

Série REED Tipo : 2 FIOS

DETECTORES MAGNÉTICOS DE POSIÇÃO

Para ranhuras tipo "T"
Tipo "REED SWITCH"



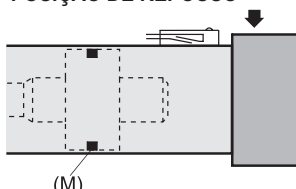
CARACTERÍSTICA

- Um detector universal para qualquer faixa de cilindros e acionadores (cilindros com tirantes, tubos perfilados,...)

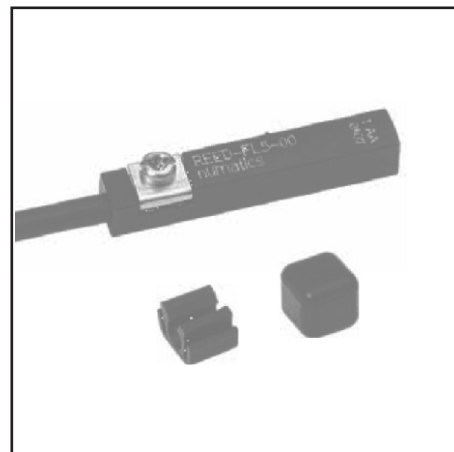
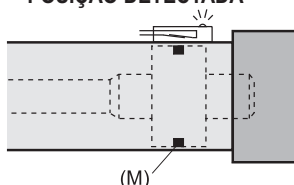
DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Um ímã permanente (M) montado no pistão do cilindro pneumático aciona o "reed switch" do detector magnético fixado na parte externa do tubo de cilindro não magnético.

POSIÇÃO DE REPOUSO



POSIÇÃO DETECTADA



CARACTERÍSTICAS DO DETECTOR

POTÊNCIA MÁX. DE CHAVEAMENTO	CC = 5 W - CA = 5 VA
TENSÃO DO CHAVEAMENTO	veja abaixo
CORRENTE MÁX. DO CHAVEAMENTO	100 mA
PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO	não
PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA	sim (versão sem função LED)
PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA	não
QUEDA DE TENSÃO (EN 60947-5-2)	< 5 volt
TENSÃO DE COLAPSO	230 V DC
RESISTÊNCIA DO CONTATO	0,2 ohm máx.
RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	10 ⁸ ohms a 100 V
SENSIBILIDADE	2,1 mTesla (21 Gauss)
TEMPO DE RESPOSTA	0,1 ms abrindo - 0,6 ms fechando
REPETITIVIDADE	< ± 0,2 mm
TEMPERATURA DE TRABALHO	- 25°C , + 70°C
INVÓLUCRO	PA + FG sobremoldagem
CABO	PUR , resistente a óleos lubrificantes
GRAU DE PROTEÇÃO	IP 67
CLASSE DE PROTEÇÃO	saída do cabo: classe II, conexões M8 e M12: classe III
APROVAÇÃO	CE
INDICAÇÃO DE SINAL	diodo amarelo (LED) que se ilumina ao estabelecer um contato

ESCOLHA DO DETECTOR

Tensão		5 a 120 volts CA/CC		5 a 50 volts CA 5 a 60 volts CC	
Conexão	Fio PUR, 2 ou 5m de comprimento, 2 fios de 0,14mm², pontas descascadas 		Fio PUR de 0,3mm + conexão macho tipo plug-in de 3 pinos e Ø8 		Fio PUR de 0,3mm + conexão macho tipo rosqueado de 3 pinos, Ø M12 
			pinos de conexão		
			1 - 4	1 - 3	
	2 metros	5 metros	0,3 metro	0,3 metro	0,3 metro
peso (g)	22	50	7	7	16
Cilindros compatíveis	CÓDIGO DE PRODUTO PADRÃO detector fornecido com clipe para segurar o cabo e limitador de ajuste de posição				
PEC (1) PES 453 PES Δ (453) CSC - CGT	REED-FL2-00	REED-FL5-00	REED-QDS-M8E	REED-QDS-M8U (3)	REED-QDS-M12E
ISOCLAIR (2) K - P2B - P2L PES 450 - PES Δ (450) PCN					

(1) Detector permite fixação direta nas ranhuras tipo "T" do cilindro

(2) Mercado Americano (E.U.A.)

ACESSÓRIOS E OUTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: veja a página seguinte.

