

Cilindro tipo grampo com trava

Série CLK2

Mantém um estado de fixação ou de liberação quando a pressão de alimentação de ar cair ou a pressão residual for liberada.

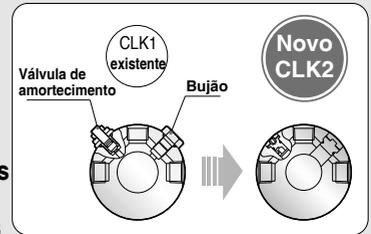
Comprimento total reduzido em 2 mm

O corpo foi diminuído, mas mantém a intercambialidade da montagem com a série existente (CLK1).

Com configuração que elimina válvulas salientes

Capacidade de trabalho melhorada

- ▶ Compatível com sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos externos.
 - ▶ Com amortecimento pneumático (recoo)
 - ▶ $\varnothing 32$ a $\varnothing 63$ introduzido à série
 - ▶ 2 séries, 4 tamanhos e 3 larguras de fixações oscilantes foram padronizados.
- Amplamente aplicável a diferentes tipos de equipamentos



Série	Diâmetro (mm)	Montagem do sensor magnético	Curso (mm)	Largura da fixação oscilante (mm)	
Tipo com anel magnético padrão integrado (Aplicável a sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos externos D-P3DW□, D-P4DW□)	Série CLK2G□	32	Abraçadeira (D-P4DW□)	50	12
	40	Trilho, Abraçadeira (D-P4DW□)	75	16,5	
	50, 63		100	16,5, 19,5	
Tipo com anel magnético reforçado integrado (Aplicável a sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos externos D-P7□□)	Série CLK2P□	40	Trilho	125	16,5
	50, 63		150	16,5, 19,5	



MK
-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1
-Z
CLK2

D-□
-X□

Cilindro tipo grampo com trava *Série CLK2*

Travamento no recuo



- **Pode ser travado em qualquer posição dentro de todo curso.**

O travamento é possível em qualquer posição.

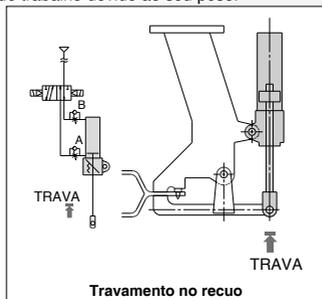
As mudanças podem ser facilmente acomodadas na espessura da peça de trabalho.

- **É possível seleccionar travamento no recuo e travamento no avanço.**

<Exemplo>

Mantendo um estado com fixação

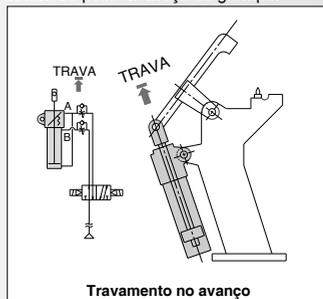
Evita o deslizamento e a queda da peça de trabalho devido ao seu peso.



Travamento no recuo

Mantendo um estado sem fixação

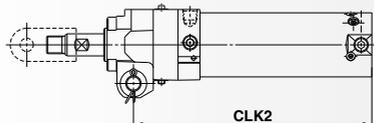
Evita o deslocamento da posição inicial devido ao peso do braço do grampo.



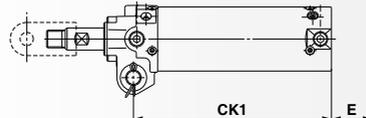
Travamento no avanço

- **O mecanismo de trava compacto reduz a extensão da dimensão de comprimento.**

Cilindro tipo grampo com trava Série CLK2



Cilindro tipo grampo Série CK1 (sem trava)

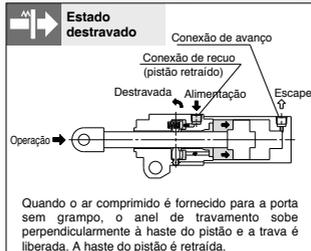
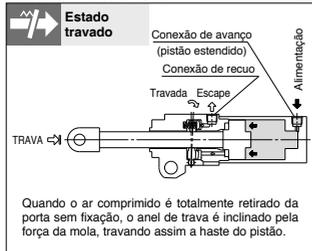


Dimensão estendida (mm)

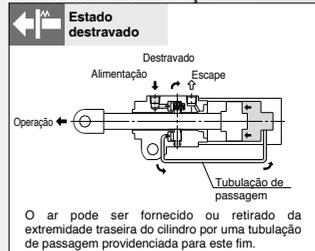
Diâmetro	E
ø40	34
ø50	38,5
ø63	42

Princípio de operação

● Travamento no recuo



● Travamento no avanço



Travamento no avanço

TRAVA

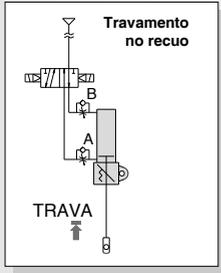


MK-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1-Z
CLK2

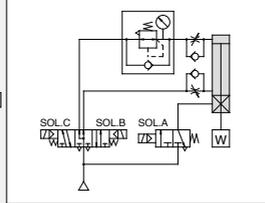
A tubulação não é necessária para o destravamento.

Como uma válvula solenoide dedicada não é necessária para o destravamento, a redução de custos iniciais e a substituição do equipamento existente podem ser facilmente obtidas.

Cilindro tipo grampo com trava



Cilindro com trava (Série CN□)



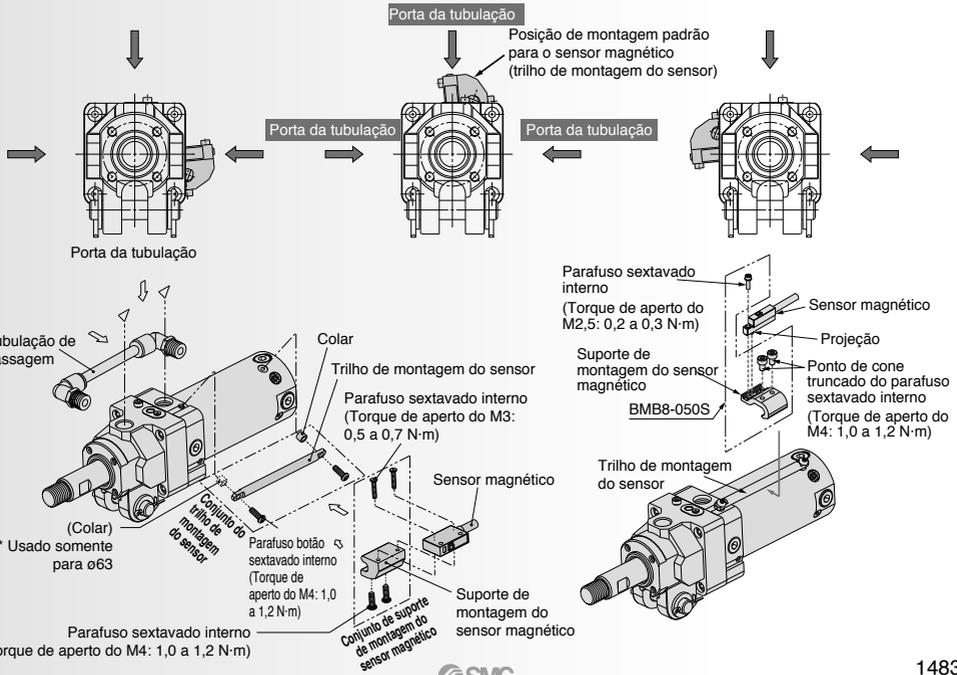
* O símbolo para o cilindro com trava no circuito pneumático usa o símbolo original da SMC.

É possível manter um estado destravado
Conjunto e manutenção simplificados

A montagem do sensor magnético e a posição da tubulação estão disponíveis em direções de 3 vias.

A posição de montagem do sensor magnético pode ser alterada. Além disso, a tubulação é possível em três direções, independentemente da posição de montagem do sensor magnético.

Nota) Para as posições de montagem de bypass/porta, consulte as páginas 1485 e 1491.



D-□
-X□

Cilindro tipo grampo com trava e sensor magnético resistente a campos magnéticos

Montagem em trilho

Série CLK2G/CLK2P

ø40, ø50, ø63



Como pedir

Tipo com anel magnético padrão integrado com sensor magnético resistente a campos magnéticos

CLK2G **A** **50** - **100** **Y** - **B** - **P3DWSC**

Tipo com anel magnético reforçado integrado com sensor magnético resistente a campos magnéticos

CLK2P **A** **50** - **100** **Y** - **B** - **P79WSE**

Largura da fixação oscilante

A	16,5 mm	ø40, ø50, ø63
B	19,5 mm	ø50, ø63

Diâmetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Tipo de porta

Nada	Rc
TN	NPT

Curso do cilindro

50, 75, 100, 125, 150

Suporte

Nada	Nenhum
I	Junta articulada simples (M6 sem rosca)
IA	Junta articulada simples (M6 com rosca)
Y	Junta articulada dupla (M6 sem rosca)
YA	Junta articulada dupla (M6 com rosca)

Nota) O pino (para articulação), o contrapino e a armeta plana são fornecidos como padrão para Y e YA.

Opção

Nada	Nenhum
B	Base de montagem do sensor de limite
L	Conexão garra ^{Nota 1)}
D	Pé
K ^{Nota 2)}	Pedestal (apenas para cursos 75, 100, 150)

Nota 1) Quando o suporte de garra for selecionado, escolha o suporte da haste IA ou YA (M6 com rosca).

Nota 2) A manilha largura de 19,5 mm não está disponível com a base de montagem K.

Referência do cilindro com anel magnético integrado (reforçado)

1) Tipo com anel magnético padrão (reforçado), sem sensor magnético e trilho de montagem do sensor
O símbolo no campo de seleção do sensor magnético é "Nada", conforme mostrado abaixo.
CLK2G: (Exemplo) CLK2GA50-50Y
CLK2P: (Exemplo) CLK2PA50-50Y

2) Tipo com anel magnético padrão (reforçado), sem sensor magnético e com trilho de montagem do sensor
O símbolo para o modelo com trilho para montagem de sensor magnético é "P", conforme mostrado abaixo.
CLK2G: (Exemplo) CLK2GA50-50Y-P
CLK2P: (Exemplo) CLK2PA50-50Y-P

Produzido sob encomenda
Para obter detalhes, consulte a página 1485.

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pcs.
S	1 pc.
n	"n" pcs. (n = 3, 4, 5...n)

Sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético, Sem trilho de montagem do sensor
P	Sem sensor magnético, Com trilho de montagem do sensor
Modelo do sensor magnético	Com sensor magnético, Com trilho de montagem do sensor

Nota) Seleção os modelos de sensor magnético aplicáveis na tabela abaixo.

Posição do trilho de montagem do sensor

Nada	Topo
L	Esquerda
R	Direita

Nota 1) Exibido pela extremidade dianteira.

Nota 2) Quando o sensor magnético D-P79WSE estiver montado, a tubulação de desvio e um trilho de montagem do sensor não podem estar na mesma posição.

Posição da porta/tubulação de passagem

* Consulte a página 1485.

Direção de travamento

B	Travamento no recuo
F	Travamento no avanço

Sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicáveis/Consulte as páginas 1893 a 2007 para obter as especificações detalhadas do sensor magnético.

Série do cilindro aplicável	Tipo	Modelo do sensor magnético	Campo magnético aplicável	Entrada elétrica	Indicador visual	Cabeamento (Referência do pino em uso)	Tensão da carga	Comprimento do cabo	Carga aplicável
Série CLK2G	Sensor de estado sólido	D-P3DWSC	Campo magnético CA (Campo magnético de soldagem CA monofásico)	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (3-4)	24 VDC	0,3 m	Relé, CLP ^{Nota 1)}
		D-P4DWSC				2 fios (1-4)			
		D-P3DWSE				2 fios		0,5 m	
		D-P4DWSE						3 m	
		D-P3DW		5 m					
		D-P3DWL		Grommet		2 fios	24 VDC	0,3 m	
		D-P4DWL							
D-P3DWZ	100 VAC								
D-P4DWZ		5 m							
Série CLK2P			Sensor tipo reed	D-P79WSE	Campo magnético CC/CA	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (1-4)	24 VDC
	D-P74L			Grommet		2 fios	24 VDC	3 m	
	D-P74Z	100 VAC							5 m

Nota 1) CLP: Controlador lógico programável

Nota 2) Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1499.

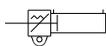
Nota 3) Consulte a página 1500 ao solicitar o conjunto do suporte de montagem do sensor magnético ou o conjunto do trilho de montagem do sensor.

Nota 4) Para D-P3DW□, os sensores magnéticos e os suportes de montagem do sensor magnético são fornecidos juntos (não montados).

Cilindro tipo grampo com trava e sensor magnético resistente a campos magnéticos *Série CLK2G/CLK2P*



Símbolo original da SMC



Tipo de travamento no recuo



Tipo de travamento no avanço

Curso padrão

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)
40, 50, 63	50, 75, 100, 125, 150

Posição da porta/tubulação de passagem

Símbolo	Posição da porta	Posição da tubulação de passagem	Direção de travamento	
			B: Travamento no recuo	F: Travamento no avanço
Nada	Porta no topo	Tubulação de passagem na esquerda		
2	Porta na esquerda	Tubulação de passagem na direita		
3	Porta na direita	Tubulação de passagem na esquerda		
4	Porta no topo	—	—	
5	Porta na esquerda	—	—	
6	Porta na direita	—	—	

→ Porta Tubulação de passagem



Produzido sob encomenda:

Especificações individuais
(Para obter detalhes, consulte as páginas 1502 e 1503.)

