ao monitoramento opcional da posição da corrediça de fixação, o módulo sem fluido é adequado para uso em ambientes de fabricação, bem como para todas as outras aplicações onde as peças exigem uma fixação precisa na primeira tentativa.

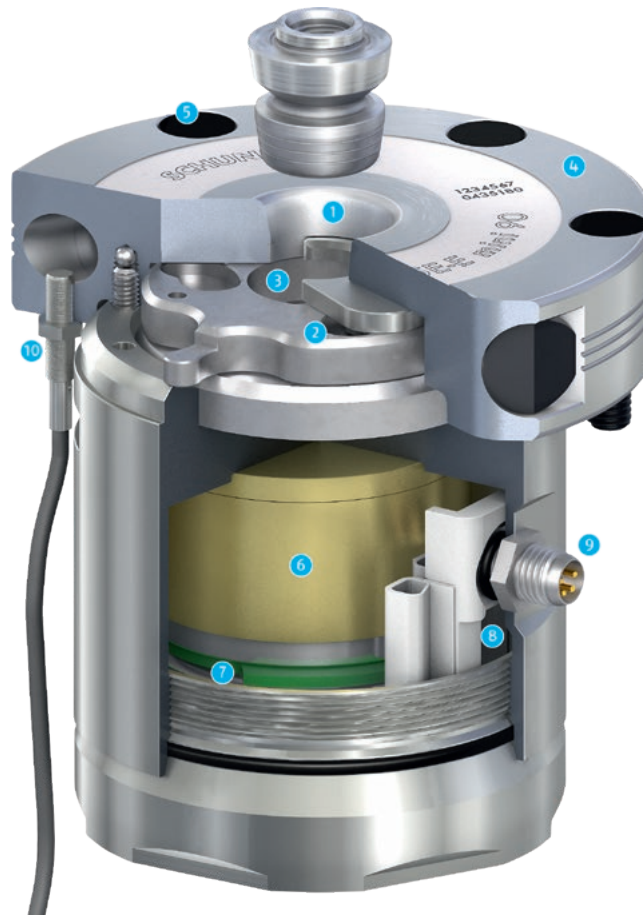


Vantagens – Seus benefícios

- + **Não é necessário ar comprimido caro**
Economia de custos considerável
- + **Atuadores e eletrônicos são integrados no módulo de paletes de troca rápida**
O processamento do sinal é feito exclusivamente no dispositivo de fixação
- + **Todos os módulos são operados com tensão contínua de 24 V**
Um poderoso dispositivo de fixação, mas ainda inofensivo para humanos
- + **Monitoramento de slide de fixação indutivo**
Para os estados "Aberto" e "Preso com pino de fixação"
- + **Posicionamento via cone**
Processo de união muito fácil com precisão de repetição de < 0,005 mm
- + **Sistema de duplo curso patenteado**
Portanto, fixação extremamente rígida sem vibrações
- + **Sistema modular SCHUNK**
Pode ser 100% integrado no extenso sistema modular SCHUNK NSE mini
- + **Os módulos são livres de corrosão e completamente vedados**
Longa vida útil e máxima confiabilidade do processo
- + **Bloqueio auto-retido e ajustado à forma**
A força total de tração é mantida mesmo em caso de falha de energia

Função NSE-E mini 90

O procedimento de fixação é realizado por um motor elétrico, que transmite a força para um anel de acionamento por meio de uma engrenagem. A transmissão de força é realizada por uma cinemática de acionamento patenteada que transmite a força de acionamento em uma força máxima de tração no pino de fixação. Para acionar o módulo, é necessária uma tensão de corrente contínua de 24 V.



