

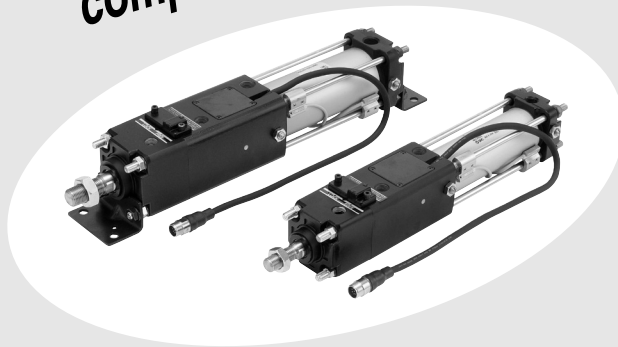
Cilindro de leitura de curso com freio

Série **CE2**

ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



Mecanismo de freio adicionado
a um cilindro de leitura de
curso que pode medir o
comprimento do curso.



Controlador/CEU2



CEP1

CE1

CE2

ML2B

D-

-X

Cilindro com leitura de curso com freio/CE2

Controlador/CEU2

Um cilindro capaz de posicionamento altamente produtivo (precisão da parada de $\pm 0,5$ mm) foi criado adicionando um mecanismo de freio para um cilindro com leitura de curso que pode medir o comprimento do curso.

Mecanismo de freio

Emprega uma mola de combinação e tipo de travamento pneumático.

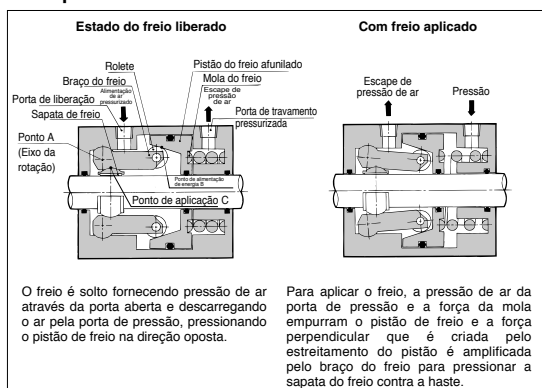
Quando houver uma queda na pressão de ar, a peça de trabalho é mantida por uma trava de mola.

É possível travar em ambas as direções.

O travamento em qualquer lado do curso do cilindro também é possível.



Princípio de trabalho do mecanismo de freio



Medição

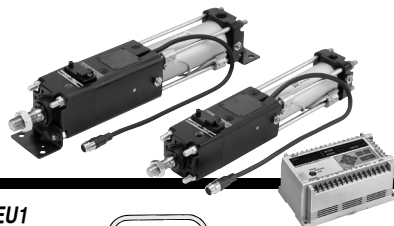
Unidade de menor medição 0,1 mm

Haste da escala magnética e detecção integrada dianteira

Relação entre o deslocamento e o pulso de saída no cilindro com leitura de curso



ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



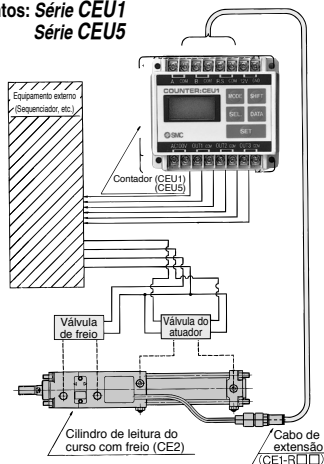
Contador de predefinição de 3 pontos: **Série CEU1**
Multicontador: **Série CEU5**

Configuração do sistema

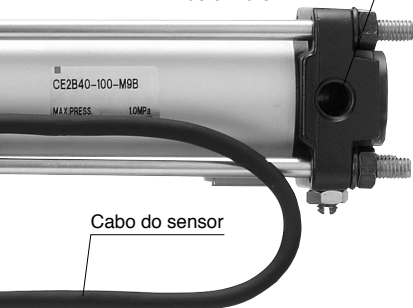
Por medida de segurança

Cilindro de leitura de curso com freio + contador

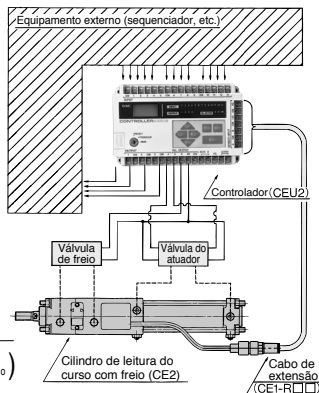
- Evita a queda de posições elevadas durante paradas intermediárias.



Conexão traseira do cilindro



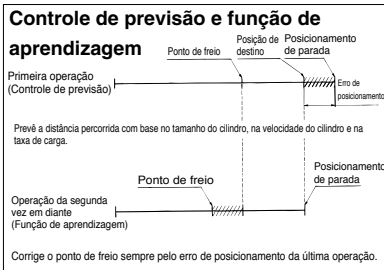
Controlador: **Série CEU2**



Para posicionamento de precisão (Precisão da parada ±0,5 mm)

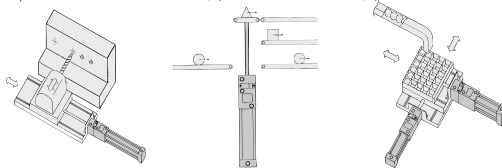
Cilindro de leitura do curso com freio + Controlador (Sistema de posicionamento do freio)

- Posicionamento com alta capacidade de reprodução foi atingido pelo controle de previsão e pela função de aprendizagem.
- A posição de parada será corrigida automaticamente pela função tentar novamente.



Exemplo de aplicação

- 1. Para posicionamento da perfuração do furo**
Este sistema pode posicionar a broca no local onde um furo deve ser perfurado.
- 2. Para classificar peças de trabalho**
Classifica peças de trabalho posicionando o cilindro de acordo com a peça de trabalho.
- 3. Para colocar peças de trabalho em caixas**
Adotando uma configuração de tabela X-Y, o cilindro pode posicionar as peças de trabalho em caixas.



CEP1

CE1

CE2

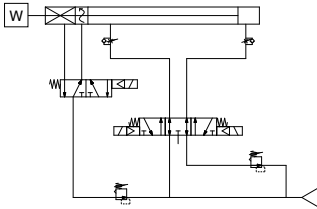
ML2B

D-□

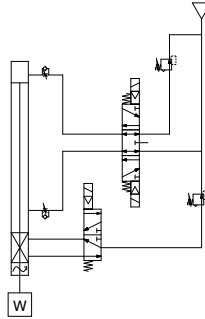
X-□

Exemplo de circuito pneumático recomendado

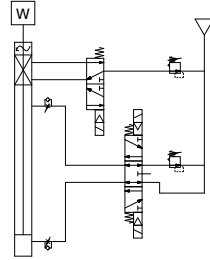
Montagem horizontal



Montagem plana vertical



Montagem de sobrecarga vertical



Nota) No caso de carga leve, regule a pressão de alimentação traseira.
 * Os símbolos originais da SMC são usados para cilindro de leitura de curso com freio.