Símbolo	Especificações
-X1604	Com tubulação separada da porta de destravamento: apenas ø40 a ø63

Produzido sob encomenda

(Para obter detalhes, consulte as páginas 2033 a 2152.)

Símbolo	Especificações
-XC87	Especificação de trabalho pesado: apenas ø40 a ø63

Para obter especificações com sensores magnéticos, consulte as páginas 1499 e 1500.

- Curso mínimo para montagem do sensor magnético
- Posição adequada de montagem do sensor magnético (para detecção no fim do curso) e sua altura de montagem
- Intervalo operacional
- Referência/suporte de montagem do sensor magnético

Especificações do cilindro tipo grampo com trava

Diâmetro	40	50	63
Ação	Dupla ação, Haste simples		
Fluido	Ar		
Pressão de teste	1,5 MPa		
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa		
Pressão mínima de trabalho	0,2 MPa		
Ação de travamento	Travamento da mola		
Pressão de travamento	0,05 MPa		
Direção de travamento	Uma direção (retração, extensão)		
Força N de retenção da trava ^{Nota 1)} (Carga estática máx.)	629	982	1559
Aplicação da trava	Prevenção de queda, manter posição		
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10 °C a 70 °C Com sensor magnético: -10 °C a 60 °C		
Lubrificação	Não requer (dispensa lubrificação)		
Velocidade do pistão	50 a 500 mm/s		
Tolerância de comprimento do curso	+1,0/0		
Amortecedor	Direção do recuo (extremidade traseira): Com amortecimento pneumático		
Montagem	Fixação oscilante traseira fêmea ^{Nota 2)}		

Nota 1) A força de retenção (carga estática máx.) mostra a capacidade máxima e não mostra a capacidade de retenção normal. Portanto, consulte a página 1505 para selecionar um cilindro adequado.

Nota 2) Equipado com pinos (para fixação oscilante), contrapino, arruela plana, como padrão.

Largura da fixação oscilante	16.5 mm	ø40, ø50, ø63
	19.5 mm	ø50, ø63

Peso (O peso básico é para um curso de 0 mm.)

Diâmetro (mm)	40	50	63	
	Peso básico do cilindro	Série CLK2G Série CLK2P	B: 1.05 F: 1.11 B: 1.12 F: 1.18	B: 1.48 F: 1.54 B: 1.49 F: 1.55
Articulação simples	Peso adicional para cada 25 mm de curso			
Garfo (pino, contrapino, arruela plana estão incluídos.)	0.08	0.11	0.13	
Articulação simples	0.25	0.20		
Garfo (pino, contrapino, arruela plana estão incluídos.)	0.36	0.34		
Base de montagem do sensor de limite	0.22			
Conexão garra	0.12			
Pé	0.24			
Pedestal	2.04			

Nota) Os valores acima não incluem o peso do sensor magnético e do suporte de montagem do sensor magnético.

Cálculo Exemplo) CLK2PB50-100Y-B
 • Peso básico ... 1,49 (ø50) • Garfo ... 0,34 (Y)
 • Peso adicional ... 0,11x25 mm 1,49 + 0,11 x 100 / 25 + 0,34 = 2,27 kg
 • Curso do cilindro ... 100 mm

Saída teórica

Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm²)	Pressão de trabalho (MPa)			
				0,3	0,4	0,5	0,6
				40	16	SAÍDA	1260
40	16	ENTRADA	1060	318	424	530	636
		SAÍDA	1960	588	784	980	1180
50	20	ENTRADA	1650	495	660	825	990
		OUT	3120	934	1250	1560	1870
63	20	ENTRADA	2800	840	1120	1400	1680

Acessórios (opcionais)

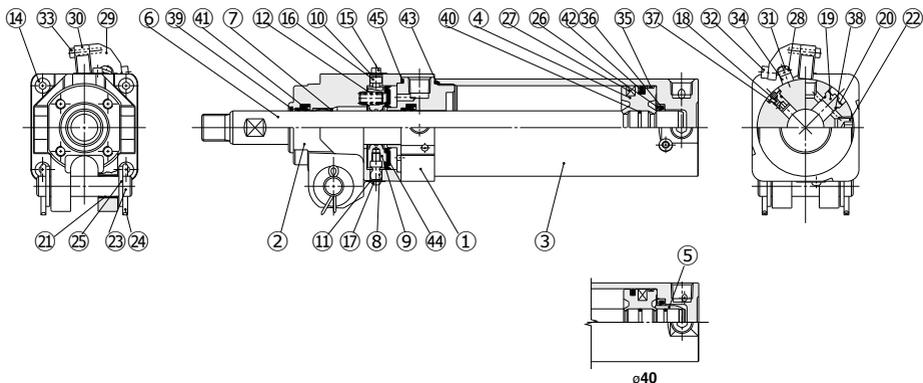
Símbolo	Descrição	Referências		
		Série CLK2GA/CLK2PA		Série CLK2GB/CLK2PB
		40	50, 63	50, 63
I	Articulação simples	M6 sem rosca	CLK-I04	CKB-I04
IA		M6 com rosca	CLK-IA04	CKB-IA04
Y	Garfo (equipado com pino da articulação, contrapino, arruela plana, como padrão.)	M6 sem rosca	CLK-Y04	CKB-Y04
YA		M6 com rosca	CLK-YA04	CKB-YA04
B	Base de montagem do sensor de limite		CK-B04	
D	Conexão garra		CK-D04	
L	Pé		CK-L04	
K	Pedestal	Para curso 75	CKA-K075	—
		Para curso 100	CKA-K100	—
		Para curso 150	CKA-K150	—

Série CLK2G/CLK2P

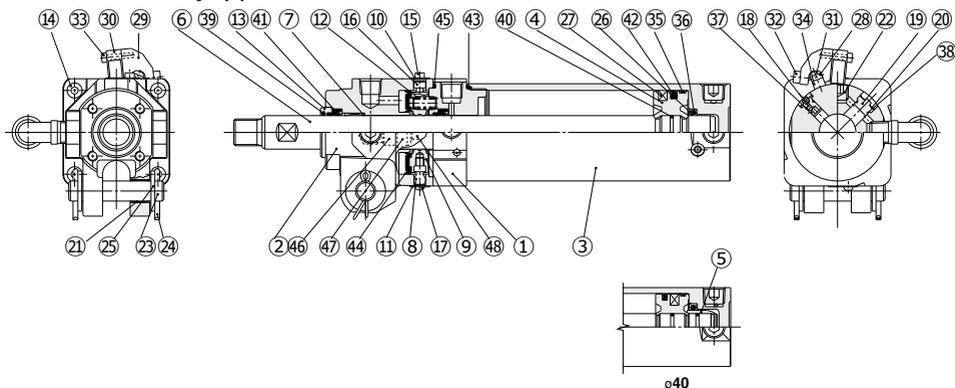
Construção: CLK2G□40/50/63

Tipo com anel magnético padrão integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P4DW□)

Travamento no recuo (B)



Travamento no avanço (F)



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
2	Tampa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Camisa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
4	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
5	Anel de amortecimento	Liga de alumínio	1	Anodizado, apenas ø40
6	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
7	Bucha	Liga do rolamento	1	
8	Pivô	Aço-carbono	1	Tratado a quente. Revestido com níquel
9	Anel de travamento	Aço-carbono	1	Zinco cromado
10	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	1	
11	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	1	
12	Mola do freio	Aço	2	Zinco cromado
13	Placa do retentor	Liga de alumínio	1	Anodizado. Apenas travamento no avanço
14	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	4	
15	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
16	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
17	Parafuso Phillips de cabeça redonda	Aço cromo-molibdênio	1	
18	Válvula de amortecimento	Liga de alumínio	1	
19	Bujão	Liga de alumínio	1	
20	Anel retentor	Aço	2	
21	Bucha da fixação oscilante	Liga do rolamento	2	
22	Plugue sextavado interno	Aço-carbono	4(5)	Rc 1/4. 5 pcs. de travamento no avanço
23	Pino	Aço-carbono	1	
24	Contrapino	Aço-carbono	2	

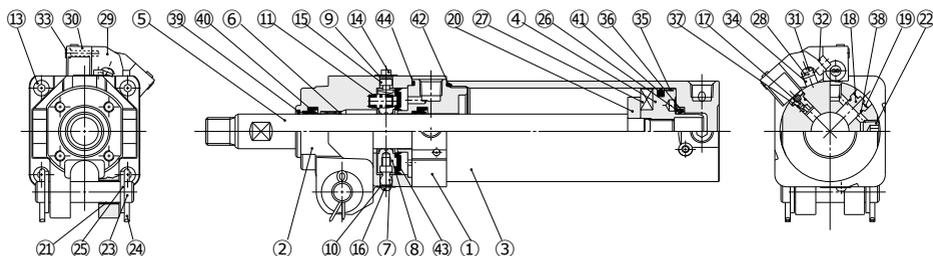
Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
25	Arruela plana	Aço laminado	2	
26	Retentor da vedação de amortecimento	Aço laminado	1	Zinco cromado
27	Anel magnético	—	1	
28	Trilho de montagem do sensor	Aço-carbono	1	Zinco cromado
29	Suporte de montagem do sensor magnético	Liga de alumínio	—	
30	Sensor resistente a campos magnéticos	—	—	
31	Parafuso cogumelo sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	2	M4 x 0,7 x 12 L
32	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	M4 x 0,7 x 8 L
33	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	M3 x 0,5 x 14 L
34	Espaçador de montagem do sensor	Liga de alumínio	1(2)	2 pcs. para ø63
35	Anel de desgaste	Resina	1	
36	Vedação do amortecimento	Uretano	1	
37	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	
38	Gaxeta de conexão	NBR	1	
39	Raspador	Bronze fósforo	1	
40	Gaxeta do pistão	NBR	1	
41	Vedação da haste	NBR	2	
42	Vedação do pistão	NBR	1(2)	2 pcs. para ø40
43	Gaxeta da camisa	NBR	1	
44	Vedação do anel de travamento	NBR	1	
45	O-ring	NBR	1	
46	Conexão instantânea antichamas		2	Apenas travamento no avanço
47	Tampa contra respingos		2	Apenas travamento no avanço
48	Tubo de camada dupla antichamas		1	Apenas travamento no avanço

Cilindro tipo grampo com trava e sensor magnético resistente a campos magnéticos *Série CLK2G/CLK2P*

Construção: CLK2G□40/50/63

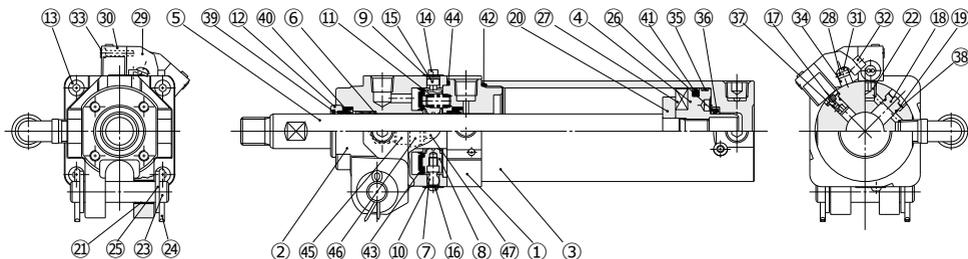
Tipo com anel magnético reforçado integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P7□□)

Travamento no recuo (B)



MK
-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1
-Z
CLK2

Travamento no avanço (F)



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
2	Tampa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Camisa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
4	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
5	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
6	Bucha	Liga do rolamento	1	
7	Pivô	Aço-carbono	1	Tratado a quente, Revestido com níquel
8	Anel de travamento	Aço-carbono	1	Zinco cromado
9	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	1	
10	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	1	
11	Mola do freio	Aço	2	Zinco cromado
12	Placa do retentor	Liga de alumínio	1	Anodizado, Apenas travamento no avanço
13	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	4	
14	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
15	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
16	Parafuso Phillips de cabeça redonda	Aço cromo-molibdênio	1	
17	Válvula de amortecimento	Liga de alumínio	1	
18	Bujão	Liga de alumínio	1	
19	Anel retentor	Aço	2	
20	Suporte do anel magnético	Liga de alumínio	1	Cromado
21	Bucha da fixação oscilante	Liga do rolamento	2	
22	Plugo sextavado interno	Aço-carbono	4(5)	Rc 1/4, 5 pçs. de travamento no avanço
23	Pino	Aço-carbono	1	
24	Contrapino	Aço-carbono	2	