- 1 Centralização de cone de alta precisão**
Garante uma conexão com precisão micrométrica
- 2 Sistema de duplo curso patenteado**
O sistema de duplo curso patenteado entre o anel de acionamento e a corrediça de fixação permite forças de tração extremamente altas
- 3 Grandes superfícies de contato**
Para transmitir as forças de tração e retenção
- 4 Grande superfície plana**
Para melhor suporte e maior rigidez
- 5 Tampas para os parafusos de montagem**
Portanto, nenhum acúmulo de lubrificante de refrigeração ou de aparas é possível
- 6 Engrenagem**
Para aumentar o torque do motor
- 7 Motor elétrico**
Para gerar o torque necessário para o procedimento de aperto e abertura
- 8 Eletrônica integrada**
Para transmitir sinais de potência e controle
- 9 Conexão de 4 pinos**
Para conexão simples do módulo ao sistema de controle da máquina
- 10 Interruptor de proximidade indutivo**
Para monitorar as posições de fixação "abertas" e "fechadas"

Centralização através de cone

A centralização precisa do cone combinada com o ajuste de forma e o bloqueio auto-retentor caracterizam o sistema de troca rápida de paletes da SCHUNK.



Bloqueio através de cunhas de fixação

Grandes superfícies de contato entre as cunhas de fixação e o pino de fixação garantem uma baixa pressão de superfície, resultando em uma longa vida útil.



Fácil adesão

Os raios de inserção no pino de fixação permitem uma união rápida e segura, mesmo em ângulo de inclinação e em caso de excentricidade.

Benefício: mais fácil de usar para carregamento manual e automático.

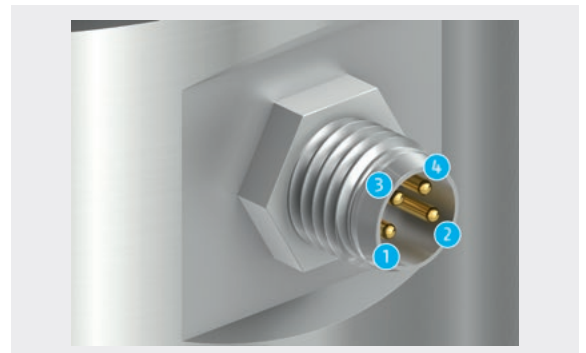


Controle do sistema de troca rápida de paletes

O módulo é controlado através de uma conexão de 4 pinos na lateral. Usando tensão contínua de 24 V, um motor CC sem escovas é acionado, que por sua vez opera o módulo por meio de uma engrenagem.

Benefício: o módulo tem acionamento sem fluido.

- ① + 24V
- ② Massa
- ③ Módulo aberto
- ④ Fechar módulo



Monitoramento da posição da corrediça de fixação

Para as variantes IN, a posição da corrediça de fixação pode ser monitorada através de dois interruptores de proximidade indutivos (módulo aberto – fechado). Esta detecção garante a máxima segurança do processo, com o uso diário dos módulos NSE-E mini 90.



Feito de aço inoxidável – longa vida útil

Todos os componentes funcionais são feitos de aço inoxidável endurecido.