Detecores de Posição Magnéticos para Ranhuras tipo "T" e Cauda de Andorinha Tipo Chave Reed

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E PROTEÇÃO MÁXIMAS DO DETECTOR MAGNÉTICO (REED SWITCH)

Corrente máxima do chaveamento: 100mA

Para cargas indutivas (válvulas, contadores,...), é exigido uma proteção externa para prevenir danos causados por picos de tensão reversa. Utilizar diodo de proteção, diodo transil, varistor ou similar.

APLICAÇÕES EM PARTICULAR (válido para todos os modelos)

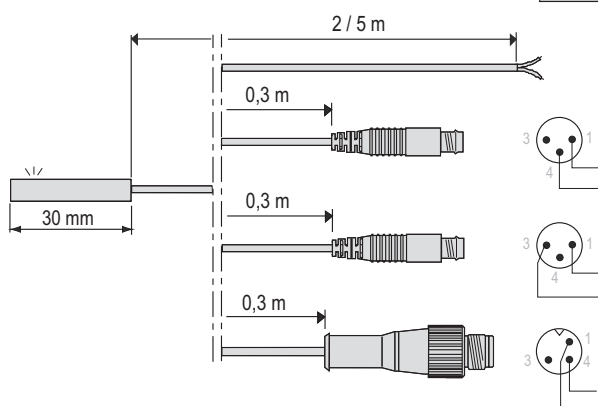
- Detectores utilizados para controle direto de lâmpadas incandescentes:

A capacidade especificada na lâmpada é baseada em sua resistência quando aquecida. Quando estiver desligada, a resistência de uma lâmpada fria é muito baixa. Portanto, a corrente se eleva rapidamente e poderá exceder a classificação do reed switch. Uma tolerância deverá ser feita, portanto, para a potência real da lâmpada fria.

- Para fios elétricos mais longos que 10m, um resistor 1000 Ω deverá ser afixado em série com o detector para reduzir o efeito capacitivo causado pela fiação.

CONEXÃO DA CHAVE REED: 4 possibilidades

Vista do lado da conexão macho



Saída do fio PUR Ø 0.3mm com pontas descascadas, 2 fios de 0,14mm² - Fio marrom = + / Fio azul = -

Saída do fio PUR Ø 0.3mm com conexão macho tipo plug-in de 3 pinos + parafuso de Ø 8mm (2 pinos conectados, 1 e 4)

Saída do fio PUR Ø 0.3mm com conexão macho tipo plug-in de 3 pinos + parafuso de Ø 8mm (2 pinos conectados, 1 e 3)

Saída do fio PUR Ø 0.3mm resistente a fluidos de lubrificação, com conexão macho tipo rosqueado de 3 pinos, Ø M12 (2 pinos conectados, 1 e 4)

Recomendação de Montagem:

Não sujeitar o cabo de alimentação de energia do detector a uma tração / torsão danosa durante sua vida útil.

ACESSÓRIOS

DESCRIÇÃO		CÓDIGO DO PRODUTO
Extensão consistindo de PVC, comprimento 5m, condutores de 3 fios de 0,25mm ² com 1 conexão Fêmea M8 tipo rosqueada (outra ponta lisa), IP67		88100239
Extensão consistindo de PVC, comprimento 5m, condutores de 3 fios de 0,25mm ² com 1 conexão Fêmea M12 tipo rosqueada (outra ponta lisa), IP67		88100238
Conexão fêmea de 3 pinos reta Ø M8, IP67		88100202
Conexão fêmea de 3 pinos em cotovelo Ø M8, orientável a 90° x 90°, IP67		88100203
Capa e suporte do cabo (vendido por metro - comprimento mínimo = 1m)		88100746 (1)
Bloco de memória da posição de ajuste do detector		N199-1162

(1) No seu pedido favor acrescentar o comprimento exigido (em metros) ao código de pedido - Exemplo: 2m = 88100746 2

KIT DE MONTAGEM

TUBO PERFILADO

CILINDROS		cilindro Ø	KIT DE MONTAGEM
Tipo	Séries		
- PES 450	450	32-40	N199-1047
		50-63	N199-1048
		80-100-125	N199-1049

TUBO TIRANTADO

CILINDROS		cilindro Ø	KIT DE MONTAGEM
Tipo	Séries		
- PES 450 - PES Ω - PCN	450 450 437	32-40	N199-1047
		50-63-80	N199-1048
		100-125	N199-1049
		160-200	N199-1050

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E PROTEÇÃO MÁXIMAS DO DETECTOR MAGNÉTICO (REED SWITCH)

Corrente máxima do chaveamento: 100mA

Para cargas indutivas (válvulas, contadores,...), é exigido uma proteção externa para prevenir danos causados por picos de tensão reversa. Utilizar diodo de proteção, diodo transil, varistor ou similar.