Equipamento pneumático recomendado

Diâmetro (mm)	Válvula direcional de controle	Válvula de freio	Regulador	Tubulação	Silenciador	Válvula reguladora de vazão
ø40	VFS24□OR	VFS21□O	AR425	Nylon ø8/6 ou maior	AN200-02	AS4000-02
ø50	VFS24□OR	VFS21□O	AR425	Nylon ø10/7,5 ou maior	AN200-02	AS4000-02
ø63	VFS34□OR	VFS21□O	AR425	Nylon ø12/9 ou maior	AN300-03	AS4000-03
ø80	VFS44□OR	VFS31□O	AR425	Nylon ø12/9 ou maior	AN300-03	AS420-03
ø100	VFS44□OR	VFS31□O	AR425	Nylon ø12/9 ou maior	AN400-04	AS420-04

Cuidado com o esquema do circuito pneumático

Equilíbrio de ar

Diferente do cilindro pneumático convencional que realiza um movimento recíproco simples, o cilindro de leitura do curso com um freio também faz paradas intermediárias. Portanto, ele deve manter o equilíbrio de ar adequado em um estado parado.

Portanto, o equilíbrio de ar adequado deve ser estabelecido de acordo com a orientação de montagem do cilindro.

Tome cuidado, a haste do pistão pode ser desequilibrada quando o próximo movimento começar depois das paradas intermediárias ou começar a operação depois que o movimento inverso for concluído, a não ser que o equilíbrio de ar seja tomado. Pode resultar na degradação da sua precisão.

Pressão de alimentação

Se a pressão de linha for usada diretamente como pressão de alimentação, qualquer flutuação na pressão aparecerá na forma de mudanças nas características do cilindro. Portanto, certifique-se de usar o regulador de pressão para converter a linha de pressão na pressão de alimentação (Unidade: 0,1 a 1 MPa, Freio: 0,3 a 0,5 MPa) para a válvula de acionamento e a válvula de freio. Para atuar vários cilindros de uma vez, use um regulador de pressão que possa lidar com um grande volume de fluxo de ar e também considere instalar um tanque de tensão.

CEP1

CE1

CE2

ML2B

D-□

-X□



Série CE2

Precauções específicas do produto

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.

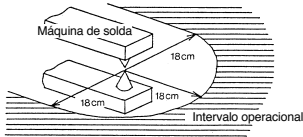
Sensor

⚠ Cuidado

Como o sistema magnético é adotado na unidade de leitura de curso do cilindro, a presença de campos magnéticos na proximidade do sensor pode provocar mau funcionamento.

Opere o sistema com um campo magnético externo de 14,5 mT.

Isso é equivalente a um campo magnético de aproximadamente 18 cm de raio de uma área de soldagem usando uma amperagem de soldagem de quase 15.000 amperes. Para usar o sistema em um campo magnético que excede esse valor, use um material magnético para blindar a unidade do sensor.



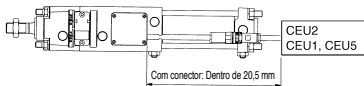
A unidade do sensor é ajustada para uma posição adequada no momento do envio. Portanto, nunca solte a unidade do sensor do corpo.

Certifique-se de que não caia água na unidade do sensor (encapsulamento IP65). Não puxe o cabo do sensor.

Ruído

Operar o cilindro na proximidade de equipamentos que gerem ruído, como motor ou solda, pode resultar em contagem incorreta. Portanto, minimize a geração de ruído e mantenha a fiação separada. Além disso, a distância de transmissão máxima do cilindro de leitura do curso com freio é de 20,5 m. Certifique-se de que a fiação não exceda a distância.

Quando a distância da transmissão estiver acima de 20,5 m, use a caixa de transmissão dedicada (Referência CE1-H0374).



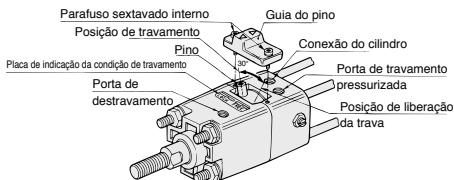
Como soltar manualmente a trava e alterar do estado de destravado para travado

Destravamento manual

- Solte os dois parafusos sextavados internos e remova a guia do pino.
- Como pode ser visto na extremidade da haste, o pino é inclinado 15° para a esquerda em relação ao centro.
- Forneça pressão de ar de 0,3 MPa ou mais para a porta de destravamento.
- Gire o pino 30° para a direita com uma ferramenta adequada, como o punho de um martelo de madeira ou um bastão de resina, sem que fricção.

Como trocar manualmente do estado destravado para o estado travado

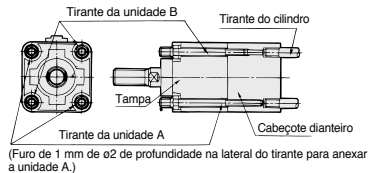
- Solte os dois parafusos sextavados internos e remova a guia do pino.
- Como pode ser visto na extremidade da haste, o pino é inclinado 15° para a direita em relação ao centro.
- Forneça pressão de ar de 0,3 MPa para a porta de destravamento.
- Gire o pino 30° pressionando com uma ferramenta adequada, como o punho de um martelo de madeira ou um bastão de resina sem que fricção. Nota) Nunca gire o pino batendo, pois pode danificar o pino. Tenha cuidado ao pressionar o pino, pois sua superfície é deslizante.
- Dentro da guia do pino, há um furo com fenda que é levemente maior do que o pino. Alinhe o pino com o furo com fenda e prenda na tampa usando parafusos sextavados internos removidos na etapa 1. O convexo da guia do pino e "TRAVA" na placa de indicação da condição de travamento se alinharão.



Cuidado ao manusear

⚠ Cuidado

- Opere o cilindro de forma que a carga seja sempre aplicada na direção axial. Caso a carga seja aplicada em uma direção diferente da direção axial do cilindro, providencie um guia para reter a própria carga. Nesse caso, tome cuidado para evitar a descentralização. Se a haste do pistão e a carga estiverem descentralizados, a velocidade do movimento do pistão pode flutuar, o que pode afetar a precisão de parada do pistão e diminuir o tempo de vida da unidade do freio.
- Se houver uma grande quantidade de poeira no ambiente, use um cilindro com proteção para evitar a entrada de poeira. Além disso, saiba que o range da temperatura de trabalho é 0 e 60 °C.
- A unidade de freio e a área da tampa da haste do cilindro são montados conforme mostrado no diagrama abaixo. Por isso, diferente de cilindros comuns, não é possível usar o modelo standard montado diretamente em uma máquina aparafusando os tirantes do cilindro. Além disso, ao substituir os suportes de montagem, a unidade presa pelos tirantes pode se soltar. Neste caso, aperte novamente. Use uma chave para substituir os suportes de montagem ou reapertar os tirantes de retenção da unidade.



