



VERO-S NSE3-PH IOL

**Sistema eletromecânico de
troca rápida de paletes com
acionamento inovador**

Módulo de paleta de troca rápida com acionamento piezo-hidráulico inovador para desempenho máximo

Habilidade de engenharia da SCHUNK – é isso que o novo módulo eletromecânico de troca rápida de paletes NSE3-PH IOL representa. Para combater a crescente pressão competitiva, muitas empresas são obrigadas a automatizar seus processos e abandonar o caro ar comprimido. O novo módulo NSE3-PH 138-IOL é um componente essencial aqui. Controlado com 24 V DC, ele atinge quase as mesmas forças de tração que o NSE3 138 operado por fluido dentro do mesmo espaço de instalação. Todo o sistema de sensores e atuadores é totalmente integrado ao módulo, de modo que não são criados contornos interferentes adicionais. Todos os dados relevantes ao processo também podem ser transferidos para o controle da máquina por meio de uma interface IO-Link.



Vantagens – Seus benefícios

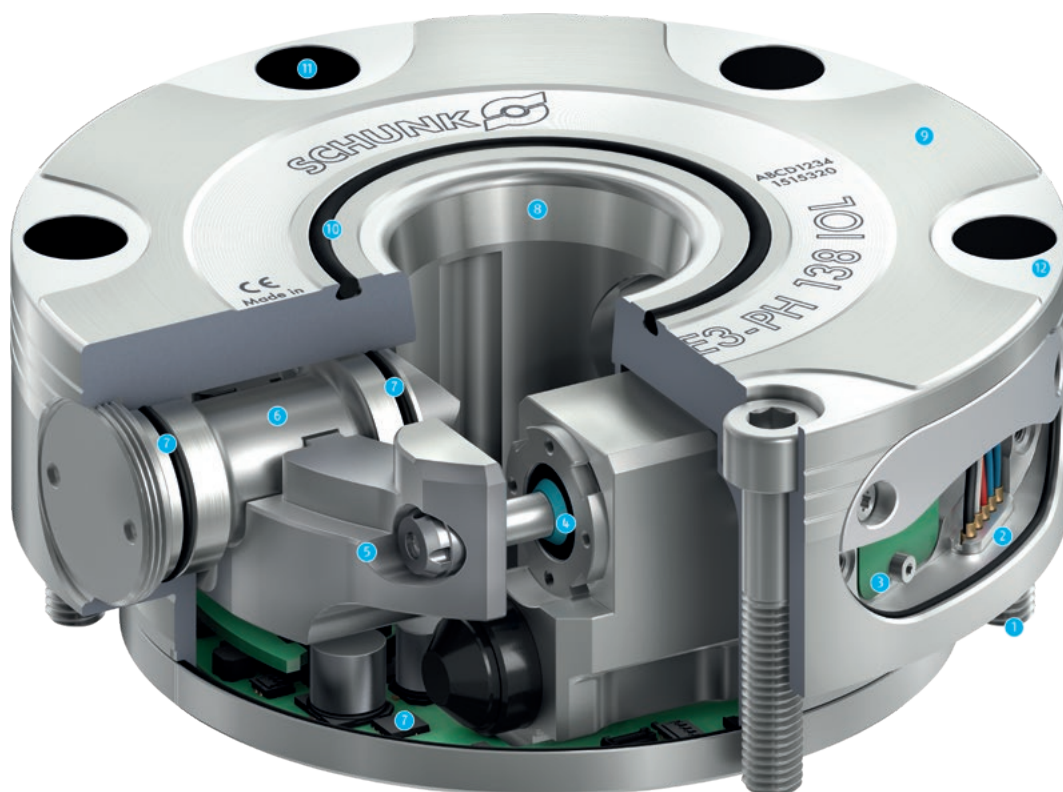
- + Não é necessário ar comprimido caro**
Economia de custos considerável
- + Atuação por meio de acionamento piezo-hidráulico**
Garante quase as mesmas forças de tração no mesmo espaço de instalação que os módulos de fixação NSE3
- + Sistema de sensor integrado**
Sem contorno de interferência adicional
- + Controle via IO-Link**
Para fácil integração em sistemas de barramento de campo comumente usados
- + Ampla gama de opções de consulta e transmissão**
Ideal para aplicações de automação
- + Máxima confiabilidade do processo**
Graças às várias opções de consulta e transmissão de mensagens de erro
- + Monitoramento da posição da corredeira de fixação**
Para status "aberto" e "fixado"
- + Monitoramento integrado da presença de paletes**
Por meio de sensor de proximidade indutivo integrado
- + Sistema modular SCHUNK**
Pode ser 100% integrado ao enorme sistema modular SCHUNK NSE3
- + Posicionamento via cone**
Processo de união muito fácil com precisão de repetição de < 0,005 mm
- + 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
- + Fecho de cone como opção**
Para proteger a interface de troca de lubrificante de refrigeração, aparas e poeira.