Nº	Descrição	Material	Qtd.	Nota
25	Arruela plana	Aço laminado	2	
26	Retentor da vedação de amortecimento	Aço laminado	1	Zinco cromado
27	Anel magnético	—	1	
28	Trilho de montagem do sensor	Aço-carbono	1	Zinco cromado
29	Suporte de montagem do sensor magnético	Liga de alumínio	—	
30	Sensor resistente a campos magnéticos	—	—	
31	Parafuso cogumelo sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	2	M4 x 0,7 x 12 L
32	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	2 pçs. 12º sensor	M4 x 0,7 x 8 L
33	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	2 pçs. 12º sensor	M3 x 0,5 x 16 L
34	Espaçador de montagem do sensor	Liga de alumínio	1(2)	2 pçs. para ø63
35	Anel de desgaste	Resina	1	
36	Vedação do amortecimento	Uretano	1	
37	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	
38	Gaxeta de conexão	NBR	1	
39	Raspador	Bronze fósforo	1	
40	Vedação da haste	NBR	2	
41	Vedação do pistão	NBR	1	
42	Gaxeta da camisa	NBR	1	
43	Vedação do anel de travamento	NBR	1	
44	O-ring	NBR	1	
45	Conexão instantânea antichamas		2	Apenas travamento no avanço
46	Tampa contra respingos		2	Apenas travamento no avanço
47	Tubo de camada dupla antichamas		1	Apenas travamento no avanço

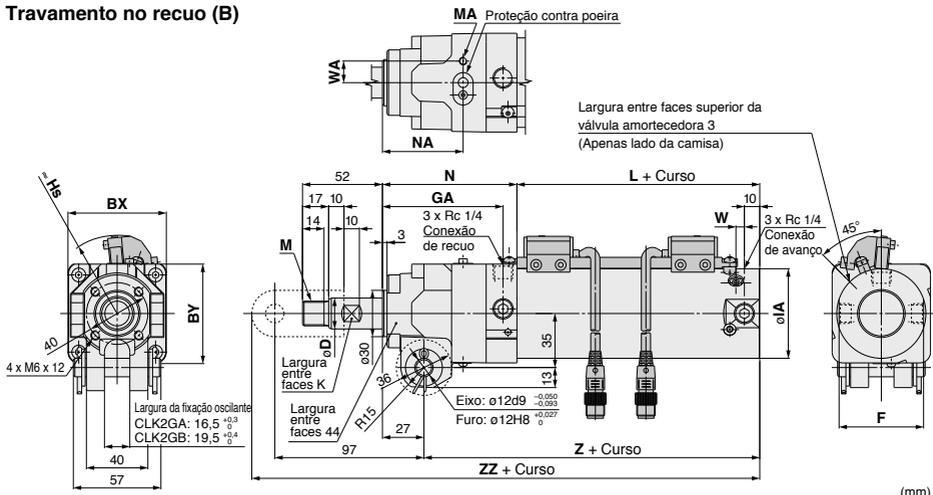
D-□
-X□

Série CLK2G/CLK2P

Dimensões: CLK2G□40/50/63

Tipo com sensor padrão integrado/com sensor de estado sólido resistente a campos magnéticos (tipo D-P4DW□)

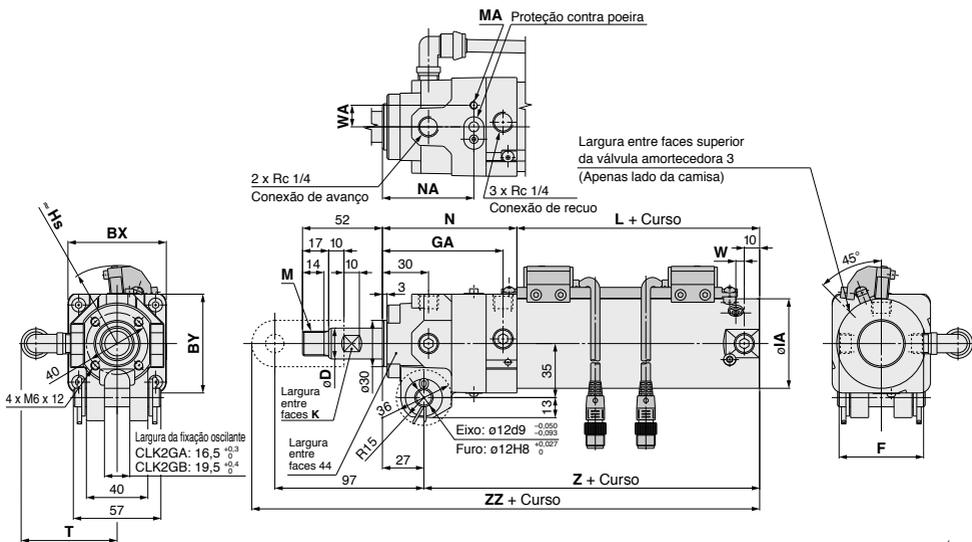
Travamento no recuo (B)



(mm)

Simbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	W	WA	Z	ZZ	Hs
Diâmetro																	
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1,5	M4 x 7	86	51,5	5	12,5	114	226	45,5
50	64	64	20	55	78,5	58	17	58	M16 x 1,5	M4 x 7	87,5	52,5	5,5	14	118,5	230,5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1,5	M5 x 7	91	53,5	5,5	19	122	234	58,5

Nota) Consulte as páginas 1497 e 1498 para informações sobre Acessórios.



(mm)

Simbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	T	W	WA	Z	ZZ	Hs
Diâmetro																		
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1,5	M4 x 7	86	59	57	5	12,5	114	226	45,5
50	64	64	20	55	78,5	58	17	58	M16 x 1,5	M4 x 7	87,5	59,5	60	5,5	14	118,5	230,5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1,5	M5 x 7	91	61	67	5,5	19	122	234	58,5

Nota) Consulte as páginas 1497 e 1498 para informações sobre Acessórios.

1488

Cilindro tipo grampo com trava

Série CLK2

ø32, ø40, ø50, ø63



Como pedir

Sem magnético CLK2 **A** **50** - **100** **Y** - **B** -

Tipo com anel magnético padrão integrado CLK2 **G** **A** **50** - **100** **Y** - **B** - **C** -

Com anel magnético padrão integrado

Largura da fixação oscilante

A	12 mm	ø32
	16.5 mm	ø40, ø50, ø63
B	19.5 mm	ø50, ø63

Diâmetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Tipo de porta

Nada	Rc
TN	NPT

Curso do cilindro

50, 75, 100, 125, 150

Produzido sob encomenda
Para obter detalhes, consulte a página 1491.

Suporte de montagem do sensor magnético (Nota)
Nota) Este símbolo é indicado quando o sensor magnético tipo D-AS□ ou M□ for especificado. Este suporte de montagem não se aplica a outros sensores magnéticos (D-BS□) (Nada).

Posição da porta/tubulação de passagem
* Consulte a página 1491.

Direção de travamento

B	Travamento no recuo
F	Travamento no avanço

Opção

Nada	Nenhum
B	Base de montagem do sensor de limite
D	Conexão garra (Nota 2)
L	Pé
K (Nota 3)	Pedestal (apenas para cursos 75, 100, 150)

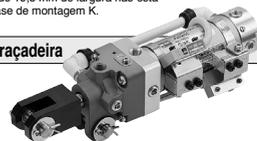
Suporte

Nada	Nenhum
I	Junta articulada simples (M6 sem rosca)
IA	Junta articulada simples (M6 com rosca)
Y	Junta articulada dupla (M6 sem rosca)
YA	Junta articulada dupla (M6 com rosca)

Nota 1) IA e YA não estão disponíveis para ø32.
Nota 2) Produtos convencionais para ø40, 50, 63 são equivalentes para IA e YA.
Nota 3) O pino da articulação, o contrapino e a arruela plana são fornecidos como padrão para Y e YA.

Sensor magnético resistente a campos magnéticos tipo D-P4DW□□/Conformidade de montagem por abraçadeira

É possível fazer a montagem do sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P4DW□□) para o cilindro tipo grampo com anel magnético padrão integrado (Série CLK2G32 à 63), solicitando o suporte de montagem do sensor magnético e o sensor magnético individualmente.



Como pedir

Peça o suporte de montagem do sensor magnético, o sensor automático e o cilindro tipo grampo magnético padrão integrado individualmente. Consulte a tabela abaixo para saber as referências do suporte de montagem do sensor magnético.

Referência do componente do sensor magnético	Sensor magnético aplicável	Cilindro tipo grampo com trava aplicável
BA8-032		CLK2G□32
BA8-040	D-P4DWSC	CLK2G□40
BA8-050	D-P4DWSE	CLK2G□50
BA8-063	D-P4DWLZ	CLK2G□63

Nota) Consulte a página 1500 para ter informações sobre suportes de montagem.

Exemplo de pedido do CLK2G32 para 63

- Caso de exemplo ① Cilindro magnético padrão integrado:
CLK2GA50-50Y-B 1
- Caso de exemplo ② Sensor magnético resistente a campos magnéticos:
D-P4DWSC 2
- Caso de exemplo ③ Suporte de montagem do sensor magnético:
BA8-050 2

Nota 1) Solicite a mesma quantidade para o suporte de montagem do sensor e o sensor magnético resistente a campos magnéticos respectivamente.
Nota 2) A montagem por abraçadeira para o sensor magnético resistente a campos magnéticos tipo D-P79WSE, tipo D-P74□ não é aplicável.

Sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicáveis/Consulte as páginas 1893 a 2007 para obter as especificações detalhadas do sensor magnético

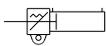
Série do cilindro aplicável	Tipo	Modelo do sensor magnético	Campo magnético aplicável	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (referência do pino em uso)	Tensão da carga	Comprimento do cabo	Carga aplicável
Série CLK2G	Sensor de estado sólido	P4DWSC	Campo magnético CA (Campo magnético de soldagem CA monofásico)	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (3-4)	24 VDC	0,3 m	Relé, CLP (Nota 1)
		2 fios (1-4)							
		P4DWL		Grommet		2 fios		3 m	
		P4DWZ							

Nota 1) CLP: Controlador lógico programável.

Nota 2) Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1499.



Símbolo original da SMC



Tipo de travamento no recuo



Tipo de travamento no avanço

Curso padrão

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)
32, 40, 50, 63	50, 75, 100, 125, 150

Posição da porta/tubulação de passagem

Símbolo	Posição da porta	Posição da tubulação de passagem	Direção de travamento	
			B: Travamento no recuo	F: Travamento no avanço
Nada	Porta no topo	Tubulação de passagem na esquerda		
2	Porta na esquerda	Tubulação de passagem na direita		
3	Porta na direita	Tubulação de passagem na esquerda		
4	Porta no topo	Tubulação de passagem na direita	—	
5	Porta na esquerda	Tubulação de passagem no topo	—	
6	Porta na direita	Tubulação de passagem no topo	—	

→ Porta Tubulação de passagem



Produzido sob encomenda: Especificações individuais (Para obter detalhes, consulte as páginas 1502 e 1503).

Símbolo	Especificações
-X1604	Com tubulação separada da porta de destravamento: apenas ø40 a ø63

Produzido sob encomenda

(Para obter detalhes, consulte as páginas 2033 a 2152.)

Símbolo	Especificações
-XC87	Especificação de trabalho pesado: apenas ø40 a ø63

Para obter especificações com sensores magnéticos, consulte as páginas 1499 e 1500.

- Curso mínimo para montagem do sensor magnético
- Posição adequada de montagem do sensor magnético (para detecção no fim do curso) e sua altura de montagem
- Intervalo operacional
- Referência/suporte de montagem do sensor magnético

Especificações do cilindro tipo grampo com trava

Diâmetro	32	40	50	63
Ação	Dupla ação, Haste simples			
Fluido	Ar			
Pressão de teste	1,5 MPa			
Pressão máxima de trabalho	1,0 MPa			
Pressão mínima de trabalho	0,2 MPa			
Ação de travamento	Travamento da mola			
Pressão de travamento	0,05 MPa			
Direção de travamento	Uma direção (retração, extensão)			
Força N de retenção da trava <small>Nota 1)</small>	0,5 MPa ou equivalente			
(Carga estática máx.)	402	629	982	1559
Aplicação da trava	Prevenção de queda, manter posição			
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10 °C a 70 °C			
	Com sensor magnético: -10 °C a 60 °C			
Lubrificação	Não requer (dispensa lubrificação)			
Velocidade do pistão	50 a 500 mm/s			
Tolerância de comprimento do curso	+1,0/0			
Amortecedor	Direção do recuo (extremidade traseira): Com amortecimento pneumático			
Montagem	Fixação oscilante traseira fêmea <small>Nota 2)</small>			

Nota 1) A força de retenção (carga estática máx.) mostra a capacidade máxima e não mostra a capacidade de retenção normal. Portanto, consulte a página 1505 para selecionar um cilindro adequado.

Nota 2) Equipado com pinos (para fixação oscilante), contrapino, arruela plana, como padrão.

Largura da fixação oscilante	32		40		50		63	
	12 mm	ø32	16,5 mm	ø40, ø50, ø63	19,5 mm	ø50, ø63		

Peso (O peso básico é para um curso de 0 mm.)

