

Cilindro hidráulico compacto

Série **CHQ**

Série **CHQ**



Pressão nominal: **3,5 MPa**

Diâmetro (mm): 20, 32, 40, 50, 63, 80, 100

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related
Equipment

D-

3,5 MPa

Cilindro hidráulico compacto Dupla ação/Haste simples

Série CH□QB

ø20, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Como pedir

CHQB 50 - 30 D - [] - []

Com sensor magnético **CHDQB 50 - 30 D** - [] - **M9BW** - [] - []

Com sensor magnético (com anel magnético)

Montagem: modelo básico

Diâmetro

20	20 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Curso do cilindro (mm)
Consulte a tabela de curso padrão na página 1263.

Ação: dupla ação

Especificações produzidas sob encomenda
Consulte detalhes na página 1263.

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 peça
n	"n" pçs.

Tipo de sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético
------	----------------------

* Selecione os modelos de sensor magnético aplicáveis na tabela abaixo.

Tipo de rosca da haste

Nada	Rosca fêmea
M	Rosca macho

* A porca da haste é fornecida como padrão para o tipo de rosca macho.

Modelo do cilindro com anel magnético
Caso necessite de um cilindro com anel magnético sem sensor magnético, não é necessário inserir o símbolo referente ao sensor magnético.
(Exemplo) CHDQB50-100D

Sensores magnéticos aplicáveis/consulte as páginas 1451 a 1510 para obter mais detalhes sobre cada sensor magnético.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético		Comprimento do cabo (m)					Conector pré-cabeado	Carga aplicável
					CC	CA	Perpendicular	Em linha	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Nenhum (N)		
Sensor de estado sólido	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Relé CLP
				3 fios (PNP)			M9PV	M9P	●	●	●	○	—		
		2 fios	M9BV	M9B			●	●	●	○	—				
		—	J79C	—			●	—	●	●	—				
	Resistente à água (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○			
				3 fios (PNP)	M9PV	M9P	●	●	●	○	—				
		2 fios	M9BV	M9B	●	●	●	○	—						
		3 fios (NPN)	M9NV**	M9NA**	○	○	○	○	—						
		3 fios (PNP)	M9PV**	M9PA**	○	○	●	●	—						
		2 fios	M9BV**	M9BA**	○	○	●	●	—						
Sensor tipo reed	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (separado e NPN)	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	
				—	200 V	A72	A72H	●	—	●	—	—			
		Conector	Não	2 fios	5 V, 12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	
					5 V, 12 V ou menos	A90V	A90	●	—	●	—	—			
		Grommet	Sim	—	12 V	24 V ou menos	A73C	—	—	—	●	●	●	—	
					5 V, 12 V	24 V ou menos	A80C	—	—	—	●	●	●	—	
		Conector	Não	—	—	—	A79W	—	—	●	—	●	—	—	
					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

** Sensores magnéticos resistentes à água podem ser montados nos modelos acima, mas, nesse caso, a SMC não pode garantir 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) M9NV
1 m—M(Exemplo) M9NWM
3 m—L(Exemplo) M9NWL
5 m—Z(Exemplo) M9NWX
Nenhum—N(Exemplo) J79CN

* Sensores de estado sólido marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.

* Como há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados, consulte a página 1278 para obter detalhes.

* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1494 e 1495.

* Para a montagem dos tipos D-A□□(V), M9□□(V), M9□□(WV), M9□□(AV) com ø32 a ø50 em uma superfície que não seja a superfície da porta, peça um suporte de montagem do sensor magnético separadamente.

Consulte a página 1279 para obter detalhes.

Cilindro hidráulico compacto Dupla ação/Haste simples: 3,5 MPa *Série CH□QB*

Especificações



Prodotto
sotto
licenza

Especificações produzidas sob encomenda
(Para obter detalhes, consulte a página 1269)

Símbolo	Especificações
-XB10	Curso intermediário (Usando corpo exclusivo)



Compatibilidade do fluido hidráulico

Fluido hidráulico	Compatibilidade
Fluido hidráulico mineral padrão	Compatível
Fluido hidráulico água/óleo	Compatível
Fluido hidráulico óleo/água	Compatível
Fluido hidráulico água/glicol	Não compatível
Fluido hidráulico de fosfato	Não compatível