Diâmetro (mm)	Porca do suporte de montagem		Tirante de retenção da unidade	
	Porca	Soquete	Largura entre faces	Soquete
40	JIS B 1181 Classe 3 M8 x 1,25	13	JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 13	10 JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 10
50	JIS B 1181 Classe 3 M10 x 1,25	17	JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 17	13 JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 13
63	JIS B 1181 Classe 3 M10 x 1,25	17	JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 17	13 JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 13
80	JIS B 1181 Classe 3 M12 x 1,75	19	JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 19	17 JIS B 4636 Conector fêmea angular de 2 pontos 17

Cuidados com a operação

Velocidade de contagem do contador

Esteja ciente de que, se a velocidade do cilindro de leitura do curso for mais rápida do que a velocidade de contagem do contador, ocorrerá um erro de leitura.

Use CEU1, CEU2, CEU5.

Velocidade do cilindro < Velocidade de contagem do contador

(Velocidade do cilindro 500 mm/s = Velocidade de contagem do contador 5 kcps)

Contagem incorreta por oscilações ou limitações

Se o cilindro de leitura do curso apresentar oscilações ou limitações durante um movimento IN ou OUT ou devido a outros fatores, esteja ciente de que a velocidade do cilindro pode aumentar momentaneamente, possivelmente excedendo a velocidade de contagem do contador ou a velocidade de resposta do sensor, o que pode levar a uma contagem errada.

Cilindro de leitura de curso com freio

Série CE2

Ø40, Ø50, Ø63, Ø80, Ø100



(Nota) Em conformidade com a CE: Ao conectar a um contador predefinido de 3 pontos (CEU□□-D, tensão da fonte de alimentação de 24 VCC) e um multicontador (CEU5□□-D, tensão da fonte de alimentação de 24 VCC). Consulte o manual de operação do contador para obter detalhes.

Como pedir

CE2 **B** **40** - **100** - **M9BW**

Modelo de montagem

B	Modelo básico
L	Modelo pé
F	Modelo flange dianteiro
G	Modelo flange traseiro
C	Modelo fixação oscilante traseira macho
D	Modelo fixação oscilante traseira fêmea
T	Modelo munhão central

Diâmetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Tipo de rosca da porta

Nada	Rc
TN	NPT
TF	G

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
n	"n" pçs.

Contador/controlador aplicável

Série CEU1
Série CEU5
Série CEU2

Sufixo para cilindro

Proteção sanfonada na haste	J	Lona de nylon
	K	Neoprene
	Nada	Com amortecimento em ambas as extremidades
Amortecedor	N	Sem amortecedor
	R	Com amortecedor dianteiro
	H	Com amortecedor traseiro
	Nada	Com conector
Conector	Z	Sem conector

Sensor magnético

Nada Sem sensor magnético (com anel magnético)

* Para saber o modelo de sensor magnético aplicável, consulte a tabela abaixo.

Curso do cilindro (mm)

Consulte "Curso padrão" na página 1638.

Sensores magnéticos aplicáveis/consulte as páginas 1893 à 2007 para obter mais informações sobre sensores magnéticos.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (Saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético					Conector pré-cabeado	Carga aplicável				
					CC	CA	Montagem em tirante	Montagem por abraçadeira	Comprimento do cabo (m)	0,5 (Nada)	1 (M)			3 (L)	5 (Z)		
Sensor de estado sólido	—	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24V	5 V, 12 V	—	M9N	—	●	●	●	○	○	Circuito de CI	Relé, CLP	
				3 fios (PNP)				M9P	—	●	●	●	○	○			
				2 fios	—	G59	—	●	●	●	○	○					
		Terminal Conduite		3 fios (NPN)	—	—	100 V, 200 V	J51	—	●	—	●	○	—			—
				2 fios				G39C	G39	—	—	—	—	—			
				3 fios (PNP)	K39C	K39	—	—	—	—	—						
	Indicação de diagnóstico (Indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	●	○	○	Circuito de CI	Relé, CLP	
				3 fios (PNP)				—	G59W	—	●	●	●	○			○
				2 fios	M9PW	—	●	●	●	○	○						
				3 fios (NPN)	—	G5PW	—	●	●	●	○	○					
Resistente à água (Indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	2 fios	24V	12 V	—	M9BW	—	●	●	●	○	○	—			
			3 fios (NPN)				—	K59W	—	●	●	●	○		○		
			3 fios (PNP)	M9NA***	—	○	○	○	●	○	○						
			3 fios (PNP)	M9PA***	—	○	○	○	●	○	○						
			2 fios	M9BA***	—	○	○	○	●	○	○						
			4 fios (NPN)	—	G5BA***	—	●	●	●	○	○						
Com saída de diagnóstico (indicador de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96**	—	●	●	●	○	○	Circuito de CI	—		
Sensor tipo reed	—	Grommet	Sim	2 fios	24V	12 V	—	100 V	A93**	—	●	—	●	—	Circuito de CI	Relé, CLP	
								100 V ou menos	A90**	—	●	—	●	—			
								100 V, 200 V	A54	B54	—	●	●	—			
								200 V ou menos	A64	B64	—	●	●	—			
		Conduite terminal	Sim	—	A33C	A33	—	—	—	—	—	—	—	—	PLC		
				—	A34C	A34	—	—	—	—	—						
				100 V, 200 V	A44C	A44	—	—	—	—	—						
				—	A59W	B59W	●	—	●	—	—						

*** Sensores magnéticos à prova d'água podem ser montados nos modelos acima, mas, neste caso, a SMC não garante a resistência à água. Consulte a SMC sobre os tipos resistentes à água com as referências acima.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 m.....Nada (Exemplo) M9NW
1 m.....M (Exemplo) M9NW
3 m.....L (Exemplo) M9NW
5 m.....Z (Exemplo) M9NWZ

* Os sensores de estado sólido marcados com "○" são produzidos no recebimento do pedido.
** Como o D-A9□□ e D-A9□□ não podem ser montados em ø50, o uso de D-Z7□□ ou D-Z80 é recomendado.

* Como há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados, consulte a página 1649 para obter detalhes.
* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1960 e 1961.
* Os sensores magnéticos D-A9□□M9□□M9□□(A/V) são fornecidos juntos (não montados). (Apenas suportes de montagem do sensor magnético são montados antes do envio.)

CEP1

CE1

CE2

ML2B

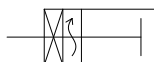
D-□

X-□

Série CE2



Símbolo



Modelo

Série	Tipo	Ação	Diâmetro (mm)	Ação da trava
CE2	Dispensa lubrificação	Dupla ação	40, 50, 63 80, 100	Mola e trava pneumática

Material de proteção da haste

Símbolo	Material de proteção da haste	Temperatura ambiente máxima
J	Lona de nylon	60 °C
K	Neoprene	110 °C *

* Temperatura ambiente máxima para a proteção da haste.

Especificações do cilindro

Diâmetro (mm)		ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
Fluido		Ar (dispensa lubrificação)				
Pressão de teste	Unidade	1,5 MPa				
	Freio	0,75 MPa				
Pressão máxima de trabalho	Unidade	1 MPa				
	Freio	0,5 MPa				
Pressão mínima de trabalho	Unidade	0,1 MPa				
	Freio	0,3 MPa				
Velocidade do pistão		50 a 500 mm/s*				
Temperatura ambiente		00 a 60 °C (sem congelamento)				
Sistema de freio		Modelo de mola e trava pneumática				
Comprimento do cabo do sensor		ø7-500 mm resistente a óleo				
Tolerância de comprimento do curso		Até 250 mm: $^{+1,0}_0$; 251 mm a 1.000 mm: $^{+1,4}_0$				

* Preste atenção às restrições na energia cinética admissível.