Diâmetro (mm)	32	40	50	63	Unidade: kg		
					B: 0,51 F: 0,54	B: 1,05 F: 1,11	B: 1,48 F: 1,54
Peso básico Série CLK2	0,08	0,08	0,11	0,13			
Peso adicional para cada 25 mm de curso	0,25	0,25	0,20	0,20			
Articulação simples							
Garfo (pino, contrapino, arruela plana estão incluídos.)	0,17	0,36	0,34				
Base de montagem do sensor de limite	—	—	0,22				
Conexão garra	—	—	0,12				
Pé	—	—	0,24				
Pedestal	—	—	2,04				

Cálculo Exemplo) CLK2B50-100Y-B • Peso básico ... 1,49 (ø50) • Garfo ... 0,34 (Y)
 • Peso adicional ... 0,11/25 mm • 1,48 + 0,11 x 100 / 25 + 0,34 = 2,26 kg
 • Curso do cilindro ... 100 mm

Saída teórica

Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm²)	Pressão de trabalho (MPa)			
				0,3	0,4	0,5	0,6
32	12	SAÍDA	804	241	322	402	482
		ENTRADA	691	207	276	346	415
40	16	SAÍDA	1260	378	504	630	756
		ENTRADA	1060	318	424	530	636
50	20	SAÍDA	1960	588	784	980	1180
		ENTRADA	1650	495	660	825	990
63	20	SAÍDA	3120	934	1250	1560	1870
		ENTRADA	2800	840	1120	1400	1680

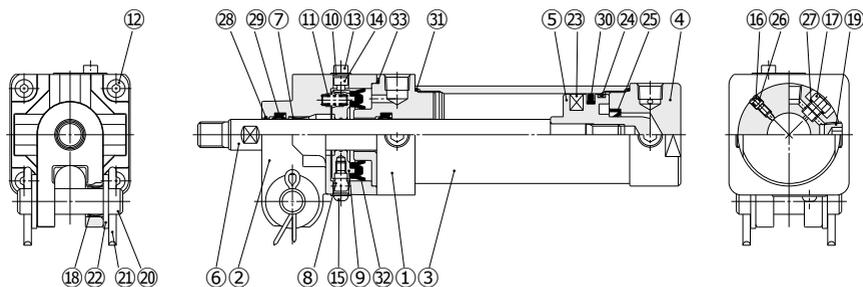
Acessórios (opcionais)

Símbolo	Descrição	Referências			
		Série CLK2A		Série CLK2B	
		32	40	50, 63	50, 63
I	Articulação simples	M6 sem rosca	CLK-I03	CLK-I04	CKB-I04
IA		M6 com rosca	—	CLK-IA04	CKB-IA04
Y	Garfo (equipado com pino da articulação, contrapino, arruela plana, como padrão.)	M6 sem rosca	CLK-Y03	CLK-Y04	CKA-Y04
YA		M6 com rosca	—	CLK-YA04	CKA-YA04
B	Base de montagem do sensor de limite	—	—	—	CK-B04
D	Conexão garra	—	—	—	CK-D04
L	Pé	—	—	—	CK-L04
K	Pedestal	Para curso 75	—	CKA-K075	—
		Para curso 100	—	CKA-K100	—
		Para curso 150	—	CKA-K150	—

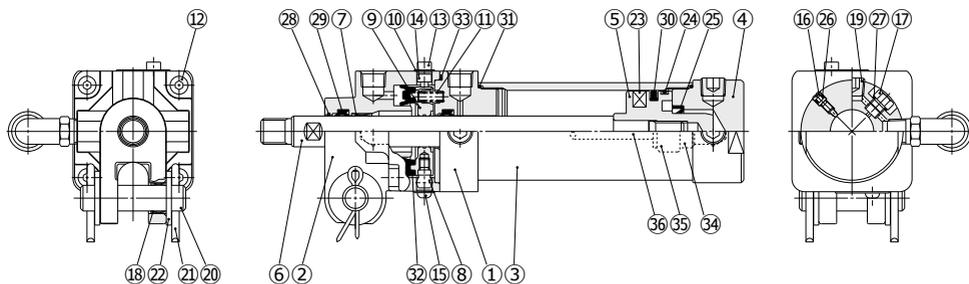
Série CLK2

Construção: CLK2A32 Sem sensor/CLK2GA32 Tipo com anel magnético standard integrado

Travamento no recuo (B)



Travamento no avanço (F)



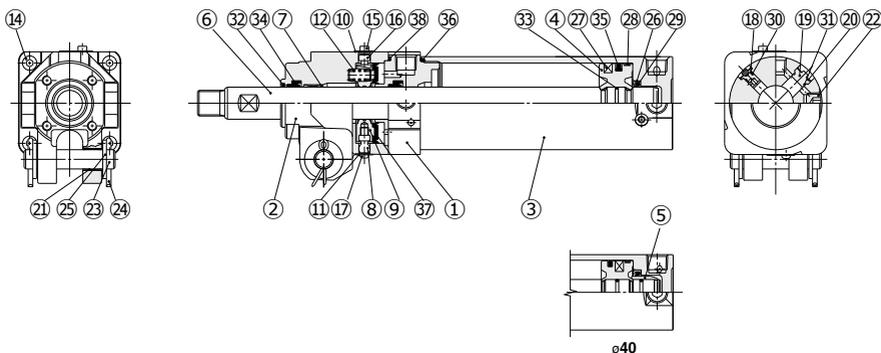
Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qty.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
2	Tampa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Tubo do cilindro	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
4	Cabeçote traseiro	Liga de alumínio	1	Cromado
5	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
6	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
7	Bucha	Liga do rolamento	1	
8	Pivô	Aço-carbono	1	Tratado a quente, Revestido com níquel
9	Anel de travamento	Aço-carbono	1	Zinco cromado
10	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	2	
11	Mola do freio	Aço	2	Zinco cromado
12	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	4	
13	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
14	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
15	Parafuso Phillips de cabeça redonda	Aço cromo-molibdênio	1	
16	Válvula de amortecimento	Latão	1	Revestido com níquel
17	Buñã	Latão	1	
18	Bucha da fixação oscilante	Liga do rolamento	2	

Nº	Descrição	Material	Qty.	Nota
19	Plugue sextavado interno	Aço-carbono	4(5)	Rc 1/8, 5 pcs. de travamento no avanço
20	Pino	Aço-carbono	1	
21	Contrapino	Aço-carbono	2	
22	Arruela plana	Aço laminado	2	
23	Anel magnético	—	1	Apenas CLK2GA32
24	Anel de desgaste	Resina	1	
25	Vedação do amortecimento	NBR	1	
26	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	
27	Vedação do plugue	NBR	1	
28	Raspador	Bronze fósforo	1	
29	Vedação da haste	NBR	2	
30	Vedação do pistão	NBR	1	
31	Gaxeta da camisa	NBR	2	
32	Vedação do anel de travamento	NBR	1	
33	O-ring	NBR	1	
34	Conexão instantânea antichamas		2	Apenas travamento no avanço
35	Tampa contra respingos		2	Apenas travamento no avanço
36	Tubo de camada dupla antichamas		1	Apenas travamento no avanço

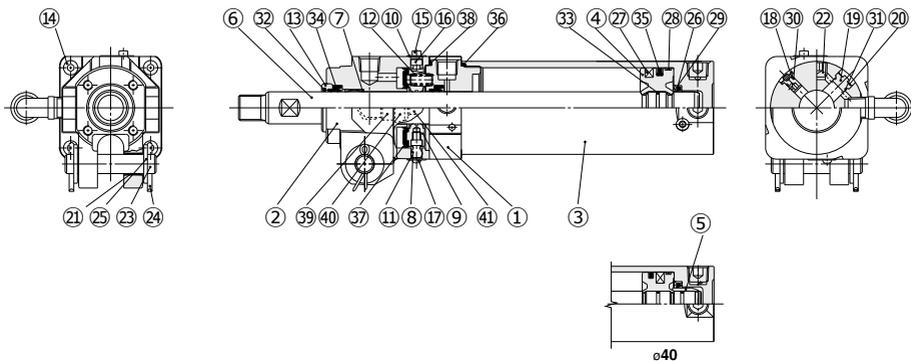
Construção: CLK2□40/50/63 Sem anel magnético/CLK2G□40/50/63 Tipo com anel magnético padrão integrado

Travamento no recuo (B)



MK
-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1
-Z
CLK2

Travamento no avanço (F)



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Qty.	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
2	Tampa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
3	Camisa	Liga de alumínio	1	Anodizado duro
4	Pistão	Liga de alumínio	1	Cromado
5	Anel de amortecimento	Liga de cobre	1	Apenas ø40
6	Haste do pistão	Aço-carbono	1	Revestido em cromo duro
7	Bucha	Liga do rolamento	1	
8	Pivô	Aço-carbono	1	Tratado a quente, Revestido com níquel
9	Anel de travamento	Aço-carbono	1	Zinco cromado
10	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	1	
11	Proteção contra poeira	Aço inoxidável	1	
12	Mola do freio	Aço	2	Zinco cromado
13	Placa do retentor	Liga de alumínio	1	Anodizado, Apenas travamento no avanço
14	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	4	
15	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
16	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	1	
17	Parafuso Phillips de cabeça redonda	Aço cromo-molibdênio	1	
18	Válvula de amortecimento	Liga de alumínio	1	
19	Plugue	Liga de alumínio	1	
20	Anel retentor	Aço	2	
21	Bucha da fixação oscilante	Liga do rolamento	2	

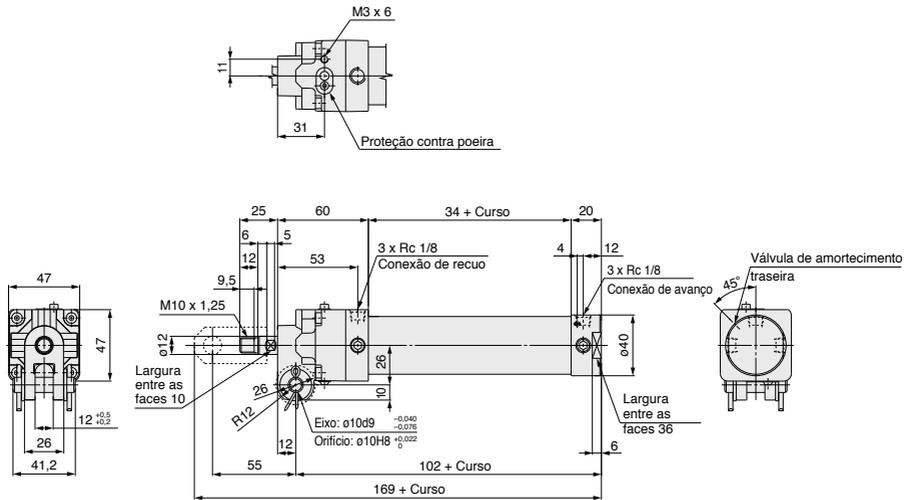
Nº	Descrição	Material	Qty.	Nota
22	Plugue sextavado interno	Aço-carbono	4(5)	Rc: 1/4, 5 pcs. de travamento no avanço
23	Pino	Aço-carbono	1	
24	Contrapino	Aço-carbono	2	
25	Arruela plana	Aço laminado	2	
26	Retentor da vedação de amortecimento	Aço laminado	1	Zinco cromado
27	Anel magnético	—	1	Apenas CLK2G
28	Anel de desgaste	Pesina	1	
29	Vedação do amortecimento	Uretano	1	
30	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	1	
31	Gaxeta de conexão	NBR	1	
32	Raspador	Bronze fósforo	1	
33	Gaxeta do pistão	NBR	1(2)	2 pcs. para ø40
34	Vedação da haste	NBR	2	
35	Vedação do pistão	NBR	1	
36	Gaxeta da camisa	NBR	1	
37	Vedação do anel de travamento	NBR	1	
38	O-ring	NBR	1	
39	Conexão instantânea antichamas		2	Apenas travamento no avanço
40	Tampa contra respingos		2	Apenas travamento no avanço
41	Tubo de camada dupla antichamas		1	Apenas travamento no avanço

D-□
-X□

Série CLK2

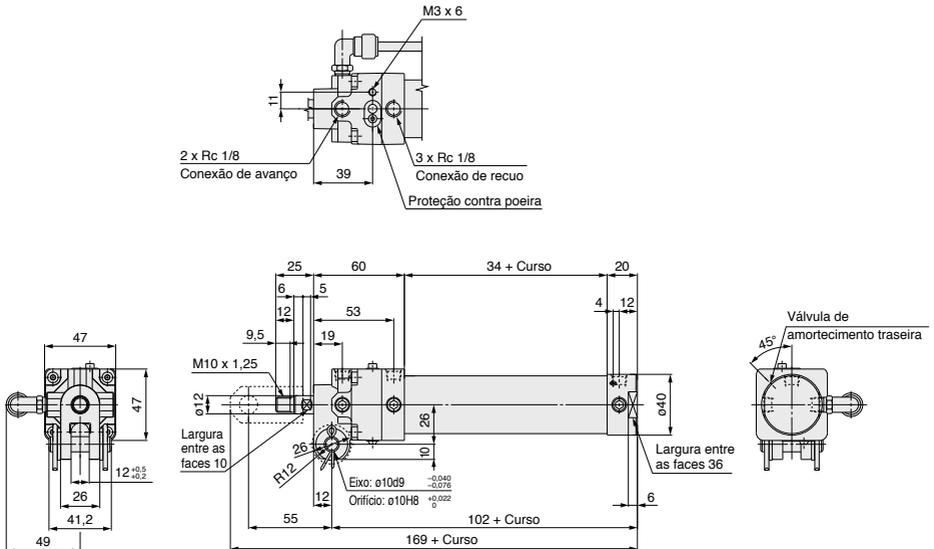
Dimensões: CLK2A32 Sem anel magnético/CLK2GA32 Tipo com anel magnético padrão integrado

Travamento no recuo (B)



Nota) Consulte as páginas 1497 e 1498 para informações sobre Acessórios.