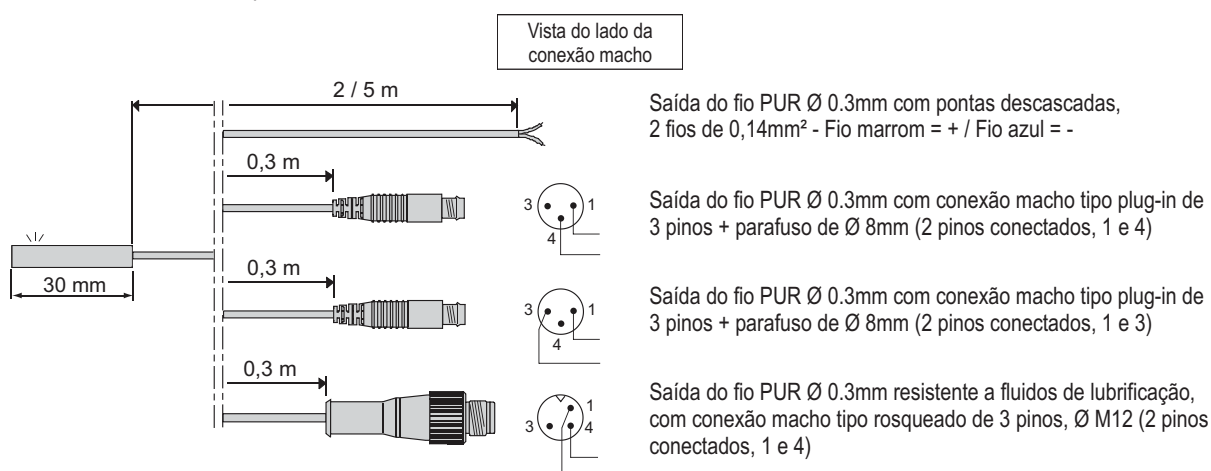
APLICAÇÕES EM PARTICULAR (válido para todos os modelos)

- Detectores utilizados para controle direto de lâmpadas incandescentes:

A capacidade especificada na lâmpada é baseada em sua resistência quando aquecida. Quando estiver desligada, a resistência de uma lâmpada fria é muito baixa. Portanto, a corrente se eleva rapidamente e poderá exceder a classificação do reed switch. Uma tolerância deverá ser feita, portanto, para a potência real da lâmpada fria.

- Para fios elétricos mais longos que 10m, um resistor 1000 Ω deverá ser afixado em série com o detector para reduzir o efeito capacitivo causado pela fiação.

CONEXÃO DA CHAVE REED: 4 possibilidades



Recomendação de Montagem:

Não sujeitar o cabo de alimentação de energia do detector a uma tração / torsão danosa durante sua vida útil.

ACESSÓRIOS

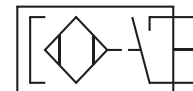
DESCRIÇÃO	CÓDIGO DO PRODUTO
Extensão consistindo de PVC, comprimento 5m, condutores de 3 fios de 0,25mm² com 1 conexão Fêmea M8 tipo rosqueada (outra ponta lisa), IP67	88100239
Extensão consistindo de PVC, comprimento 5m, condutores de 3 fios de 0,25mm² com 1 conexão Fêmea M12 tipo rosqueada (outra ponta lisa), IP67	88100238
Conexão fêmea de 3 pinos reta Ø M8, IP67	88100202
Conexão fêmea de 3 pinos em cotovelo Ø M8, orientável a 90° x 90°, IP67	88100203
Capa e suporte do cabo (vendido por metro - comprimento mínimo = 1m)	88100746 (1)
Bloco de memória da posição de ajuste do detector	N199-1162

(1) No seu pedido favor acrescentar o comprimento exigido (em metros) ao código de pedido
Exemplo: 2m = 88100746 2

Série
PNP-NPN
Tipo: 3 FIOS

DETECTORES MAGNÉTICOS DE POSIÇÃO

Para ranhuras tipo "T"
Tipo magneto-resistivo (MR)