Especificações do sensor

Cabo	Fio blindado de par trançado com núcleo de ø7,6 (cabo resistente à óleo, calor e chamas)
Distância máxima de transmissão	20,5 m (ao usar o cabo da SMC enquanto utiliza controlador ou contador)
Método de detecção da posição	Haste da escala magnética, sensor traseiro <Tipo incremental>
Resistente a campos magnéticos	14,5 mT
Fonte de alimentação	10,8 a 26,4 VCC (Ondulação da fonte de alimentação: 1% ou menos)
Consumo de corrente	40 mA
Resolução	0,1 mm/pulso
Precisão	$\pm 0,2$ mm ^(Nota)
Tipo de saída	Coletor aberto (Máx. 35 VCC, 80 mA)
Sinal de saída	Diferença de fase da saída A/B
Resistência do isolamento	50 MW ou mais (500 VCC medido via megohmmetro) (entre a caixa e 12E)
Resistência à vibração	33,3 Hz, 6,8 G 2 hs. cada nas direções X, Y 4 h na direção Z com base no JIS D 1601
Resistência a impacto	30 G, 3 vezes a X, Y, Z
Encapsulamento	IP65 (Padrão IEC) Exceto a parte do conector
Cabo de extensão (opcional)	5 m, 10 m, 15 m, 20 m

Nota) O erro digital no Controlador (CEU2), Contador (CEU1 ou CEU5) está incluído. Além disso, toda a precisão depois da montagem em um equipamento pode variar de acordo com a condição de montagem e os arredores. Sendo um equipamento, a calibração deve ser realizada pelo usuário.

Curso padrão

Diâmetro (mm)	Curso padrão (mm)		Cursos produtíveis*	
	Sem proteção da haste	Com proteção sanfonada na haste	Sem proteção da haste	Com proteção sanfonada na haste
40	25 a 850	25 a 700	Até 1.200	Até 950
50	25 a 800	25 a 650	Até 1.150	Até 900
63	25 a 800	25 a 650	Até 1.150	Até 900
80	25 a 750	25 a 600	Até 1.100	Até 900
100	25 a 750	25 a 600	Até 1.100	Até 850

* Cursos maiores do que o curso padrão são produtos produzidos sob encomenda.

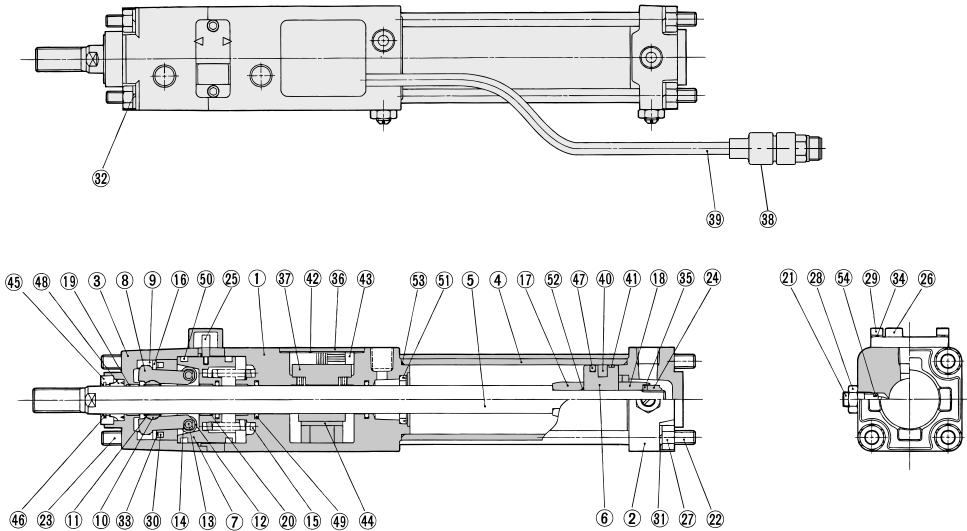
Peso

Diâmetro (mm)		40	50	63	80	100 (kg)
Peso básico	Modelo básico	2,18	3,39	5,29	8,66	12,09
	Modelo pé	2,37	3,61	5,63	9,33	13,08
	Modelo flange	2,55	3,84	6,08	10,11	14,01
	Modelo fixação oscilante traseira macho	2,41	3,73	5,92	9,77	13,87
	Modelo fixação oscilante traseira fêmea	2,45	3,82	6,08	10,06	14,39
	Modelo munhão	3,63	3,92	6,18	10,36	14,49
Peso adicional por cada 50 mm de curso	Tubo de alumínio	0,22	0,28	0,37	0,52	0,65
	Suporte de montagem					
Suporte do acessório	Articulação simples	0,23	0,26	0,26	0,60	0,83
	Garfo	0,32	0,38	0,38	0,73	1,08
	Pino da articulação	0,05	0,05	0,05	0,14	0,19

Exemplo de cálculo: CE2L40-100

- Peso básico 2,37 (Modelo tipo pé, ø40)
 - Peso adicional 0,22/50 cursos
 - Curso do cilindro 100 cursos
- 2,37 + 0,22 x 100/50 = 2,81 kg

Construção



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	Pintado de preto depois de ser anodizado duro
2	Cabeçote traseiro	Liga de alumínio	Pintado de preto
3	Tampa	Liga de alumínio	Pintado de preto depois de ser anodizado duro
4	Tubo do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
5	Haste do pistão	Aço de corte suave	Revestido em cromo duro
6	Pistão	Liga de alumínio	Cromado
7	Pistão do freio	Aço-carbono	Nitretação
8	Braço do freio	Aço-carbono	Nitretação
9	Suporte do braço do freio	Aço-carbono	Nitretação
10	Suporte da sapata do freio	Aço-carbono	Nitretação
11	Sapata de freio	Material de fricção especial	
12	Rolete	Aço cromo-molibdênio	Nitretação
13	Pino	Aço para rolamentos com cromo	Tratado por calor
14	Anel retentor tipo E	Aço inoxidável	JIS B 2805E
15	Mola do freio	Aço	Dacrodizado
16	Placa de retenção	Placa de aço laminado	Zinco cromado
17	Anel de amortecimento A	Aço laminado	Revestido com níquel
18	Anel de amortecimento B	Aço laminado	Revestido com níquel
19	Bucha	Bronze	
20	Bucha	Bronze	
21	Válvula de amortecimento	Placa de aço laminado	Revestido com níquel
22	Tirante	Aço-carbono	Cromado
23	Tirante de retenção da unidade	Aço-carbono	Cromado
24	Porca do pistão	Placa de aço laminado	Zinco cromado
25	Pino não rotativo	Aço-carbono	Apagado em alta frequência
26	Guia do pino	Aço-carbono	Pintado de preto depois da nitração
27	Porca do tirante	Aço-carbono	Zinco cromado preto