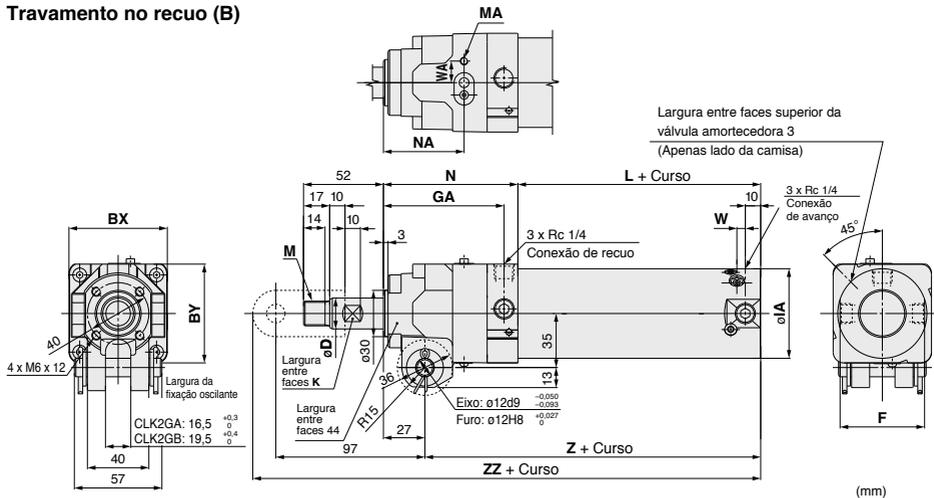
Travamento no avanço (F)



Nota) Consulte as páginas 1497 e 1498 para informações sobre Acessórios.

Dimensões: CLK2□40/50/63 Sem anel magnético/CLK2G□40/50/63 Tipo com anel magnético padrão integrado

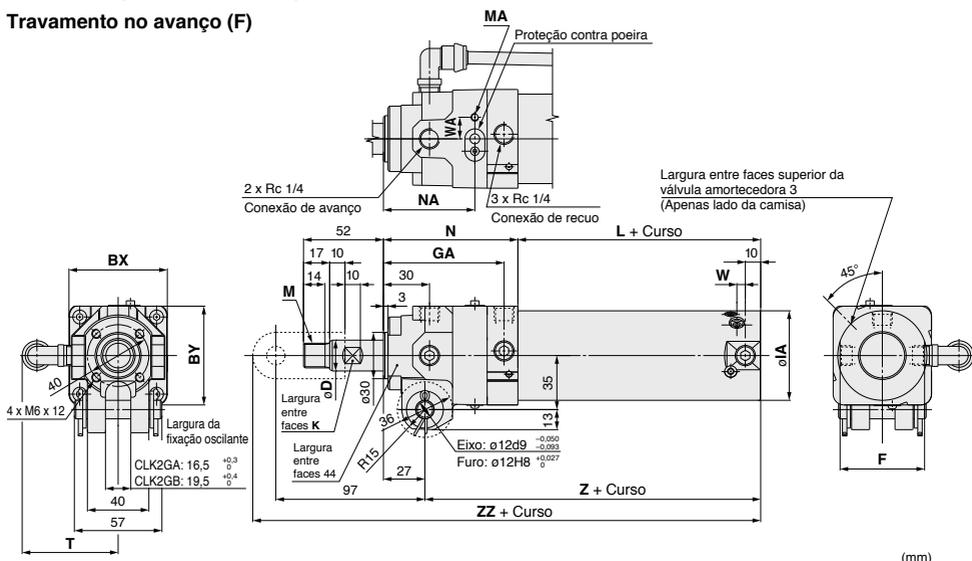
Travamento no recuo (B)



Simbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	W	WA	Z	ZZ
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1,5	M4 x 7	86	51,5	5	12,5	114	226
50	64	64	20	55	78,5	58	17	58	M16 x 1,5	M4 x 7	87,5	52,5	5,5	14	118,5	230,5
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1,5	M5 x 7	91	53,5	5,5	19	122	234

Nota) Consulte as páginas 1497 e 1498 para informações sobre Acessórios.

Travamento no avanço (F)



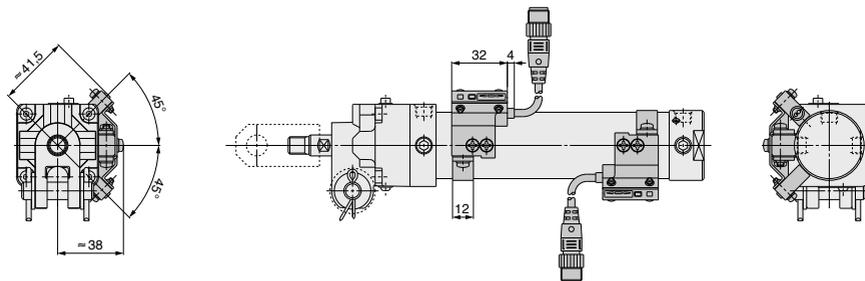
Simbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	T	W	WA	Z	ZZ
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1,5	M4 x 7	86	59	57	5	12,5	114	226
50	64	64	20	55	78,5	58	17	58	M16 x 1,5	M4 x 7	87,5	59,5	60	5,5	14	118,5	230,5
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1,5	M5 x 7	91	61	67	5,5	19	122	234

Nota) Consulte as páginas 1497 e 1498 para informações sobre Acessórios.

Série CLK2

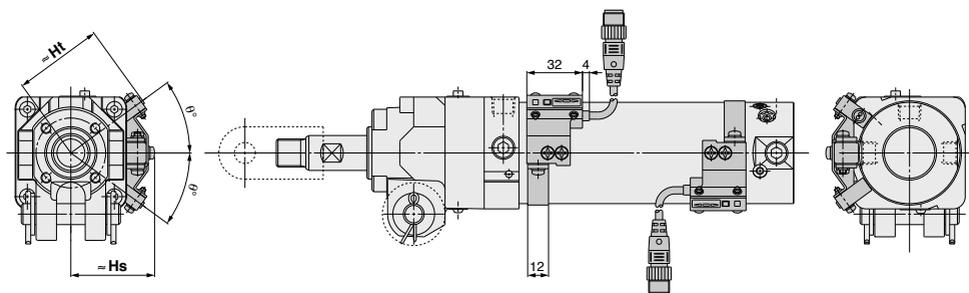
Dimensões: CLK1GA32 Exemplo:

Tipo com anel magnético padrão integrado + Sensor magnético resistente a campos magnéticos D-P4DW□□ Tipo (Montagem da banda)



Dimensões: CLK1G□40/50/63 Exemplo:

Tipo com anel magnético padrão integrado + Sensor magnético resistente a campos magnéticos D-P4DW□□ Tipo (Montagem da banda)



(mm)

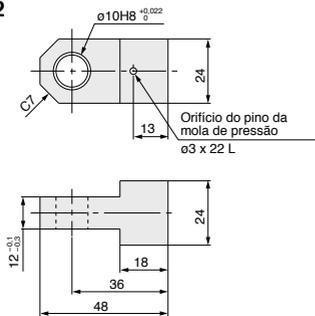
Simbolo	Hs	Ht	θ
Diâmetro 40	43	46	45°
50	48	51,5	36°
63	55	58,5	33°

Série CLK2

Acessórios 1

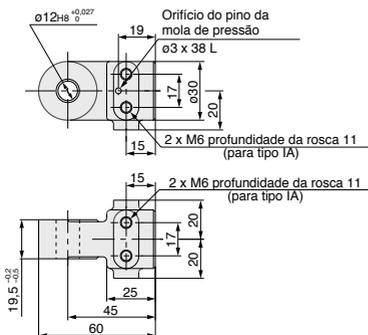
Articulação simples

Para $\phi 32$



CLK-I03

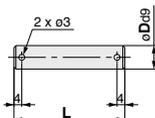
Para $\phi 40, \phi 50, \phi 63$



Referência	Símbolo do suporte da extremidade da haste	Cilindro tipo grampo aplicável
CLK-IA04	I (M6 sem rosca)	Série CLK2□A40
CLK-IA04	IA (M6 com rosca)	Série CLK2□B40
CKB-IA04	I (M6 sem rosca)	Série CLK2□A50 para 63
CKB-IA04	IA (M6 com rosca)	Série CLK2□B50 para 63

Nota) O modelo convencional (a Série CLK1) é equivalente à referência do componente CLK-IA04, CKB-IA04 (articulação IA).

Pino (para articulação/garfo)

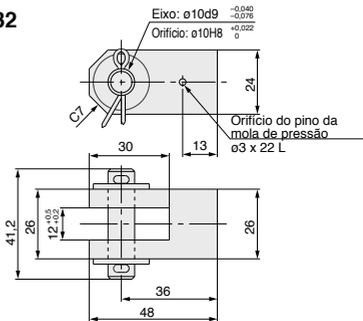


Referência	D	L	Cilindro tipo grampo aplicável
CLK-P03	10 $\begin{smallmatrix} -0.040 \\ -0.078 \end{smallmatrix}$	41,2	Série CLK2□A32
CK-P04	12 $\begin{smallmatrix} -0.050 \\ -0.093 \end{smallmatrix}$	57	Série CLK2□□40 para 63

Nota) O contrapino e a arruela plana são fornecidos como padrão.

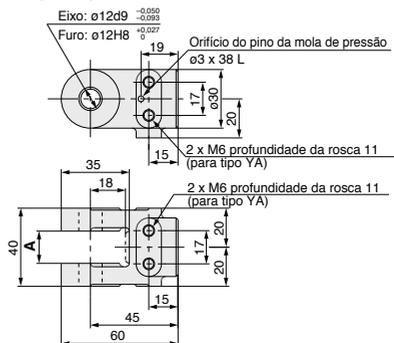
Garfo

Para $\phi 32$



CLK-Y03

Para $\phi 40, \phi 50, \phi 63$



Referência	Símbolo do suporte da extremidade da haste	A	Cilindro tipo grampo aplicável
CLK-Y04	Y (M6 sem rosca)	16,5 $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Série CLK2□A40
CLK-YA04	YA (M6 com rosca)		Série CLK2□A50 para 63
CKA-YA04	Y (M6 sem rosca)		
CKB-Y04	Y (M6 sem rosca)	19,5 $\begin{smallmatrix} +0.4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Série CLK2□B50 para 63
CKB-YA04	YA (M6 com rosca)		

Nota 1) O pino (para articulação), o contrapino, a arruela plana e o pino de mola acompanham o produto.

Nota 2) O modelo convencional (a Série CLK1) é equivalente à referência do componente CLK-YA04, CKA-YA04, CKB-YA04 (garfo para haste YA).

MK

-Z

MK2T

CKQ

CLKQ

CK□1

-Z

CLK2

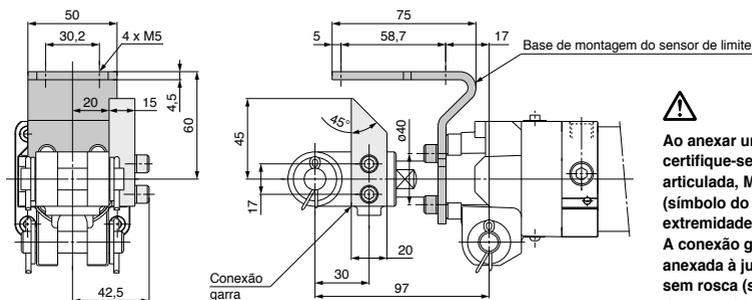
D-□

-X□

Série CLK2

Acessórios 2

Base de montagem do sensor de limite/conexão garra



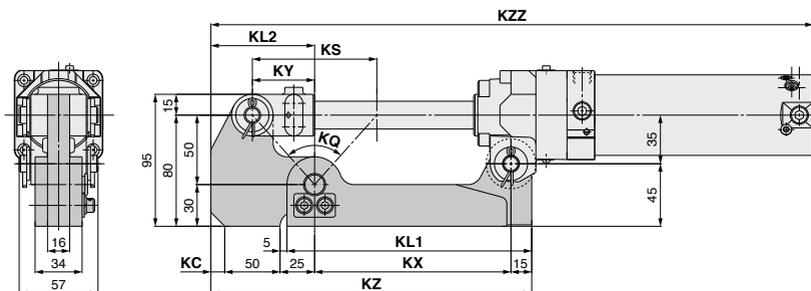
Ao anexar uma conexão garra, certifique-se de usar a junta articulada, M6 com rosca (símbolo do suporte da extremidade da haste 1A ou YA). A conexão garra não pode ser anexada à junta articulada, M6 sem rosca (símbolo de suporte da extremidade da haste I ou Y).