Dados técnicos

Descrição	Proteção anti- rotação	Bloqueio automático	Sistema de sensor integrado	Comunicação	Interface	Fonte de energia [V DC]
NSE3-PH 138 IOL		●	●	IO-Link	Controle via IO-Link	24
NSE3-PH 138-V1 IOL	●	●	●	IO-Link	Controle via IO-Link	24

Função NSE3-PH IOL

O procedimento de fixação do módulo ocorre por meio de um pistão flutuante. Um elemento piezoelétrico bombeia óleo hidráulico para a câmara do pistão correspondente e o comprime durante o acionamento, gerando assim um movimento axial do pistão. A cinemática de tração na corrediça de fixação converte esse movimento em uma força máxima de tração no pino de fixação. Para acionar o módulo, é necessário somente uma tensão de 24 V. O software pode ser usado para definir as posições "aberta" e "travada" da corrediça de fixação e para detectar a presença de paletes, enviando essas informações ao sistema de controle da máquina.



- | | |
|--|--|
| <p>1 Atuadores e eletrônica integrados
O processamento do sinal é feito exclusivamente no dispositivo de fixação</p> <p>2 Controle via IO-Link
Para fácil integração em sistemas de barramento de campo comumente usados</p> <p>3 Detecção das posições da corrediça de fixação
Para status "aberto" e "fixado"</p> <p>4 Acionamento piezo-hidráulico
Garante quase as mesmas forças de tração no mesmo espaço de instalação que os módulos de fixação NSE3</p> <p>5 Pistão flutuante
Maiores forças de tração devido ao contato direto entre as corrediças de fixação e os pinos de fixação</p> <p>6 Pino de fixação com cinemática de tração comprovada da SCHUNK
Para melhores relações de transmissão e altas forças de tração</p> | <p>7 Sistema completamente selado
Portanto, absolutamente livre de manutenção</p> <p>8 Centralização de cone de alta precisão
Garante uma conexão com precisão micrométrica</p> <p>9 Grandes superfícies de contato
Para melhor suporte e maior rigidez</p> <p>10 Vedação plana para proteger a interface durante a usinagem
Amortece a colocação da peça ou do paleta de fixação</p> <p>11 Tampas para os parafusos de montagem
Portanto, nenhum acúmulo de lubrificante de refrigeração ou de aparas é possível</p> <p>12 Parafusos escareados inferiores
Para facilitar a limpeza da superfície plana</p> |
|--|--|

Módulo de troca rápida de paletes eletromecânico

Módulo de paleta de troca rápida acionado hidráulicamente-piezo via IO-Link.
Monitoramento integrado das posições das corredeiras de fixação, da presença de paletes e da pressão na câmara turbo via IO-Link