Nº	Descrição	Material	Nota
28	Porca de travamento	Aço-carbono	Revestido com níquel
29	Parafuso sextavado interno	Aço cromo-molibdênio	Zinco cromado preto
30	Parafuso sextavado interno	Aço inoxidável	
31	Arruela de pressão	Aço	Zinco cromado preto
32	Arruela de pressão	Aço	Zinco cromado preto
33	Arruela de pressão	Aço	Zinco cromado preto
34	Arruela de pressão	Aço	Zinco cromado preto
35	Arruela de pressão	Aço	Zinco cromado
36	Tampa do sensor	Aço-carbono	
37	Conjunto do cabeçote de detecção	—	
38	Conector	—	
39	Cabo	—	
40	Ímã de borracha	NBR	
41	Anel de desgaste	Resina	
42	Gaxeta	NBR	
43	Bucha	NBR	
44	Amortecimento do amplificador	NBR	
45	Retentor da vedação	Liga de alumínio	
46	Raspador	Bronze fósforo	
47	Vedação do pistão	NBR	
48	Vedação da haste A	NBR	
49	Vedação da haste B	NBR	
50	Vedação do pistão do freio	NBR	
51	Vedação do amortecimento	NBR	
52	Gaxeta do pistão	NBR	
53	Gaxeta do tubo do cilindro	NBR	
54	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	

CEP1
CE1
CE2
ML2B

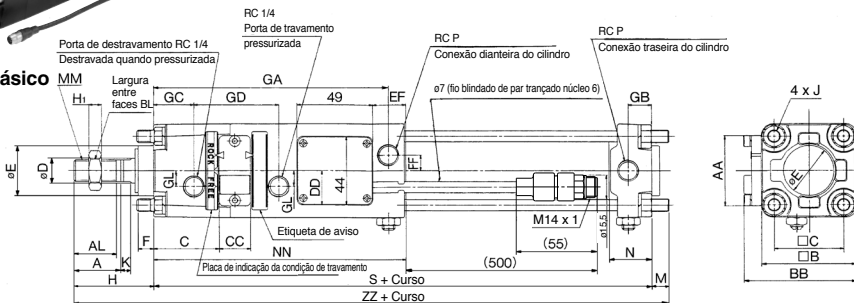
D-□
-X□

Série CE2

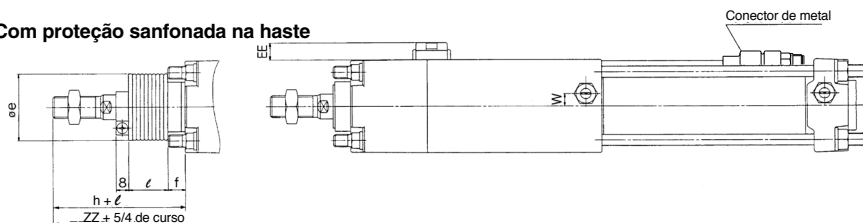


Dimensões: $\varnothing 40$ a $\varnothing 100$

Modelo básico



Com proteção sanfona na haste

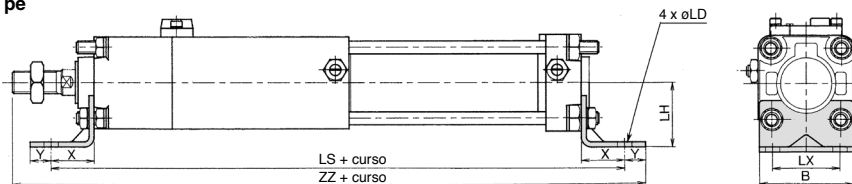


(mm)

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos		A	AA	AL	BB	BL	□B	C	CC	□C	DD	D	EF	EE	E	F	FF	GA	GB	GC	GD	GL	H ₁	J	K	M
	Sem proteção de haste	Com proteção sanfona na haste																									
40	25 a 850	25 a 700	30	45	27	71,5	22	60	42	20	44	22	16	21	11,5	32	10	10	150,5	15	26	54	10	8	M8 x 1,25	6	11
	25 a 800	25 a 650	35	50	32	80,5	27	70	46	21	52	24	20	28,5	10,5	40	10	12	162,5	17	27	59	13	11	M8 x 1,25	9	11
63	25 a 800	25 a 650	35	60	32	98,5	27	85	48,5	23	64	24	20	28,5	13,5	40	10	15	174	17	26	67	18	11	M10 x 1,25	9	14
	25 a 800	25 a 600	40	70	37	117,5	32	102	55	23	78	26,5	25	36	15,5	52	14	17	189	21	30	72	23	13	M12 x 1,75	11	17
100	25 a 750	25 a 600	40	80	37	131,5	41	116	56,5	25	92	35,5	30	36	15,5	52	14	19	198	21	31	76	25	16	M12 x 1,75	11	17

Diâmetro (mm)	MM	N	NN	P	S	W	Sem proteção de haste		Com proteção sanfona na haste				
							H	ZZ	e	f	h	ℓ	ZZ
40	M14 x 1,5	27	161,5	1/4	218,5	8	51	280,5	43	11,2	59		
50	M18 x 1,5	30	175,5	3/8	235,5	0	58	304,5	52	11,2	66	312,5	
63	M18 x 1,5	31	187	3/8	254	0	58	326	52	11,2	66	334	
80	M22 x 1,5	37	205	1/2	284	0	71	372	65	12,5	80	381	
100	M26 x 1,5	40	214	1/2	300	0	72	389	65	14	81	398	

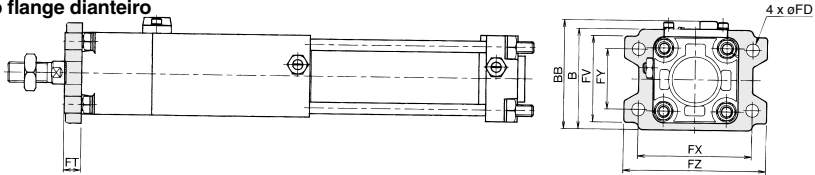
Modelo pé



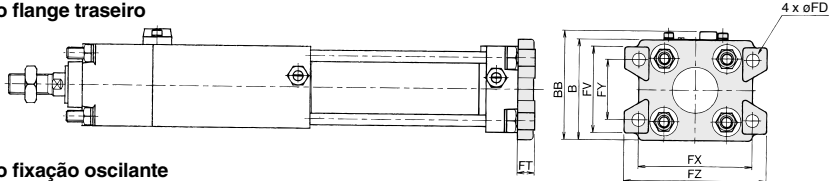
(mm)

Diâmetro (mm)	B	LH	LS	LX	X	Y	ZZ	LD
40	58,5	40	272,5	42	27	13	309,5	9
50	68,5	45	289,5	50	27	13	333,5	9
63	83	50	322	59	34	16	362	11,5
80	100	65	372	76	44	16	415	13,5
100	114	75	386	92	43	17	432	13,5