Referência	Símbolo de opção	Nome	Cilindro tipo grampo aplicável
CK-B04	B	Base de montagem do sensor de limite	Série CLK2□A40 a 63
CK-D04	D	Conexão garra	Série CLK2□B40 a 63

Nota 1) A base de montagem do sensor de limite e a conexão garra podem ser reposicionadas removendo o parafuso sextavado interno.

Nota 2) Ao pedir a base de montagem do sensor de limite e o encaixe garra individualmente, uma arruela de pressão para o parafuso de montagem (parafuso sextavado interno) será anexado como padrão.

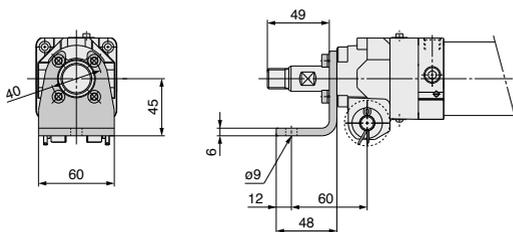
Pedestal



Tipo	KL1	KL2	KX	KZ	KY	KS	KQ	KC	KZZ			Cilindro aplicável
									Diâmetro			
CKA-K075	167	75	132	222	35	70	69° 59'	0	396 (406)	400,5	404	CLK2□A40-75Y, CLK2□A50-75Y, CLK2□A63-75Y
CKA-K100	177	75	142	232	45	90	83° 58'	0	431 (441)	435,5	439	CLK2□A40-100Y, CLK2□A50-100Y, CLK2□A63-100Y
CKA-K150	202	85	167	267	70	140	108° 55'	10	516 (526)	520,5	524	CLK2□A40-150Y, CLK2□A50-150Y, CLK2□A63-150Y

Nota) () indica as dimensões para CLK2PA40.

Pé



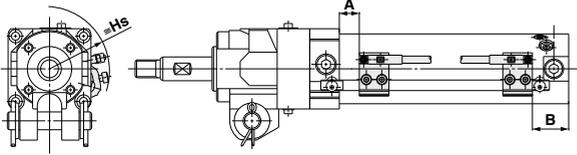
Referência	Símbolo de opção	Cilindro tipo grampo aplicável
CK-L04	L	Série CLK2□A40 a 63 Série CLK2□B40 a 63

Nota) Os parafusos de montagem (parafusos sextavados internos) e as arruelas de pressão são anexados como padrão.

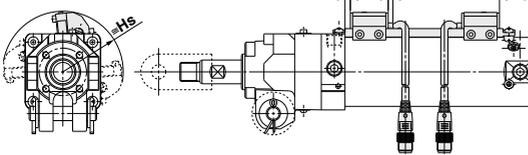
Montagem do sensor magnético 1

Posição adequada de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

Montagem da haste tipo D-P3DW

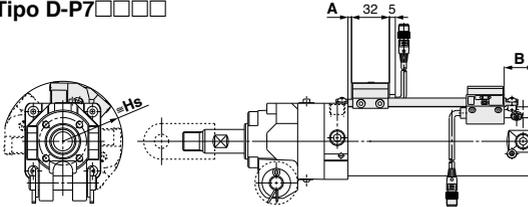


Tipo D-P4DW



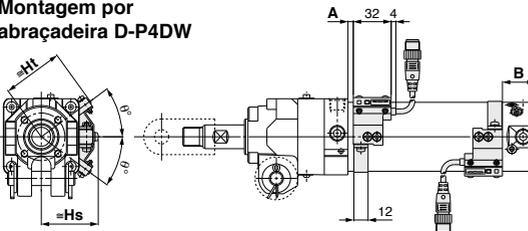
Nota) O desenho acima é o exemplo de montagem do sensor magnético em trilho para o tipo D-P4DWS□.

Tipo D-P7□□□□



Nota) O desenho acima é o exemplo de montagem do sensor magnético em trilho para o tipo D-P79WSE.

Montagem por abraçadeira D-P4DW



Nota) O desenho acima é o exemplo de montagem da banda do sensor magnético para o tipo D-P4DWSL.

Intervalo operacional

Unidade: mm

Modelo do sensor magnético	Diâmetro	Diâmetro			
		32	40	50	63
D-P3DW	Montagem em trilho	—	4	5	6
	Montagem em trilho	—	4	4	4,5
D-P4DW	Montagem por abraçadeira	4,5	5	5	5,5
	Montagem em trilho	—	8	9	9,5

* Valores apenas para referência incluindo histerese, não significa que sejam garantidos. (Supondo aproximadamente ±30% de dispersão.) Pode variar muito de acordo com o caso e o ambiente.

Posição de montagem do sensor magnético e sua altura: Montagem da haste

Unidade: mm

Modelo do sensor magnético	Símbolo	Dimensões de montagem do sensor		
		40	50	63
D-P3DW	A	10,5	7	7
	B	23,5	30	30
	Hs	43,5	49,5	56,5
D-P4DW	A	8	4,5	4,5
	B	20,5	27,5	27,5
	Hs	45,5	51	58,5
D-P79WSE D-P74□	A	5,5	0	0
	B	27,5	26	26
	Hs	46	51	58

Nota 1) A posição de montagem deve ser tomada apenas como referência para a instalação do sensor magnético na detecção do final de curso. Ajuste o sensor magnético depois de confirmar a operação para definir realmente.

Nota 2) As dimensões A/B são a distância da posição padrão (desenho acima) à extremidade da superfície do sensor magnético.

Nota 3) A posição de montagem do sensor magnético é temporariamente definida pela nossa fábrica, devendo ser ajustada na aplicação. Altere para a posição desejada, de acordo com sua instalação.

Posição de montagem do sensor magnético e sua altura: Montagem por abraçadeira/Tipo D-P4DW

Unidade: mm

Modelo do sensor magnético	Símbolo	Dimensões de montagem do sensor			
		32	40	50	63
D-P4DW	A	0	8	4,5	4,5
	B	27,5	20,5	27,5	27,5
	Hs	38	43	48	55
	Ht	41,5	46	51,5	58,5
	θ	45°	45°	36°	33°

Nota 1) A posição de montagem deve ser mencionada apenas como referência para a posição de montagem do sensor magnético na detecção do final de curso. Ajuste o sensor magnético depois de confirmar a operação para definir realmente.

Nota 2) As dimensões A/B são a distância da posição padrão (desenho acima) à extremidade da superfície do sensor magnético.

Nota 3) Como para o tipo D-P4DW, estilo de montagem por abraçadeira, o suporte de montagem do sensor magnético e o sensor magnético devem ser pedidos separadamente. Para obter detalhes, consulte a página 1490.

Além dos modelos listados em "Como pedir", os seguintes sensores magnéticos são aplicáveis.

* Para sensores de estado sólido com indicador de 2 cores resistente a campos magnéticos, os sensores magnéticos com um conector pré-cabeado (tipo D-P4DWL/DPC) também estão disponíveis. Consulte as páginas 1960 e 1961.

MK
-Z

MK2T

CKQ
CLKQ

CK□1
-Z

CLK2

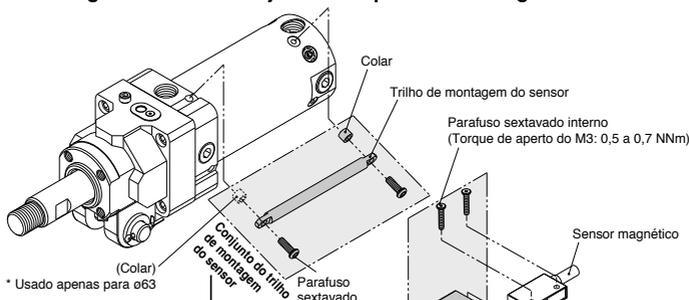
D-□

-X□

Montagem do sensor magnético 2

Suporte de montagem do sensor magnético/Referência

Conjunto do trilho de montagem do sensor/conjunto de suporte de montagem do sensor magnético

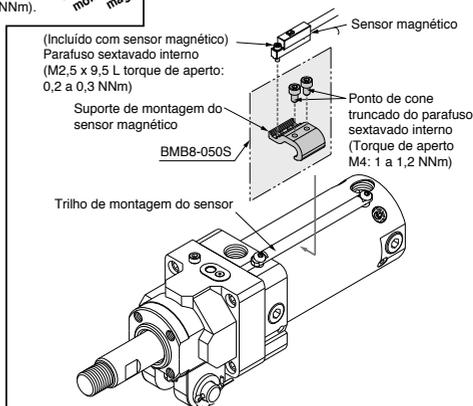


Conjunto do trilho de montagem do sensor/Referência

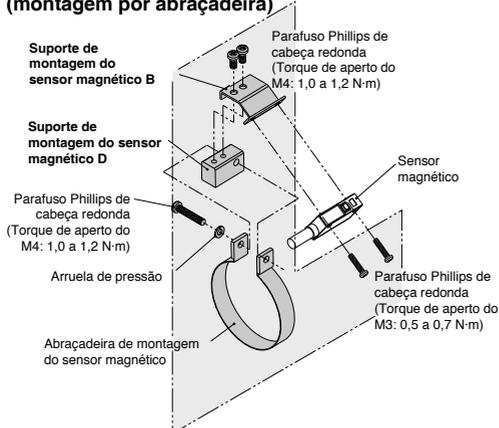
Série aplicável	Cilindro tipo grampo aplicável	Referência
Dedicado à Série CLK2G□40	CLK2G□40-50	CLKG40-R050
	CLK2G□40-75	CLKG40-R075
	CLK2G□40-100	CLKG40-R100
	CLK2G□40-125	CLKG40-R125
	CLK2G□40-150	CLKG40-R150
Dedicado à Série CLK2P□40	CLK2P□40-50	CLKP40-R050
	CLK2P□40-75	CLKP40-R075
	CLK2P□40-100	CLKP40-R100
	CLK2P□40-125	CLKP40-R125
	CLK2P□40-150	CLKP40-R150
Série CLK2G□50 Série CLK2P□50 Comum	CLK2G□50-50/CLK2P□50-50	CLKG50-R050
	CLK2G□50-75/CLK2P□50-75	CLKG50-R075
	CLK2G□50-100/CLK2P□50-100	CLKG50-R100
	CLK2G□50-125/CLK2P□50-125	CLKG50-R125
	CLK2G□50-150/CLK2P□50-150	CLKG50-R150
Série CLK2G□63 Série CLK2P□63 Comum	CLK2G□63-50/CLK2P□63-50	CKG40-R050
	CLK2G□63-75/CLK2P□63-75	CKG40-R075
	CLK2G□63-100/CLK2P□63-100	CKG40-R100
	CLK2G□63-125/CLK2P□63-125	CKG40-R125
	CLK2G□63-150/CLK2P□63-150	CKG40-R150

Sextavado interno (torque de aperto do M4: 1,0 a 1,2 NNm).

Conjunto de suporte de montagem do sensor magnético



Suporte de montagem do sensor magnético (montagem por abraçadeira)



Conjunto do suporte de montagem do sensor magnético/Referência

Série do cilindro aplicável	Sensor magnético aplicável	Referência do suporte de montagem do sensor magnético			
		40	50	63	
Série CLK2G	D-P3DWSC D-P3DWSE D-P3DWL/Z	BMB8-050S			
	D-P4DWSC D-P4DWSE D-P4DWL/Z	BK1T-040			
	Série CLK2P	D-P79WSE D-P74L/Z	BAP1T-040		

Suporte de montagem do sensor magnético (montagem por abraçadeira)/Referência

Referência do suporte de montagem	Sensor magnético aplicável	Cilindro tipo grampo com trava aplicável
BA8-032	D-P4DWSC D-P4DWSE D-P4DWL/Z	CLK2G□32
BA8-040		CLK2G□40
BA8-050		CLK2G□50
BA8-063		CLK2G□63

Série CLK2

Especificações produzidas sob encomenda 1

Entre em contato com a SMC para obter informações detalhadas sobre dimensões, especificações e prazos de entrega.



1 Montagem com abraçadeira /sensor magnético padrão

Cilindro tipo grampo com anel magnético padrão integrado/a série CLK2G pode ser anexada à montagem com abraçadeira/ sensor magnético padrão, conforme mostrado abaixo.

⚠ Cuidado O sensor magnético padrão não pode ser usado em um ambiente de campo magnético. Para obter informações sobre nossos cilindros que podem ser adaptados com um sensor magnético resistente a campos magnéticos, consulte a página 1490.

Com anel magnético padrão integrado

CLK2 G

Insira a referência padrão

M9BW

Supporte de montagem do sensor magnético

Com anel magnético padrão integrado

Tipo de sensor magnético: Montagem da banda/Sensor magnético padrão

Nada Sem sensor magnético

Nota) Seleccione os modelos de sensor magnético aplicáveis na tabela abaixo.

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.

Nota) Este símbolo é indicado quando o sensor magnético tipo D-A93 ou M9B for especificado.

Este suporte de montagem não se aplica a outros sensores magnéticos (D-B54, etc.) (Nada).

Montagem do sensor magnético admissível: Montagem da banda/Sensor magnético standard/Consulte as páginas 1893 a 2007 para saber as especificações do sensor magnético.