CARACTERÍSTICA

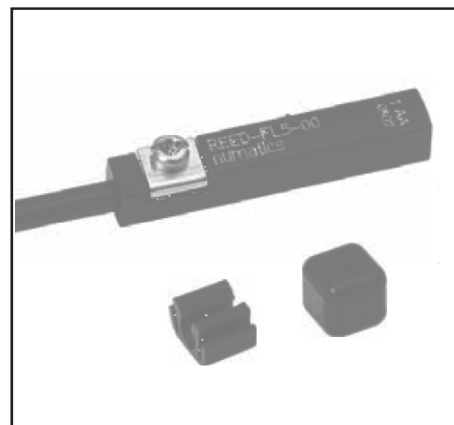
- Um detector universal para qualquer faixa de cilindros e acionadores (cilindros com tirantes, tubos perfilados,...)

PRINCÍPIO

Um elemento de estado sólido detecta a chave estática da posição do pistão do cilindro pneumático através de um magneto permanente fixado nesse pistão.

DESCRIÇÃO FUNCIONAL

Quando o magneto permanente montado no pistão se aproxima do detector, o campo magnético gerado causa a alteração da resistividade do elemento semi-condutor. Esta variação de corrente aumenta a resistência e um sinal de chaveamento é gerado.



CARACTERÍSTICAS DO DETECTOR

POTÊNCIA MÁX. DE CHAVEAMENTO	3 W
TENSÃO DO CHAVEAMENTO	10 a 30 V CC
CORRENTE MÁX. DO CHAVEAMENTO	100 mA
FIÇÃO	PNP - NPN (3)
PROTEÇÃO CONTRA CURTO-CIRCUITO	sim
PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA	sim
PROTEÇÃO CONTRA SOBRECARGA	sim
QUEDA DE TENSÃO (EN 60947-5-2)	< 1,5 volt (I = 50 mA) < 2,5 volts (I = 100 mA)
MÁXIMA CORRENTE DE FUGA	< 50 µA
MÁXIMA TENSÃO REVERSA PERMITIDA	32 VCC máx. (100 ms)
SENSIBILIDADE	2 m Tesla (20 Gauss)
TEMPO DE RESPOSTA	110 µs abrindo - 220 µs fechando
REPETITIVIDADE	< 0,2 mm
TEMPERATURA DE TRABALHO	- 25 °C + 85 °C
INVÓLUCRO	PA + F G sobremoldagem
CABO	PUR , resistente a óleos lubrificantes (PVC para M12 versão IP69K)
GRAU DE PROTEÇÃO (CEI 60529)	IP 67
CLASSE DE PROTEÇÃO	classe III
INDICAÇÃO DE SINAL	Diodo amarelo (LED) que se ilumina durante o chaveamento
APROVAÇÃO	CE - UL e cUL para conexão de 2 m e de M8

ESCOLHA DO DETECTOR

Tensão 10 a 30 Volts CC							
Conexão	Fio PUR, 2 ou 5m de comprimento, 2 fios de 0,14mm², pontas descascadas, IP65		Fio PUR de 0,3m + conexão macho tipo plug-in de 3 pinos e Ø M8, IP65		Fio PUR de 0,3m + conexão macho tipo rosqueado de 3 pinos e Ø M12, IP69K		Fio PVC de 0,3m + conexão macho tipo rosqueado de 3 pinos e Ø M12, IP69K
	2 metros		5 metros	0,3 metro	0,3 metro	0,3 metro	0,3 metro
	PNP	NPN	PNP	PNP	NPN	PNP	PNP
peso (g)	22	22	50	7	7	16	25
cilindros compatíveis:	CÓDIGO DO PRODUTO PADRÃO detector fornecido com clipe para segurar o cabo e limitador de ajuste de posição						
PEC (1) PES 453 PES Δ CSC - CGT	PNP-FL2-00-U	NPN-FL2-00-U (3)	PNP-PL5-00	PNP-QDS-M8-U	NPN-QDS-M8-U (3)	PNP-QDS-M12	PNP-QDS-M12-F
ISOCLAIR (2) K - P2B - P2L PES 450 - PES Δ (450) PCN							

(1) Detector permite fixação direta nas ranhuras tipo "T" do cilindro

(2) Mercado Americano (E.U.A.)