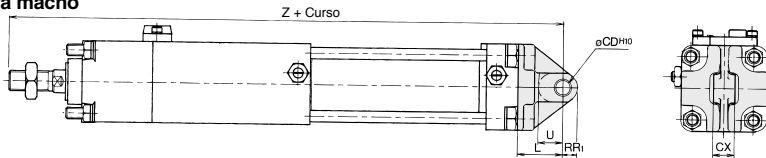
Modelo flange dianteiro



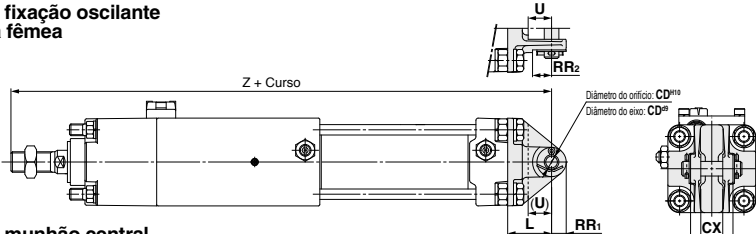
Modelo flange traseiro



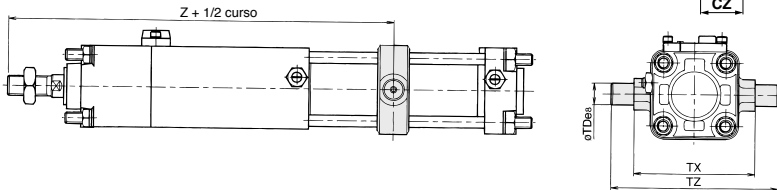
Modelo fixação oscilante traseira macho



Modelo fixação oscilante traseira fêmea



Modelo munhão central



Diâmetro (mm)	Flange dianteiro, flange traseiro						Flange dianteiro		Fixação oscilante traseira macho	Fixação oscilante traseira fêmea	Fixação oscilante traseira macho	Fixação oscilante traseira fêmea	Munhão central								
	FT	FV	FX	FY	FZ	FD	B	BB					CD ^{H10}	L	RR ₁	RR ₂	U	Z	CX	CZ	TDe8
40	12	60	80	42	100	9	71	77	10 ^{+0,058} ₀	30	10	16	16	299,5	15 ^{+0,3} _{-0,1}	15 ^{+0,3} _{-0,1}	29,5	15 ^{-0,032} _{-0,059}	85	117	227,5
50	12	70	90	50	110	9	81	86	12 ^{+0,070} ₀	35	12	19	19	328,5	18 ^{-0,1} _{-0,3}	18 ^{+0,3} _{-0,1}	38	15 ^{-0,032} _{-0,059}	95	127	248,5
63	15	86	105	59	130	11,5	101	107	16 ^{+0,070} ₀	40	16	23	23	352	25 ^{-0,1} _{-0,3}	25 ^{+0,3} _{-0,1}	49	18 ^{-0,032} _{-0,059}	110	148	263
80	18	102	130	76	160	13,5	119	126	20 ^{+0,084} ₀	48	20	28	28	403	31,5 ^{-0,1} _{-0,3}	31,5 ^{+0,3} _{-0,1}	61	25 ^{-0,040} _{-0,073}	140	192	297
100	18	116	150	92	180	13,5	133	140	25 ^{+0,084} ₀	58	25	23,5	36	430	35,5 ^{-0,1} _{-0,3}	35,5 ^{+0,3} _{-0,1}	64	25 ^{-0,040} _{-0,073}	162	214	309

Referência do suporte de montagem

Diâmetro (mm)	40	50	63	80	100
Pés *	CA1-L04	CA1-L05	CA1-L06	CA1-L08	CA1-L10
Flange	CA1-F04	CA1-F05	CA1-F06	CA1-F08	CA1-F10
Fixação oscilante traseira macho	CA1-C04	CA1-C05	CA1-C06	CA1-C08	CA1-C10
Fixação oscilante traseira fêmea **	CA1-D04	CA1-D05	CA1-D06	CA1-D08	CA1-D10

* Quando solicitar suportes modelo pé, 2 peças podem ser solicitadas para cada cilindro.

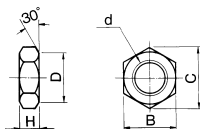
** O pino da fixação oscilante, a arruela plana e o contrapino são enviados em conjunto com o modelo fixação oscilante traseira fêmea.

CEP1
CE1
CE2
ML2B

D-□
-X□

Série CE2

Dimensões do acessório: porca da haste

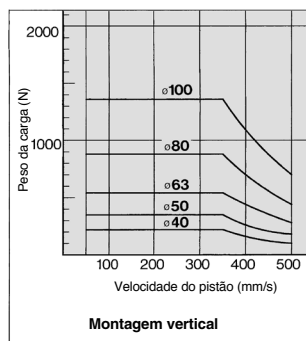
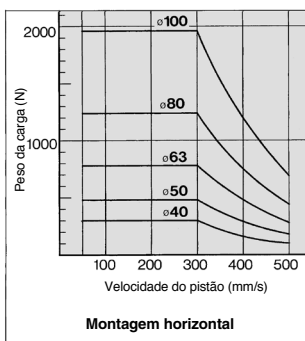


Material: Aço laminado

Referência	Diâmetro aplicável (mm)	d	H	B	C	D
NT-04	40	M14 x 1,5	8	22	25,4	21
NT-05	50, 63	M18 x 1,5	11	27	31,2	26
NT-08	80	M22 x 1,5	13	32	37,0	31
NT-10	100	M26 x 1,5	16	41	47,3	39

Energia cinética admissível

Opere o cilindro com leitura de curso com freio dentro da energia cinética admissível adequada. Não deve ser operado fora do intervalo admissível, que é mostrado no gráfico à direita. Todos os tamanhos devem ser operados dentro deste intervalo. (Pressão de alimentação 0,5 MPa)



CEP1

CE1

CE2

ML2B

D-□

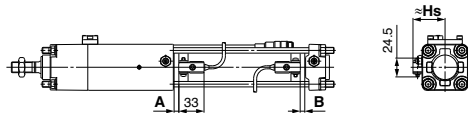
-X□

Montagem do sensor magnético 1

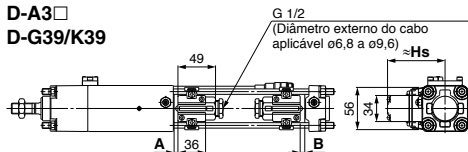
Posição adequada de montagem do sensor magnético (Detecção no fim do curso) e sua altura de montagem

<Montagem por abraçadeira>

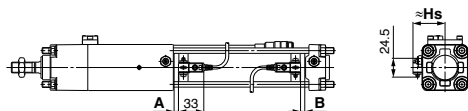
D-B5□/B64/B59W



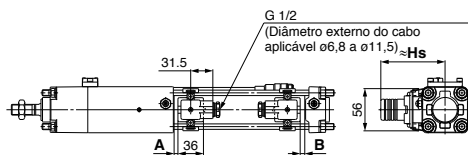
D-A3□
D-G39/K39



D-G5□/K59
D-G5□W/K59W
D-G5BA
D-G59F/G5NT

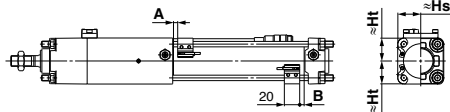


D-A44

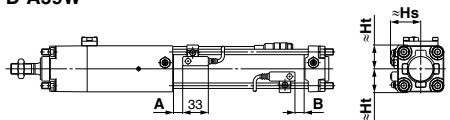


<Montagem em tirante>

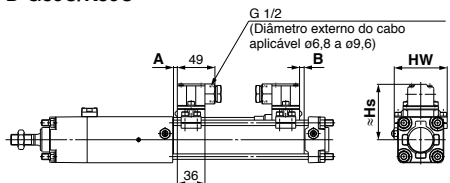
D-A9□/A9□V D-Z7□/Z80
D-M9□/M9□V D-Y59□/Y69□/Y7P/Y7PV
D-M9□W/M9□WV D-Y7□W/Y7□WV
D-M9□A/M9□AV D-Y7BA