Série do cilindro aplicável	Tipo	Entrada elétrica	Indicador visual	Cabamento (Saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético	Comprimento do cabo (m)			Carga aplicável	
					CC	CA		0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)		5 (Z)
Série CLK2G	Sensor de estado sólido	Grommet	Sim	2 fios	24 V	5 V 12 V	M9B	●	●	●	○	Relé, CLP
							M9BW	●	●	●	○	
	Sensor tipo reed	Grommet	Sim	2 fios	24 V	12 V	A93	●	—	—	—	
							B54	●	—	●	●	

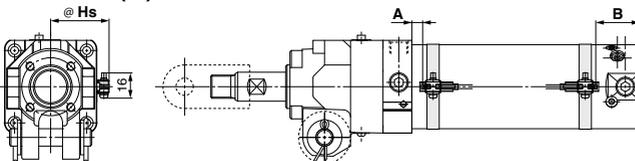
Nota 1) Símbolo de comprimento do cabo: 0,5 mNada
1 mM
3 mL
5 mZ

M9BW
M9BWM
M9BWL
M9BWZ

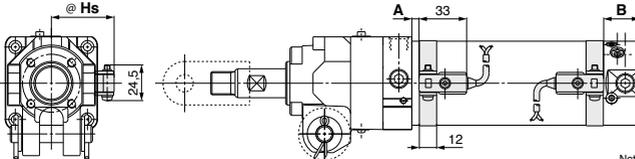
Nota 2) Sensores magnéticos marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.
Nota 3) CLP: Controlador lógico programável

Posição de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

D-A93/M9B(W)



D-B54



⚠ Cuidado

Para saber as precauções para sensores magnéticos e especificações do produto, consulte as páginas 8 a 12 e 1893 a 2007.

Conjunto do suporte de montagem do sensor magnético/Referência

Sensor magnético	Referência do suporte de montagem			
	32	40	50	63
D-A93 D-M9B D-M9BW	Nota 1) ① BMA2-032 ② BJ3-1	Nota 2) BMA3-040	Nota 2) BMA3-050	Nota 2) BMA3-063
D-B54	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06

Nota 1) Dois tipos de suporte de montagem são requeridos.

Nota 2) Defina a referência que inclui a banda de montagem do sensor magnético (BMA2-□□□A) e o kit retentor (BJ3-1/Supporte do sensor: Transparente).

Não use o suporte do sensor (de nylon) em um ambiente onde álcool, clorofórmio, metilamina, ácido clorídrico ou ácido sulfúrico são pulverizados, pois ele pode ser afetado. Consulte a SMC sobre outros produtos químicos.

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

Sensor magnético	1 pç.	2 pçs. (Mesma face)	
		(Faces diferentes)	(Mesma face)
D-A93	50	50	50
D-M9B			
D-M9BW			
D-B54	50	50	75

Posição de montagem do sensor magnético e sua altura

Sensor magnético	Símbolo	Dimensões de montagem do sensor			
		32	40	50	63
D-A93	A	3	11	7,5	7,5
	B	30,5	23,5	30,5	30,5
	Hs	30	34,5	40	47
D-M9B D-M9BW	A	7	15	11,5	11,5
	B	34,5	27,5	34,5	34,5
	Hs	30	34,5	40	47
D-B54	A	0	5,5	2	2
	B	25	18	25	25
	Hs	33,5	38	43,5	50,5

Nota 1) A posição de montagem deve ser mencionada apenas como referência para a posição de montagem do sensor magnético na detecção do fim de curso. Ajuste o sensor magnético depois de confirmar a operação para definir realmente.

Nota 2) As dimensões A/B são a distância da posição padrão (desenho acima) à extremidade da superfície do sensor magnético.

Nota 3) A posição de montagem do sensor magnético é temporariamente definida no momento de envio pela nossa fábrica. Altere para a posição desejada, de acordo com sua instalação.

Intervalo operacional

Modelo do sensor magnético	Diâmetro			
	32	40	50	63
D-A93	8	8	8	9
D-M9B	4	3,5	4	4
D-M9BW	5	5,5	6,5	7
D-B54	9	10	10	11

* Valores apenas para referência incluindo histerese, não significa que sejam garantidos. (Supondo aproximadamente ±30% de dispersão.) Pode variar muito de acordo com o caso e o ambiente.

MK

-Z

MK2T

CKQ

CLKQ

CK□1

-Z

CLK2

D-□

-X□

Especificações produzidas sob encomenda 2

Entre em contato com a SMC para obter informações detalhadas sobre dimensões, especificações e prazos de entrega.



2 Tipo tubulação separada da porta de destravamento

Tipo com anel magnético padrão integrado/com sensor magnético resistente a campos magnéticos (tipo D-P3DW□, tipo P4DW□)

As válvulas de 3 posições (centro fechado) podem ser usadas para a tubulação da porta de destravamento separadamente.

CLK2G A **50** - **100** Y - **B** **2** L - **P3DWSC** □ - **X1604**

Largura da fixação
oscilante: 16,5 mm

Diâmetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Curso do cilindro
50, 75, 100, 125, 150

Suporte

Nada	Nenhum
Y	Garfo (M6 sem rosca)
YA	Garfo (M6 com rosca)

Nota) O pino (para articulação), o contrapino e a arruela plana são fornecidos como padrão para Y e YA.

Direção de travamento

B	Travamento no recuo
F	Travamento no avanço

Tubulação separada da porta de destravamento

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
n	"n" pçs. (n = 3, 4, 5...n)

Sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético, Sem trilho de montagem do sensor
P	Sem sensor magnético, Com trilho de montagem do sensor
Modelo do sensor magnético	Com sensor magnético, Com trilho de montagem do sensor

Posição do trilho de montagem do sensor

Nada	Superior
L	Esquerda
R	Direita

Posição da porta de destravamento

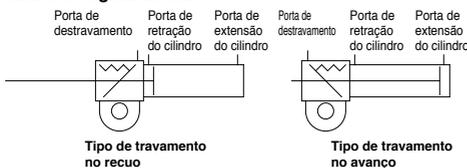
Símbolo	Posição (Visto pela traseira)	Direção de travamento	
		Travamento no recuo	Travamento no avanço
Nada	Superior	—	○
2	Esquerda	○	○
3	Direita	○	○

Nota 1) A porta de destravamento pode ser colocada no topo do cilindro quando o tipo de travamento no recuo for selecionado.

Nota 2) A porta de acionamento do cilindro é montada no topo do cilindro no momento do envio para fábrica.

Embora a posição da porta de acionamento do cilindro possa ser mudada do [topo] para a [esquerda ou direita] no tipo de travamento no avanço mudando a posição do plugue, ela não pode ser alterada do [topo] no tipo de travamento no recuo.

Símbolo original da SMC



* Entre em contato com a SMC para obter detalhes sobre a tubulação da porta de destravamento separadamente.

Sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicáveis (Consulte as páginas 1893 a 2007 para obter as especificações detalhadas do sensor magnético.)

Série do cilindro aplicável	Tipo	Modelo do sensor magnético	Campo magnético aplicável	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (Referência do pino em uso)	Tensão da carga	Comprimento do cabo	Carga aplicável
Série CLK2G	Sensor de estado sólido	D-P3DWSC	Campo magnético CA (Campo magnético de soldagem CA monofásico)	Conector pré-cabeado	Display de 2 cores	2 fios (3-4)	24 VDC	0,3 m	Relé, CLP Nota 1)
		D-P4DWSC							
		D-P3DWSE							
		D-P4DWSE				2 fios (1-4)		0,5 m	
		D-P3DW							
		D-P3DWL				2 fios		5 m	
		D-P4DWL							
D-P3DWZ									
D-P4DWZ			Grommet						

Nota 1) CLP: Controlador lógico programável

Nota 2) Há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados acima. Para obter detalhes, consulte a página 1499.

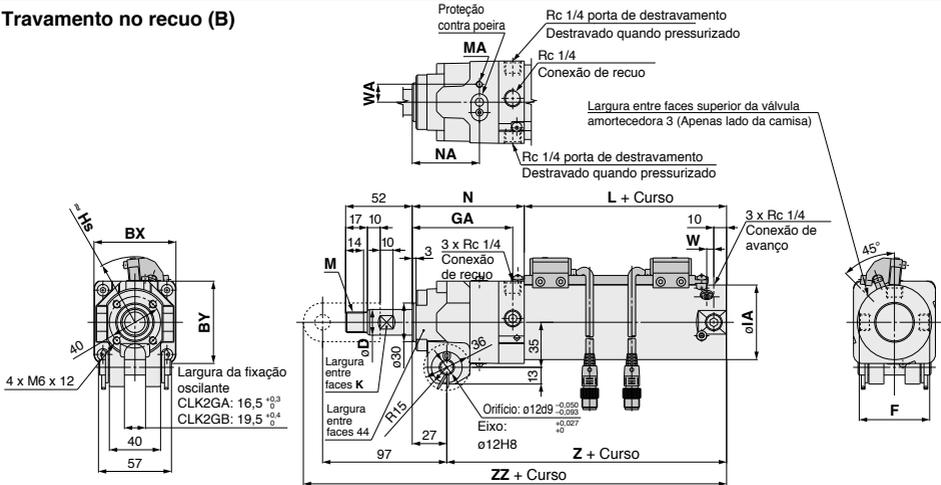
Nota 3) Consulte a página 1500 ao solicitar o conjunto do suporte de montagem do sensor magnético ou o conjunto do trilho de montagem do sensor.

Nota 4) Para D-P3DW□, os sensores magnéticos e os suportes de montagem do sensor magnético são fornecidos juntos (não montados).

Símbolo
-X1604

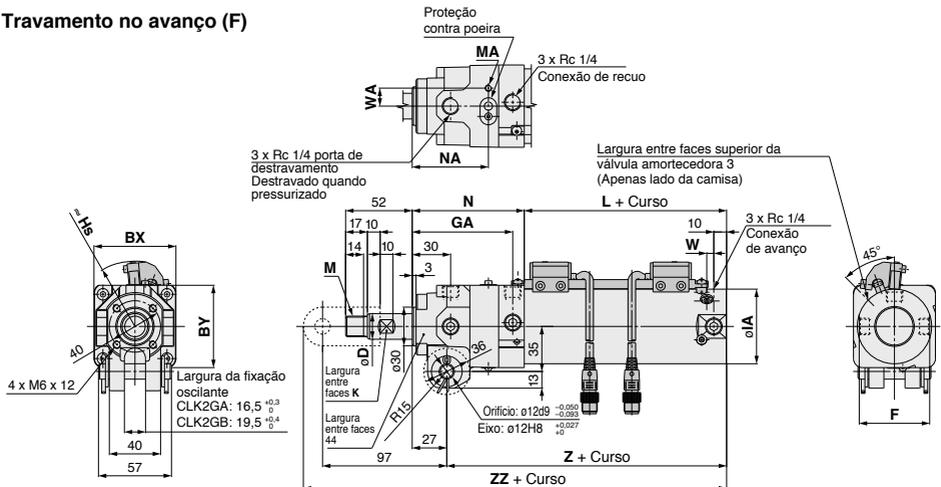
Dimensões: CLK2G□)40/50/63-X1604/Com sensor de estado sólido resistente a campo magnético (tipo D-P4DW□)

Travamento no recuo (B)



Símbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	W	WA	Z	ZZ	Hs
Diâmetro																	
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1,5	M4 x 7	86	51,5	5	12,5	114	226	45,5
50	64	64	20	55	78,5	58	17	58	M16 x 1,5	M4 x 7	87,5	52,5	5,5	14	118,5	230,5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1,5	M5 x 7	91	53,5	5,5	19	122	234	58,5

Travamento no avanço (F)



Símbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	T	W	WA	Z	ZZ	Hs
Diâmetro																		
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1,5	M4 x 7	86	59	57	5	12,5	114	226	45,5
50	64	64	20	55	78,5	58	17	58	M16 x 1,5	M4 x 7	87,5	59,5	60	5,5	14	118,5	230,5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1,5	M5 x 7	91	61	67	5,5	19	122	234	58,5

MK
-Z
MK2T
CKQ
CLKQ
CK□1
-Z
CLK2

D-□
-X□



Série CLK2

Precauções específicas do produto 1

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Ajuste do amortecimento

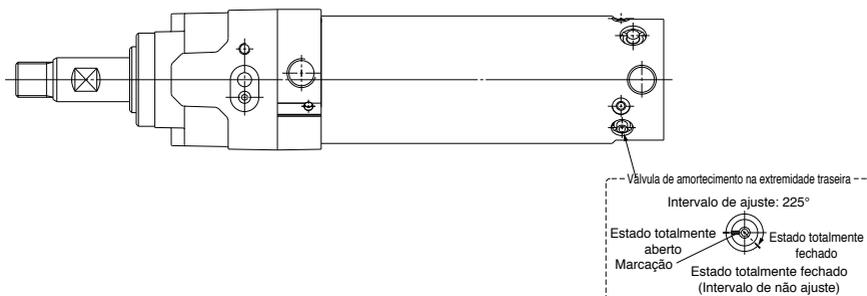
Ajuste do amortecimento

A série CLK2 tem um amortecimento pneumático integrado na extremidade traseira. O amortecimento é pré-ajustado de fábrica. No entanto, reajuste a válvula de amortecimento na camisa, dependendo da velocidade de operação e da carga, antes do uso.