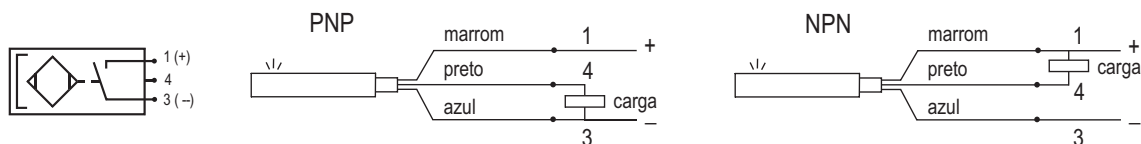
ACESSÓRIOS E OUTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS: veja a página seguinte.

Detectores de Posição Magnéticos para Ranhuras tipo “T” - Magneto-Resistivo (MR)

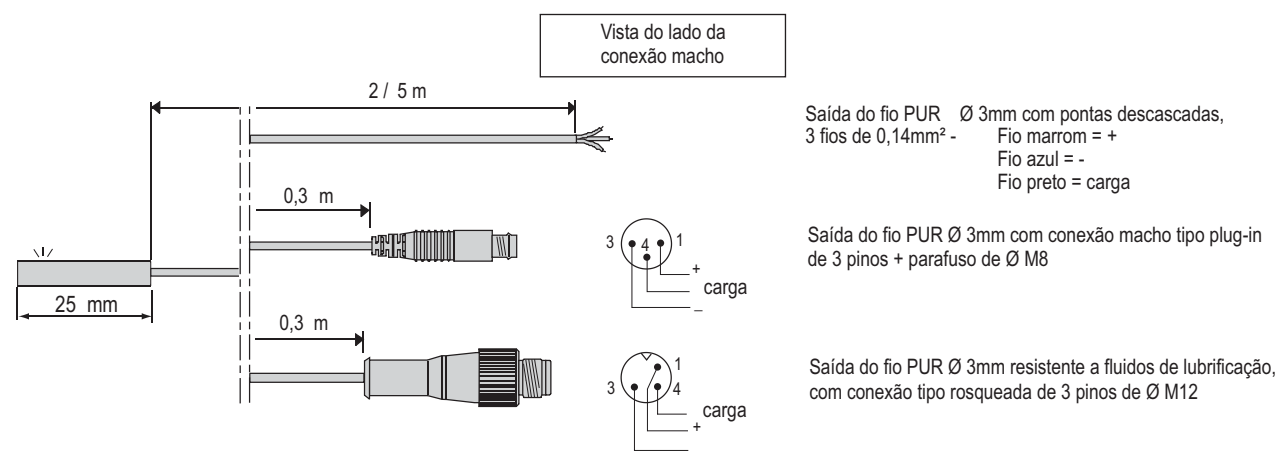
PROTEÇÃO ELÉTRICA

- A saída é protegida contra curto circuito desde que a corrente de saída não supere 100mA.
- Uma ligação imprópria dos fios poderá impedir o detector de operar ou até destruí-lo.
- É recomendado instalar um diodo de proteção (montado em paralelo) em cargas indutivas a despeito da proteção interna.

CONEXÃO



CONEXÃO DOS DETECTORES MAGNETO-RESISTIVOS: 3 possibilidades



Recomendação de montagem:

Não sujeitar o cabo de alimentação de energia do detector a tração / torsão danosa durante sua vida útil.

ACESSÓRIOS

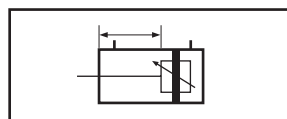
descrição		código do produto
Extensão consistindo de PVC, comprimento 5m, condutores de 3 fios de 0,25mm² com 1 conexão Fêmea M8 tipo rosqueada (outra ponta lisa) (1)		88100239
Extensão consistindo de PVC, comprimento 5m, condutores de 3 fios de 0,25mm² com 1 conexão Fêmea M12 tipo rosqueada (outra ponta lisa) (1)		88100238
Conexão fêmea de 3 pinos reta Ø M8, IP67		88100202
Conexão fêmea de 3 pinos em cotovelo Ø M8, orientável a 90° x 90°, IP67		88100203
Capa e suporte do cabo (vendido por metro - comprimento mínimo = 1m)		88100745 (2)
Bloco de memória da posição de ajuste do detector		N199-1162