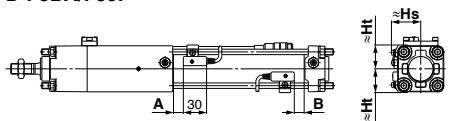
D-A5□/A6□
D-A59W



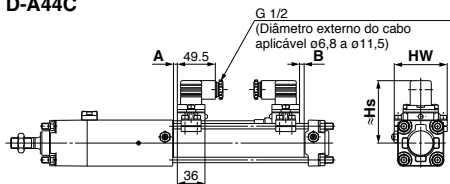
D-A3□C
D-G39C/K39C



D-F5□/J5□
D-F5NT
D-F5□W/J59W
D-F5BA/F59F



D-A44C



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

Posição adequada de montagem do sensor magnético

(mm)

Modelo do sensor magnético	D-A9□ D-A9□V		D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-B59W D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y69□ D-Y7P D-Y7PV D-Y7□W D-Y7□WV D-Y7BA		D-A5□ D-A6□ D-A3□ D-A3□C D-A44 D-A44C D-G39 D-G39C D-K39 D-K39C		D-B5□ D-B64		D-F5□ D-J5□ D-F59F D-F5□W D-J59W D-F5BA		D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F		D-A59W		D-F5NT	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
40	6	4	10	8	3,5	1,5	0	0	0,5	0	6,5	4,5	2	0	4	2	11,5	9,5
50	—	—	10	8	3,5	1,5	0	0	0,5	0	6,5	4,5	2	0	4	2	11,5	9,5
63	8,5	7,5	12,5	11,5	6	5	2,5	1,5	3	2	9	8	4,5	3,5	6,5	5,5	14	13
80	12	10	16	14	9,5	7,5	6	4	6,5	4,5	12,5	8	6	10	8	17,5	15,5	
100	13,5	12,5	17,5	16,5	11	10	7,5	6,5	8	7	14	13	9,5	8,5	11,5	10,5	19	18

* D-A9□ e D-A9□V não podem ser montados em ø50.

Nota) Ajuste o sensor magnético após confirmar as condições de operação na situação real.

Altura de montagem do sensor magnético

(mm)

Modelo do sensor magnético	D-A9□ D-M9□ D-M9□W D-M9□A		D-A9□V		D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV		D-Z7□ D-Z80 D-Y59□ D-Y7P D-Y7BA D-Y7□W		D-Y69□ D-Y7PV D-Y7□WV		D-B5□ D-B64 D-B59W D-G5□ D-K59 D-G5NT D-G5□W D-K59W D-G5BA D-G59F		D-A3□ D-G39 D-K39		D-A44		D-A5□ D-A6□ D-A59W		D-F5□ D-J59 D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F D-F5NT		D-A3□C D-G39C D-K39C		D-A44C	
	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hw	Hs	Hw		
40	30	30	32	30	35	30	30	30	30,5	30	38	72,5	80,5	40	31	38,5	31	73	69	81	69			
50	34	34	36,5	34	39	34	34	34	35	34	43,5	78	86	43,5	35	42,5	35	78,5	77	86,5	77			
63	41	41	43,5	41	46	41	41	41	42,5	41	50,5	85	93	49	42	48	42	85,5	91	93,5	91			
80	49,5	49	51,5	49	54	49	49,5	48,5	51	48,5	59	93,5	101,5	55,5	50	54	50	94	107	102	107			
100	57	56	59,5	56	62,5	56	58,5	56	59	56	69,5	104	112	63	57,5	62	57,5	104	121	112	121			

* D-A9□ e D-A9□V não podem ser montados em ø50.

CEP1

CE1

CE2

ML2B

D-□

-X□

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

n: Quantidade de sensores magnéticos (mm)

Modelo do sensor magnético	Quantidade de sensores magnéticos montados	Suportes de montagem diferentes do munhão central	Munhão central				
			ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-A9□	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	15	75	—	80	85	90
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$75 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-A9□V	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	10	50	—	55	60	65
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$50 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-M9□ D-M9□W	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	15	80	—	85	90	95
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-M9□V D-M9□WV	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	10	55	—	60	65	70
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$55 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-M9□A	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	15	80	—	85	95	100
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-M9□AV	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	10	60	—	65	70	75
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-A5□/A6 D-F5□/J5 D-F5□W/J59W D-F5BA/F59F	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	15	90	—	100	110	120
	n (Mesma face)	$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$90 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$100 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-A59W	2 (Faces diferentes, Mesma face)	20	90	—	100	110	120
	n (Mesma face)	$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$90 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$100 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
	1	15	90	—	100	110	120
D-F5NT	2 (Faces diferentes, Mesma face) 1	25	110	—	120	130	140
	n (Mesma face)	$25 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)
D-B5□/B64 D-G5□/K59 D-K59W D-G5BA D-G59F D-G5NT	2 (Faces diferentes)	15	90	—	100	110	—
	(Mesma face)	75	—	—	—	—	—
	n (Faces diferentes)	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$90 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$100 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$110 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—
	(Mesma face)	$75 + 50(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$90 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	—	$100 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$110 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	—
D-B59W	1	10	90	—	100	110	—
	2 (Faces diferentes)	20	90	—	100	110	—
	(Mesma face)	75	—	—	—	—	—
	n (Faces diferentes)	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$90 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—	$100 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	$110 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16 ... Nota 2)	—
1	(Mesma face)	$75 + 50(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$90 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	—	$100 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	$110 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8 ... Nota 1)	—
	1	15	90	—	100	110	—

Nota 1) Quando "n" for um número ímpar, um número par acima deve ser usado para o cálculo.

Nota 2) Quando "n" for um número ímpar, um múltiplo de 4 acima deste número será usado para o cálculo.