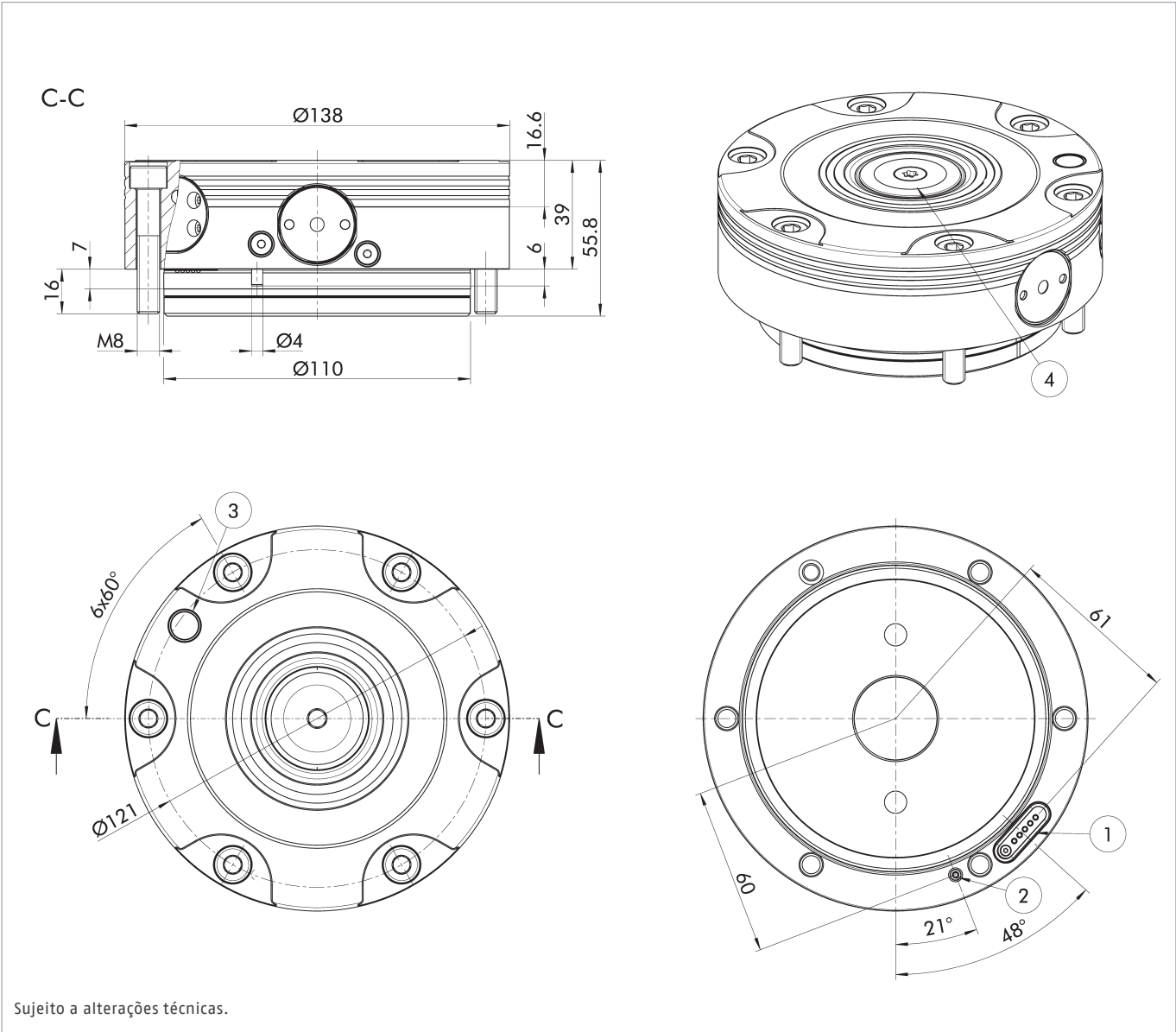
Escopo de fornecimento

Módulo de fixação, parafusos de montagem, anéis de vedação, tampas, manual de operação; sem pinos de fixação, sem interface de contato elétrico fixo

Dados técnicos

Descrição	ID	Vedação de cone	Força de tração	Tensão operacional máx.	Consumo de corrente máx.*	Tempo de ciclo	Peso
			[kN]	[V DC]	[mA]	[s]	[kg]
NSE3-PH 138 IOL	1515320		20	24	2000	10	4.5
NSE3-PH 138-K IOL	1580206	●	20	24	2000	10	4.6

0 tempo de ciclo corresponde ao tempo de um procedimento de abertura e de um procedimento de fixação.