Diâmetro (mm)	20	32	40	50	63	80	100
Ação	Dupla ação/haste simples						
Fluido	Fluido hidráulico						
Pressão nominal	3,5 MPa						
Pressão de teste	5,0 MPa						
Pressão máxima admissível	3,5 MPa						
Pressão mínima de trabalho	0,3 MPa						
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10 a 80 °C						
	Com sensor magnético: -10 a 60 °C						
Velocidade do pistão	8 a 100 mm/s						
Amortecedor	Nenhum						
Rosca da haste	Padrão: Rosca fêmea, rosca macho						
Tolerância de comprimento do curso	$+1,0$ 0 mm						
Modelo de montagem	Modelo básico						
Montagem	Furo passante						

Nota) Consulte a página 1234 para verificar a definição de termos relacionados à pressão.

Cursos padrão

Diâmetro (mm)	Cursos padrão (mm)
20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
80	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Nota) Consulte a SMC para obter informações sobre a fabricação de cursos diferentes dos descritos acima.

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related
Equipment

D-

Saída teórica



Unidade: N

Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)					
				1	1,5	2	2,5	3	3,5
20	10	SAÍDA	314	314	471	628	785	942	1099
		ENTRADA	235	235	352	470	587	705	822
32	16	SAÍDA	804	804	1206	1608	2010	2412	2814
		ENTRADA	603	603	904	1206	1507	1809	2110
40	16	SAÍDA	1256	1256	1884	2512	3140	3768	4396
		ENTRADA	1055	1055	1582	2110	2637	3165	3692
50	20	SAÍDA	1963	1963	2944	3926	4907	5889	6870
		ENTRADA	1649	1649	2473	3298	4122	4947	5771
63	20	SAÍDA	3117	3117	4675	6234	7792	9351	10909
		ENTRADA	2803	2803	4204	5606	7007	8409	9810
80	25	SAÍDA	5026	5026	7539	10052	12565	15078	17591
		ENTRADA	4535	4535	6802	9070	11337	13605	15872
100	30	SAÍDA	7853	7853	11779	15706	19632	23559	27485
		ENTRADA	7147	7147	10720	14294	17867	21441	25014

Saída teórica (N) = Pressão (MPa) x Área do pistão (mm²)

Peso

Unidade: g

Diâmetro (mm)	Curso do cilindro (mm)										Peso adicional da rosca macho		
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50		75	100
20	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	—	—	10
32	330	350	370	390	410	430	450	470	490	510	610	710	52
40	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	760	860	52
50	—	860	890	920	950	980	1010	1040	1070	1100	1250	1400	100
63	—	1250	1290	1330	1370	1410	1450	1490	1530	1570	1770	1970	100
80	—	2380	2470	2560	2650	2740	2830	2920	3010	3100	3550	4000	172
100	—	3520	3630	3740	3850	3960	4070	4180	4290	4400	4950	5500	283

⚠️ Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio. Consulte as Informações Gerais 38 para Instruções de Segurança e as páginas 1234 a 1241 para Precauções do cilindro hidráulico e do sensor magnético.

Utilização

⚠️ Cuidado

- Use parafusos sextavados internos (JISB1176, classe de resistência 10,9 ou maior) para a montagem do cilindro. (ø20: 2 pçs.; ø32 a ø100: 4 pçs.)
- Como uma carga lateral (carga estranha) não pode ser aplicada à haste do pistão, faça o gabarito de montagem de forma que uma carga lateral não seja aplicada à haste do pistão.
- Certifique-se de que o comprimento de travamento da rosca da haste (rosca macho ou fêmea) e do material de montagem tenha pelo menos 80% do diâmetro da rosca.

4. Ao operar um cilindro pela primeira vez, certifique-se de liberar o ar dentro do cilindro e da tubulação. Quando o escape de ar estiver concluído, opere o cilindro a uma pressão reduzida, e então aumente-a gradualmente para a pressão de trabalho normal.
5. Como a série CHmQB não possui um plugue para escape de ar, libere o ar com outros componentes (por exemplo, a partir da tubulação, etc.).
6. Ao montar o corpo do cilindro com parafusos de montagem, use os torques de aperto na tabela à direita como referência.