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

n: Quantidade de sensores magnéticos (mm)

Modelo do sensor magnético	Quantidade de sensores magnéticos montados	Suportes de montagem diferentes do munhão central	Munhão central				
			ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-A3 □ D-G39 D-K39	2	(Fases diferentes)	35	75	80	90	
		(Mesma face)	100	100	100	100	
	n	(Fases diferentes)	$35 + 30(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$75 + 30(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$80 + 30(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$90 + 30(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	
		(Mesma face)	$100 + 100(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 100(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)			
D-A44	2	(Fases diferentes)	35	75	80	90	
		(Mesma face)	55				
	n	(Fases diferentes)	$35 + 30(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$75 + 30(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$80 + 30(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$90 + 30(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	
		(Mesma face)	$55 + 50(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$75 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$80 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$90 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	
D-A3 □C D-G39C D-K39C	2	(Fases diferentes)	20	75	80	90	
		(Mesma face)	100	100	100	100	
	n	(Fases diferentes)	$20 + 35(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$75 + 35(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$80 + 35(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$90 + 35(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	
		(Mesma face)	$100 + 100(n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)	$100 + 100(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)			
D-A44C	2	(Fases diferentes)	20	75	80	90	
		(Mesma face)	55	75	80	90	
	n	(Fases diferentes)	$20 + 35(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$75 + 35(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$80 + 35(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$90 + 35(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	
		(Mesma face)	$55 + 50(n-2)$ (n = 2, 3, 4, ...)	$75 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$80 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	$90 + 50(n-2)$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 1)	
D-Z7 □/Z80 D-Y59 □/Y7P D-Y7 □W	2 (Fases diferentes, Mesma face) 1	15	80	85	90	95	105
	n	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$80 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)
	1	10	65	75	80	90	
D-Y69 □/Y7PV D-Y7 □WV	2 (Fases diferentes, Mesma face) 1	10	65	75	80	90	
	n	$10 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	
D-Y7BA	2 (Fases diferentes, Mesma face) 1	20	95	100	105	110	
	n	$20 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8...) Nota 1)	$95 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$100 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$105 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	$110 + 45 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16...) Nota 2)	

Nota 1) Quando "n" for um número ímpar, um número par acima deve ser usado para o cálculo.
 Nota 2) Quando "n" for um número ímpar, um múltiplo de 4 acima deste número será usado para o cálculo.

CEP1
CE1
CE2
ML2B

D-□
-X□

Intervalo operacional

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V	7	—	9	9	9
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	5	5	5,5	6	6,5
D-Z7□/Z80	8	7	9	9,5	10,5
D-A3□/A44 D-A3□C/A44C	9	10	11	11	11
D-A5□/A6□ D-B5□/B64					
D-A59W	13	13	14	14	15
D-B59W	14	14	17	16	18

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7□V D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	8	7	5,5	6,5	6,5
D-F5□/J5□/F5□W D-J59W/F5BA D-F5NT D-F59F	4	4	4,5	4,5	4,5
D-G5□/K59/G5□W D-K59W/G5BA D-G5NT/G59F	5	6	6,5	6,5	7
D-G39/K39 D-G39C/K39C	9	9	10	10	11

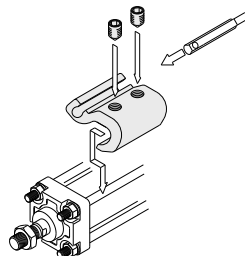
* D-A9□ e D-A9□V não podem ser montados em ø50.

* Como o range de operação é indicado apenas como uma referência, incluindo histerese, ele não pode ser garantido (assumindo aproximadamente ±30% de dispersão). A variação pode ser grande, dependendo do ambiente.

Suporte de montagem do sensor magnético: Referência

<Montagem em tirante>

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A9□/A9□V D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	BA7-040	BA7-040	BA7-063	BA7-080	BA7-080
D-A5□/A6□ D-A59W D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F/F5NT	BT-04	BT-04	BT-06	BT-08	BT-08
D-A3□C/A44C D-G39C/K39C	BA3-040	BA3-050	BA3-063	BA3-080	BA3-100
D-Z7□/Z80 D-Y59□/Y69□ D-Y7P/Y7PV D-Y7□W/Y7□WV D-Y7BA	BA4-040	BA4-040	BA4-063	BA4-080	BA4-080



• Exemplo de montagem do D-A9□(V)/M9□(V)/M9□W(V)/M9□A(V)

<Montagem por abraçadeira>

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)				
	40	50	63	80	100
D-A3□/A44 D-G39/K39	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F D-G5NT	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

Nota 1) Os tipos D-A9□ e D-A9□V não podem ser montados em ø50

Nota 2) Os sensores de montagem do sensor magnético estão incluídos no D-A3□C/A44C/G39C/K39C.

Peça de acordo com o tamanho do cilindro, conforme mostrado abaixo.

(Exemplo) ø40: D-A3□C-4, ø50: D-A3□C-5

ø63: D-A3□C-6, ø80: D-A3□C-8, ø100: D-A3□C-10

Solicite-os com as referências acima quando os suportes de montagem forem pedidos separadamente.

[Conjunto de parafusos de montagem feitos de aço inoxidável]

O seguinte conjunto de parafusos de montagem feitos de aço inoxidável (incluindo porcas) está disponível. Utilize de acordo com o ambiente de trabalho.

(Peça o suporte de montagem do sensor magnético e abraçadeira separadamente, pois eles não estão incluídos.)

BBA1: Para tipos D-A5/A6/F5/J5

BBA3: Para tipos D-B5/B6/G5/K5

Os sensores magnéticos D-F5BA/G5BA são fornecidos instalados no cilindro com os parafusos de aço inoxidável acima. Quando um sensor magnético é fornecido independentemente, BBA1 ou BBA3 estão incluídos.

Nota 3) Consulte as páginas 1989 e 1997 para obter detalhes sobre o BBA1 e o BBA3.

Nota 4) Quando usar o modelo M9□A/Y7BA, não use os parafusos de retenção de aço incluídos com os suportes de montagem do sensor magnético acima (BA7-□□□, BA4-□□□).

Solicite o conjunto de parafusos de retenção de aço inoxidável (BBA1) separadamente e selecione e use os parafusos de retenção de aço inoxidável M4 x 6L incluídos no BBA1.

Além dos modelos listados em Como pedir, os sensores magnéticos a seguir são aplicáveis. Consulte as páginas 1893 a 2007 para obter especificações detalhadas.

Sensor magnético	Referência	Entrada elétrica (Direção de atração)	Características
Reed	D-A93V, A96V	Grommet (perpendicular)	—
	D-A90V		Sem lâmpada indicadora
	D-A53, A56, B53, Z73, Z76	Grommet (Em linha)	—
	D-A67, Z80		Sem lâmpada indicadora
Estado sólido	D-M9NV, M9PV, M9BV	Grommet (perpendicular)	—
	D-Y69A, Y69B, Y7PV		Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWW		
	D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWW	Grommet (Em linha)	Resistente à água (indicador de 2 cores)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		—
	D-Y59A, Y59B, Y7P		Indicação de diagnóstico (indicador de 2 cores)
	D-F59, F5P, J59		
	D-Y7NW, Y7PW, Y7BW		Resistente à água (indicador de 2 cores)
	D-F59W, F5PW, J59W		
	D-F5BA, Y7BA		
	D-F5NT, G5NT		Com temporizador

* Para sensores de estado sólido, também estão disponíveis sensores magnéticos com conector pré-cabeado. Consulte as páginas 1960 e 1961 para obter detalhes.

* Sensores de estado sólido normalmente fechados (N.F. = contato b) (tipos D-F9G/F9H/Y7G/Y7H) também estão disponíveis. Consulte as páginas 1911 e 1913 para obter detalhes.

* Tipo de detecção de intervalo amplo, os sensores de estado sólido (tipo D-G5NB) também estão disponíveis. Consulte a página 1953 para obter detalhes.

CEP1

CE1

CE2

ML2B

D-

-X