- ① Interface IO-Link através de contatos de mola

② Pino de posicionamento para alinhamento correto do módulo
- ③ Sensor de proximidade para monitoramento de presença de paletes

④ Opcional: vedação em cone

Módulo de troca rápida de paletes eletromecânico

Módulo de paleta de troca rápida acionado hidráulicamente-piezo via IO-Link.

Monitoramento integrado das posições das corredeiras de fixação, da presença de paletes e da pressão na câmara turbo via IO-Link

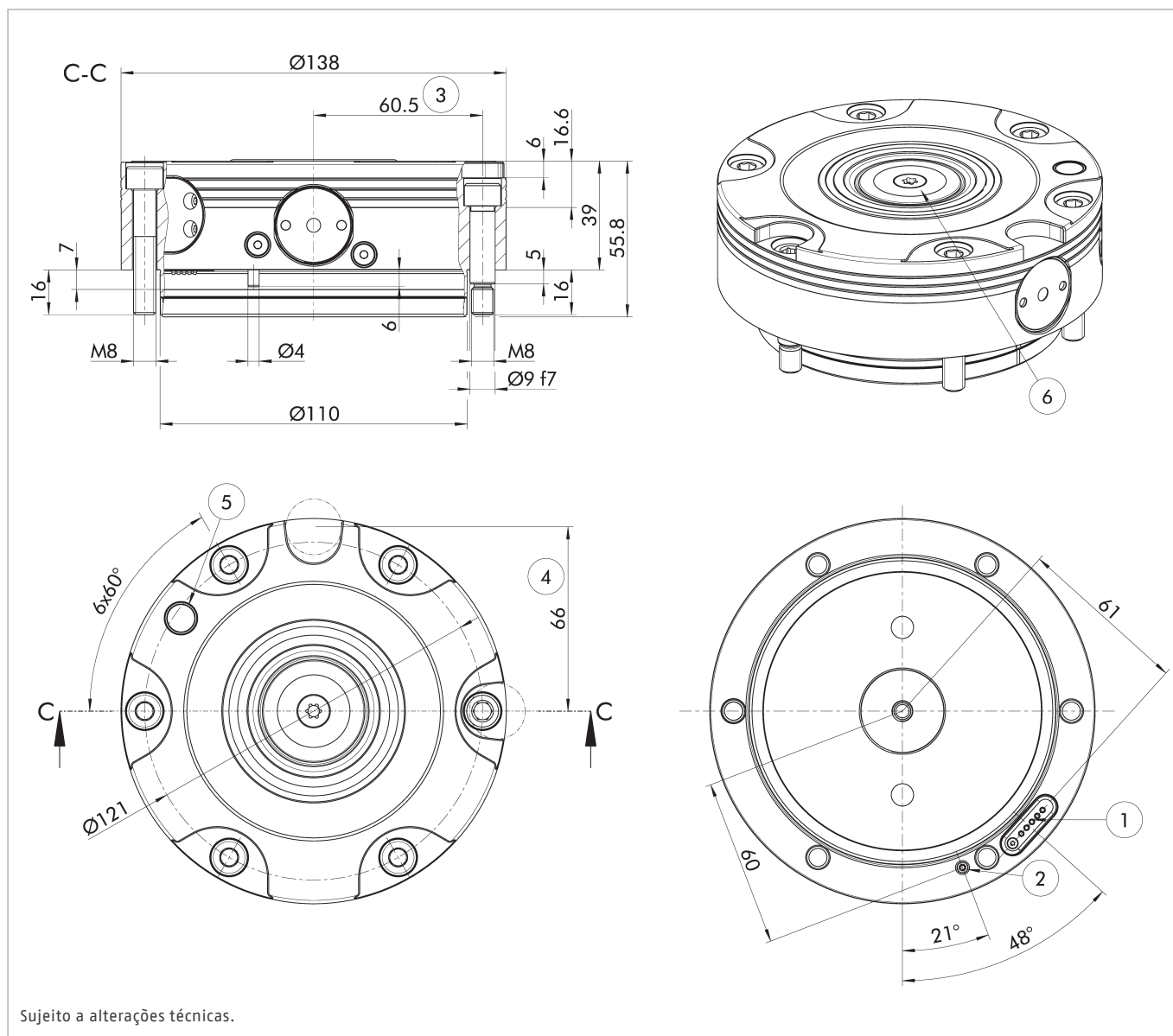
Escopo de fornecimento

Módulo de fixação, parafusos de montagem, parafuso de ajuste, anéis de vedação, tampas, manual de operação; sem pinos de fixação, sem pino de indexação, sem interface de contato elétrico fixo

Dados técnicos

Descrição	ID	Vedação de cone	Força de tração [kN]	Tensão operacional máx. [V DC]	Consumo de corrente máx.* [mA]	Tempo de ciclo [s]	Peso [kg]
NSE3-PH 138-V1 IOL	1515321		20	24	2000	10	4,5
NSE3-PH 138-V1-K IOL	1580207	●	20	24	2000	10	4,6

0 tempo de ciclo corresponde ao tempo de um procedimento de abertura e de um procedimento de fixação.



- ① Interface IO-Link através de contatos de mola
- ② Pino de posicionamento para alinhamento correto do módulo
- ③ Folga 60,5 ±0,01 mm para parafuso de ajuste
- ④ Folga 66 ±0,01 mm para pino de indexação IXB V1
- ⑤ Sensor de proximidade para monitoramento de presença de paletes
- ⑥ Opcional: vedação em cone

Acessórios

Pinos de fixação SPx

Pino de fixação para conexão positiva com módulos de fixação NSE3.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA 40	0471151
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPB 40	0471152
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC 40	0471153

Pinos de fixação SPx

Pinos de fixação padrão com rosca M16 para conexão de peças ou dispositivos com módulos de fixação NSE3.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA 40-16	0471064