- (1) Conexão do detector, fio marrom = +, fio azul = -, fio preto = carga
 (2) No seu pedido favor acrescentar o comprimento exigido (em metros) ao código de pedido
 Exemplo: 2m = 88100746 2

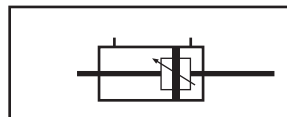
OPÇÕES E VERSÕES ESPECIAIS PARA VDMA-AFNOR-ISO

CILINDROS PNEUMÁTICOS

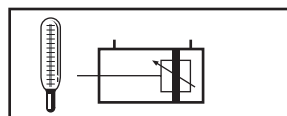
TIPO: PES COM TUBO TREFILADO



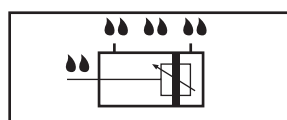
- Cursos fora de padrão



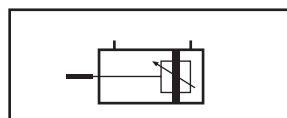
- Haste passante, P/N T2



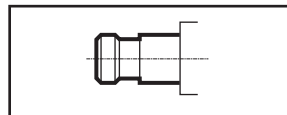
- Versão para alta temperatura 150°C
vedações FPM (versão não equipada
para uso com sensores magnéticos)



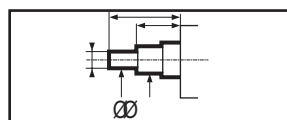
- Tubo com fibra de vidro
- Cabeçotes e tubo anti-corrosivo
- Tubo em aço inox
- Parafusos em aço inox



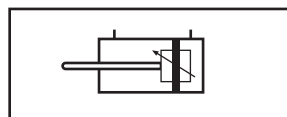
- Hastes maiores



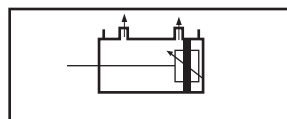
- Haste com ponta esférica



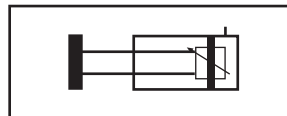
- Pontas de haste especiais



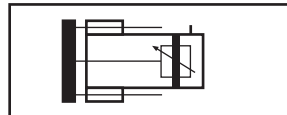
- Haste reforçada Ø 63 a 125 mm



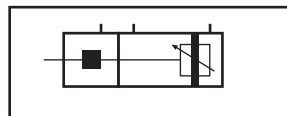
- Cilindros com tomadas de pressão no tubo
(versão em aço inox)



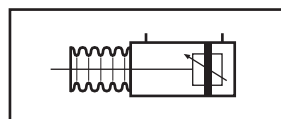
- Cilindros haste dupla anti-giro Ø 32 a 80 mm



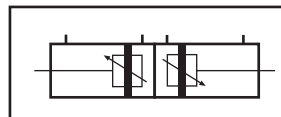
- Cilindros com guias "H" ou "U" com mancal
deslizante ou por esfera



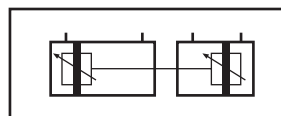
- Dispositivo de freio para haste
Ø 40 a 100 mm



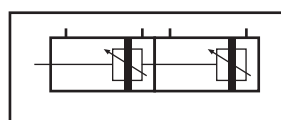
- Cilindro com sanfona de
proteção



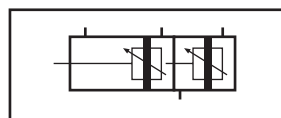
- Montagem pelos cabeçotes
traseiros



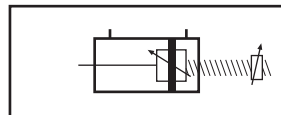
- Montagem pela haste



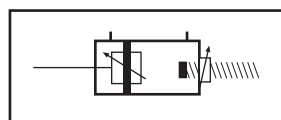
- Cilindros "Tandem" Ø 40 a 125 mm



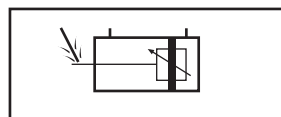
- Cilindros três posições, com
hastes separadas



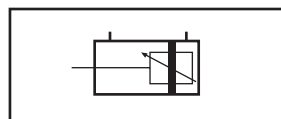
- Cilindros com curso ajustável no
avanço