O diâmetro da regulagem será menor quando a válvula de amortecimento é girada no sentido horário, resultando em reação amortecedora mais forte.

Veja abaixo o estado totalmente aberto, embora a válvula de amortecimento possa girar 360 graus.

O intervalo de ajuste é de cerca de 225 graus do estado totalmente aberto. O intervalo entre 225 e 360 graus é o estado totalmente fechado.





Série CLK2

Precauções específicas do produto 2

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Seleção

⚠ Atenção

1. Como a força de retenção (carga estática máxima) indica a capacidade do cilindro de manter uma carga estática sem ser afetado pela vibração ou impacto, a carga máxima (massa da peça de trabalho) deve ser de 50%, ou menos, da força de retenção (força estática máxima).

2. Não realize paradas intermediárias enquanto o cilindro estiver operando.

Este cilindro é projetado para travamento contra movimento inesperado em uma condição estática. Se o mecanismo de travamento for usado para parar o cilindro na posição intermediária durante a operação, o cilindro ou o mecanismo de destravamento pode falhar ou a vida útil do produto pode diminuir significativamente.

3. Selecione a posição correta de travamento, pois este cilindro não gera força de retenção oposta à direção de travamento.

O tipo de travamento de extensão não gera força de retenção na direção da retração do cilindro, e o tipo de travamento de retração não gera força de retenção na direção da extensão do cilindro.

4. Mesmo travado, pode haver um movimento de curso de no máximo 1 mm na direção de travamento devido a forças externas, como o peso da peça de trabalho.

Mesmo travado, se a pressão de ar cair, pode ser gerado um movimento de curso de no máximo 1 mm na direção de travamento do mecanismo de travamento devido a forças externas, como o peso da peça de trabalho.

5. Quando travado, não aplique cargas de impacto, vibração forte ou força rotacional, etc.

Isso levará a dano no mecanismo de trava, redução da vida útil, mau funcionamento da condição de destravamento, etc.

Preparação para operação

⚠ Atenção

1. Quando fornecido de fábrica, uma condição destravada é mantida pelo parafuso de destravamento. Não se esqueça de remover este parafuso antes da operação. (O parafuso de destravamento pode ser armazenado na tampa A depois de ser removido.)

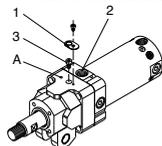
Como o parafuso de desbloqueio é necessário para manter a condição destravada durante a manutenção, tome cuidado para não soltá-lo.

Etapa 1) Sem pressão de ar no cilindro, o travamento no recuo opera quando a haste do pistão é retraída e o travamento no avanço opera quando for estendido.

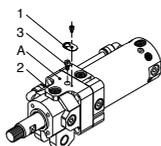
Etapa 2) Remova a tampa à prova de poeira 1.

Etapa 3) A pressão de alimentação de ar de 0,2 MPa ou mais para a porta 2 na figura abaixo.

Etapa 4) Remova o parafuso de destravamento 3 usando uma chave sextavada.



Tipo de travamento no recuo



Tipo de travamento no avanço

Preparação para operação

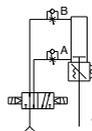
⚠ Atenção

2. Ajuste a válvula reguladora de vazão e o amortecimento pneumático do lado da retração.

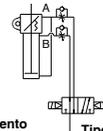
Se houver excesso de impactos ou ruído de colisão no final do curso, a conexão pode se soltar e causar danos à máquina.

3. Antes de reiniciar a operação a partir da posição travada, restaure a pressão de ar para a linha B no circuito pneumático.

É muito perigoso aplicar pressão na porta A com a porta B em estado despressurizado, porque o cilindro se moverá repentinamente quando for destravado.



Tipo de travamento no recuo



Tipo de travamento no avanço

* O símbolo para o cilindro com trava no circuito pneumático usa o símbolo original da SMC.

Circuitos pneumáticos

⚠ Atenção

1. Não use válvulas de 3 posições.

A trava pode ser liberada devido à entrada de pressão de destravamento. Quando forem usadas válvulas de 3 posições, use o tipo de tubulação separado de porta de destravamento (-X1604) mostrado nas páginas 1502 e 1503.

2. Instale válvulas reguladoras de vazão como controle meter-out.

Podem ocorrer mau funcionamento se o controle meter-in for usado ou se as válvulas reguladoras de vazão não forem usadas.

3. Tenha cuidado com o fluxo de pressão de escape invertido do manifold da válvula tipo escape comum.

Como a trava pode ser liberada devido a um fluxo de pressão de escape invertido, use um manifold do tipo escape individual ou uma válvula tipo simples.

4. Saiba que a condensação de orvalho causada pela alimentação e escape de ar repetidos pode ocorrer ao instalar a válvula solenoide para travamento, como o tipo de tubulação separado de porta de destravamento (-X1604).

O curso de operação da parte de travamento é muito pequeno. Portanto, se a tubulação for longa e a alimentação e o escape de ar forem repetidos, a condensação de orvalho causada pela expansão adiabática acumula na peça de travamento. Isso pode corroer as peças internas, causando falha na liberação da trava ou vazamento de ar.

Montagem

⚠ Cuidado

1. Conecte a carga à extremidade da haste com o cilindro em condição destravada.

Se isso for feito em condição travada, pode ocorrer dano ao mecanismo de travamento.

MK-Z

MK2T

CKQ
CLKQ

CK□1
-Z

CLK2

D-□

-X□



Série CLK2

Precauções específicas do produto 3

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Como manter uma condição destravada

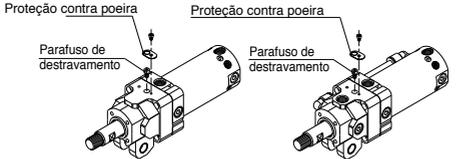
⚠ Atenção

1. Para manter uma condição destravada, siga as etapas mostradas abaixo.

Etapa 1) Depois de confirmar cuidadosamente a segurança, opere uma válvula do sensor (válvula solenoide, etc.) para que o travamento de recuo funcione quando a haste do pistão for recuada e o travamento de avanço funcione quando for avançada. Além disso, a pressão de ar de 0,2 MPa ou mais é necessária para fazer isso.

Etapa 2) Remova a tampa à prova de poeira.

Etapa 3) Aperte a porca de destravamento do acessório (parafuso sextavado interno (ø32: M3 x 5 L, ø40: M4 x 6 L, ø50: M4 x 6 L, ø63: M5 x 6 L).



Tipo de travamento no recuo

Tipo de travamento no avanço

2. Quando o mecanismo de travamento tiver que ser usado novamente, remova o parafuso de destravamento.

O mecanismo de travamento não funcionará quando o parafuso de destravamento estiver aparafusado. Remova o parafuso de destravamento seguindo as etapas mostradas na seção de preparação para operação.

Manutenção

⚠ Cuidado

1. Para manter o bom desempenho, use com ar limpo não lubrificado.

Se lubrificado com ar, e se óleo do compressor ou da drenagem entrar no cilindro, há perigo de redução repentina do desempenho do travamento.

2. Não aplique graxa na haste do pistão.

Existe perigo de redução repentina do desempenho de travamento.

3. Nunca desmonte a unidade de travamento.

Ela contém uma mola para serviço pesado que é perigosa. Também há perigo de redução do desempenho de travamento.

Como alterar a localização do trilho de montagem (tubulação de passagem) do sensor/porta da tubulação

⚠ Atenção

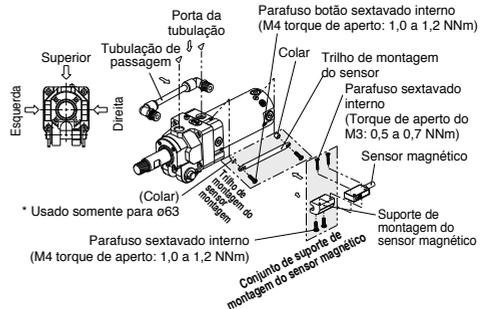
1. A posição da porta da tubulação, a posição do trilho de montagem do sensor e a posição da tubulação de passagem podem ser selecionadas pela referência. No entanto, se houver um erro no pedido e se for necessário fazer alteração nas posições, observe o seguinte.

a. Mova todas as peças alinhadas em uma linha reta na direção de curso de 90° ou 180° ao redor da circunferência do cilindro.

Nunca mova peças na direção do curso, pois isso causará mau funcionamento.

b. Não opere com alguma peça removida. Quando o cilindro é operado com alguma peça removida, ocorrerá mau funcionamento e é muito perigoso.

c. Embora os encaixes com vedantes são usados para conexões do tubo e plugues, enrole com a fita de tubo para evitar vazamento de ar ao remontar após da mudança da posição.





Série CLK2

Precauções específicas do produto 4

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Manuseio

Os sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos tipo D-P79WSE/D-P74□ são específicos para uso com cilindros resistentes a campos magnéticos e não são compatíveis com sensores magnéticos gerais ou com cilindros. Os cilindros resistentes a campos magnéticos são rotulados como segue.

Cilindro resistente a campos magnéticos com sensor integrado (Para uso com sensor magnético tipo D-P7)

Montagem

1. O curso mínimo para montagem dos sensores magnéticos resistente a campos magnéticos é de 50 mm.
2. Para usar totalmente a capacidade dos sensores magnéticos resistentes a campos magnéticos, observe estritamente as seguintes precauções.
 - 1) Não permita que ocorra campo magnético quando o pistão do cilindro estiver se movendo.
 - 2) Quando o cabo de solda ou os eletrodos da pistola de solda estiverem próximos ao cilindro, altere a posição do sensor magnético para que fique dentro dos intervalos operacionais mostrados nos gráficos na página 1508 ou mova o cabo de solda para longe do cilindro.
 - 3) Não pode ser usado em um ambiente em que os cabos de solda estão ao redor do cilindro.
 - 4) Consulte a SMC quando um cabo de solda e eletrodos da pistola de solda (energizado com corrente secundária) estiverem próximos a vários sensores.
3. Em um ambiente onde respingos caíam diretamente no cabo, utilize tubulação protetora. Use tubulação protetora com um diâmetro de ø8 ou mais que tenha excelente resistência ao calor e flexibilidade.
4. Tenha cuidado para não derrubar objetos, amassar ou aplicar força de impacto excessiva durante o manuseio.
5. Quando cilindros do tipo com anel magnético reforçado integrado estiverem posicionados próximos um do outro, preste atenção aos seguintes itens.
 - 1) Quando mais de 2 peças de cilindros com sensores magnéticos de finalidade geral estiverem justapostas, deixe a distância de 40 mm ou mais entre os tubos do cilindro.
 - 2) Deixe uma distância de 30 mm ou mais entre um sensor resistente a campo magnético tipo reed e a superfície do tubo de um cilindro do tipo com anel magnético reforçado integrado montado próximo.

- 3) Quando um cilindro do tipo com anel magnético reforçado e um cilindro para finalidade geral estiverem posicionados próximos, deixe uma distância de 50 mm ou mais entre os tubos do cilindro.
- 4) Deixe uma distância de 50 mm ou mais entre o sensor magnético de finalidade geral e a superfície do tubo de um cilindro com anel magnético reforçado integrado montado próximo.

6. Evite o cabeamento de forma que tensão de curvatura ou força sejam aplicadas repetidamente nos cabos.

7. Consulte a SMC para uso em um ambiente com água ou pulverização de líquidos refrigerantes.

8. Tome cuidado com a direção de montagem do sensor magnético resistente a campos magnéticos tipo D-P79WSE.

Coloque a superfície moldada com resina voltada para o lado do suporte de montagem do sensor.

Fiação/corrente e tensão

1. Sempre conecte o sensor magnético à fonte de alimentação depois que a carga for conectada.

2. Conexão em série

Quando os sensores magnéticos forem conectados em série, como mostrado abaixo:

Observe que a queda de tensão decorrente da resistência interna do LED aumenta.



MK-Z

MK2T

CKQ
CLKQ

CK□1
-Z

CLK2

D-□

-X□



Série CLK2

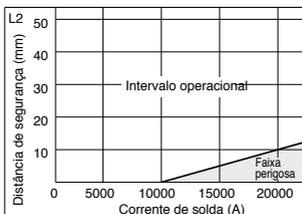
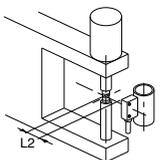
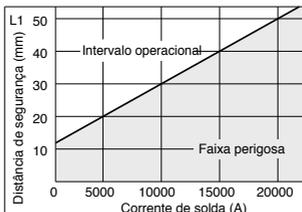
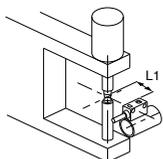
Precauções específicas do produto 5

Leia antes do manuseio.

Consulte o prefácio 39 para Instruções de Segurança e as páginas 3 a 12 para Precauções com o sensor magnético e o atuador.

Dados: Sensor tipo Reed resistente a campos magnéticos (Tipo D-P79WSE, Tipo D-P74□) Distância de segurança

Distância de segurança da lateral do sensor magnético



Distância de segurança da parte superior do sensor magnético