Módulo de troca rápida de paletes eletromecânico

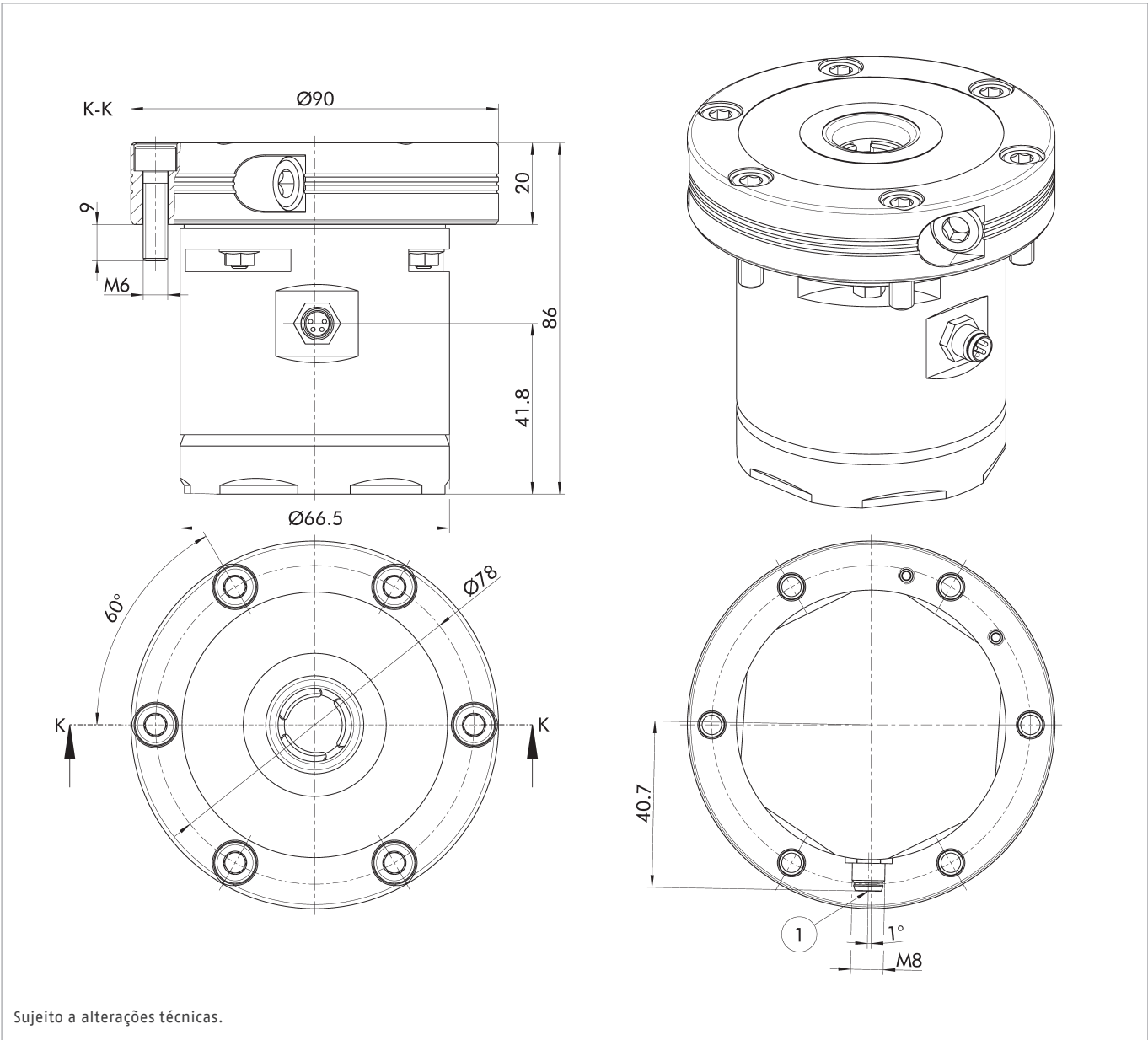
Atuação via conexão de 4 pinos na lateral

Escopo de fornecimento

Módulo de fixação, parafusos de montagem, tampas de cobertura, cabo de conexão, manual de operação; sem pinos de aperto

Dados técnicos

Descrição	ID	Força de tração [kN]	Tensão operacional máx. [V DC]	Tempo de ciclo [s]	Peso [kg]
NSE-E mini 90	0435180	1.5	24	1	1.7



① Conexão de 4 pinos para controlar o módulo

Acessórios

Pinos de fixação SPx mini

Pino de fixação para conexão positiva com módulos de fixação NSE mini.



Adequado para	Descrição	ID
NSE-E mini 90	SPA mini 20	0435610
NSE-E mini 90	SPB mini 20	0435620
NSE-E mini 90	SPC mini 20	0435630

Extensão do pino de fixação

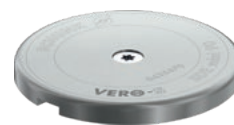
Para levantar a peça da mesa da máquina e para melhorar a acessibilidade do fuso da máquina.



Adequado para	Descrição	ID
NSE-E mini 90	SP-VL mini 30-6-SPA	0435640
NSE-E mini 90	SP-VL mini 60-6-SPA	0435650

Capas de proteção

Usado para fechar a interface de troca e cobrir a superfície de contato.



Adequado para	Descrição	ID
NSE-E mini 90	SDE mini 90	0435670

Capas de proteção

Para fechar a interface de mudança.



Adequado para	Descrição	ID
NSE-E mini 90	SDE mini 20	0435660

Tampas de cobertura

Usado para cobrir os parafusos de montagem e evitar o acúmulo de aparas.



Adequado para	Descrição	ID
NSE-E mini 90	ADK M6-SW5	9985503



**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