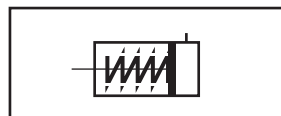
- Cilindros com curso ajustável no
retorno



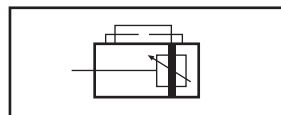
- Haste resistente a impactos



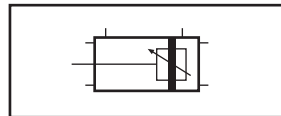
- Amortecimento maior



- Cilindros simples ação, mola para
avanço e retorno



- Montagem de uma válvula de controle
no cilindro
- Com ou sem controle de fluxo



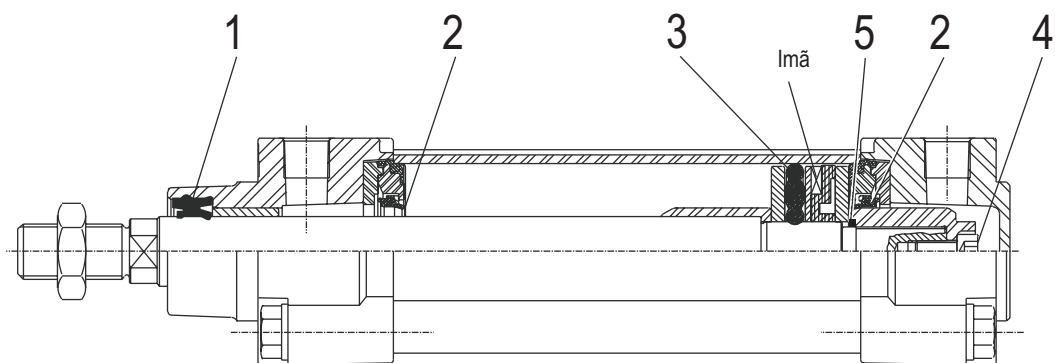
- Cilindro aço inox com ou sem extensão
de tirantes

Para todas essas versões especiais e opções, consulte nossa fábrica
Para especificações especiais - consulte nossa fábrica

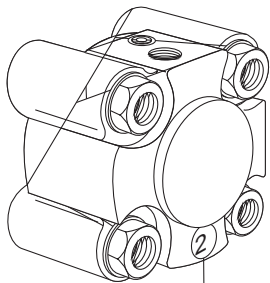
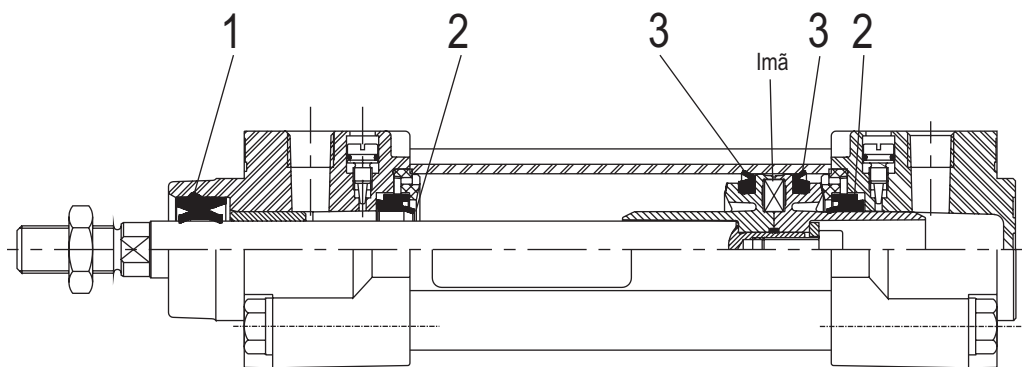
CILINDRO PES COM TUBO TREFILADO

Kit de Reparo

construção I



construção II (PES 2)



2 = PES 2

Ø CILINDRO	Tipo do Cilindro	CÓDIGOS	
		construção I (vedações: 1 a 5)	construção II (vedações: 1 a 3)
32	Equipado com detector	978 01 656	
40	Equipado com detector	978 01 657	
50	Equipado com detector	978 01 658	
63	Equipado com detector	978 01 659	
80	Equipado com detector	978 01 660	
100	Equipado com detector	978 01 661	978 02 259
125	Equipado com detector	978 01 662	978 02 260
160	Equipado com detector	978 01 878	978 02 261
200	Equipado com detector	978 01 886	978 02 262
250	Consultar a fábrica		