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPB 40-16	0471065
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC 40-16	0471066

Pinos de compensação

Pino de fixação para compensar flutuações dos medidores de furos.
SPA-X 40 = compensação em uma direção de ± 1 mm.
SPA-XY 40 = compensação em todas as direções de ± 1 mm.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-X 40	0471155
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-XY 40	0471156

Pino de precisão

Pinos de fixação com cone flexível patenteado com precisão de repetição inferior a 0,002 mm.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPG 40	0471154

pinos de cauda de pomba

Pinos de fixação com uma profundidade de montagem de 3,5 mm.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-S 40	1310630
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPB-S 40	1323856
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC-S 40	1323857

Pinos de serviço pesado

Pinos de fixação com rosca de montagem integradas para altas forças de retenção.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPA-F 40	0471171
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SPC-F 40	0471172

Pino de indexação

Usado como proteção antirrotação para módulos VERO-S com proteção antirrotação V1.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138-V1 IOL	IXB V1	0471980
NSE3-PH 138-V1 IOL	IXB V1-K	0432371

Interface de contato elétrico fixo

Interface de contato elétrico fixo sem cabo pré-montado como contrapartida para o contato de mola no lado da placa adaptadora.



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	SFC-5P-OC	1521278

Tampas de cobertura

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



Adequado para	Descrição	ID
NSE3-PH 138 IOL		
NSE3-PH 138-V1 IOL	ADK-1 M8-SW6	9988527



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