Torques de aperto para parafuso de montagem do corpo

Diâmetro (mm)	Parafuso de montagem	Torque de aperto
	Tamanho	Qtde. N-m
20	M5 x 0,8	2 3
32	M5 x 0,8	4 3
40	M5 x 0,8	4 3
50	M6 x 1	4 6
63	M8 x 1,25	4 11,5
80	M10 x 1,5	4 24
100	M10 x 1,5	4 34

7. Não use dois cilindros de frente um para o outro na forma horizontal ou vertical de forma que suas hastes do pistão batam uma na outra.
8. Quando o lado traseiro do cilindro contém fluido hidráulico ou está em uma condição pressurizada normal, a carga aplicada não deve bater na extremidade da haste do pistão. Evite essas aplicações.

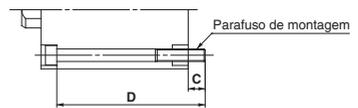
Parafusos de montagem para o CH□QB

Montagem: Estão disponíveis parafusos de montagem com furo passante.

Consulte os seguintes procedimentos de pedido.
Peça o número real de parafusos que será usado.

Exemplo) CQ-M5x55L 4 pçs.

Diagrama dos parafusos de montagem



Modelo	C	D	Referência do parafuso de montagem	Modelo	C	D	Referência do parafuso de montagem			
CH□QB20-5D (M)	7	55	CQ-M5 x 55L	CH□QB63-10D (M)	15,5	95	CQ-M8 x 95L			
-10D (M)		60	x 60L	-15D (M)		100	x 100L			
-15D (M)		65	x 65L	-20D (M)		105	x 105L			
-20D (M)		70	x 70L	-25D (M)		110	x 110L			
-25D (M)		75	x 75L	-30D (M)		115	x 115L			
-30D (M)		80	x 80L	-35D (M)		120	x 120L			
-35D (M)		85	x 85L	-40D (M)		125	x 125L			
-40D (M)		90	x 90L	-45D (M)		130	x 130L			
-45D (M)		95	x 95L	-50D (M)		135	x 135L			
-50D (M)		100	x 100L	-75D (M)		160	x 160L			
CH□QB32-5D (M)	7	70	CQ-M5 x 70L	-100D (M)	185	x 185L	CH□QB80-10D (M)	14,5	100	CQ-M10 x 100L
-10D (M)		75	x 75L	-15D (M)	105	x 105L				
-15D (M)		80	x 80L	-20D (M)	110	x 110L				
-20D (M)		85	x 85L	-25D (M)	115	x 115L				
-25D (M)		90	x 90L	-30D (M)	120	x 120L				
-30D (M)		95	x 95L	-35D (M)	125	x 125L				
-35D (M)		100	x 100L	-40D (M)	130	x 130L				
-40D (M)		105	x 105L	-45D (M)	135	x 135L				
-45D (M)		110	x 110L	-50D (M)	140	x 140L				
-50D (M)		115	x 115L	-75D (M)	165	x 165L				
-75D (M)	140	x 140L	-100D (M)	190	x 190L					
-100D (M)	165	x 165L	CH□QB100-10D (M)	13,5	105	CQ-M10 x 105L				
CH□QB40-5D (M)	10	75	CQ-M5 x 75L		-15D (M)	110	x 110L			
-10D (M)		80	x 80L		-20D (M)	115	x 115L			
-15D (M)		85	x 85L		-25D (M)	120	x 120L			
-20D (M)		90	x 90L		-30D (M)	125	x 125L			
-25D (M)		95	x 95L		-35D (M)	130	x 130L			
-30D (M)		100	x 100L		-40D (M)	135	x 135L			
-35D (M)		105	x 105L		-45D (M)	140	x 140L			
-40D (M)		110	x 110L		-50D (M)	145	x 145L			
-45D (M)		115	x 115L		-75D (M)	170	x 170L			
-50D (M)		120	x 120L	-100D (M)	195	x 195L				
-75D (M)	145	x 145L								
-100D (M)	170	x 170L								
CH□QB50-10D (M)	12	90	CQ-M6 x 90L							
-15D (M)		95	x 95L							
-20D (M)		100	x 100L							
-25D (M)		105	x 105L							
-30D (M)		110	x 110L							
-35D (M)		115	x 115L							
-40D (M)		120	x 120L							
-45D (M)		125	x 125L							
-50D (M)		130	x 130L							
-75D (M)		155	x 155L							
-100D (M)	180	x 180L								

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

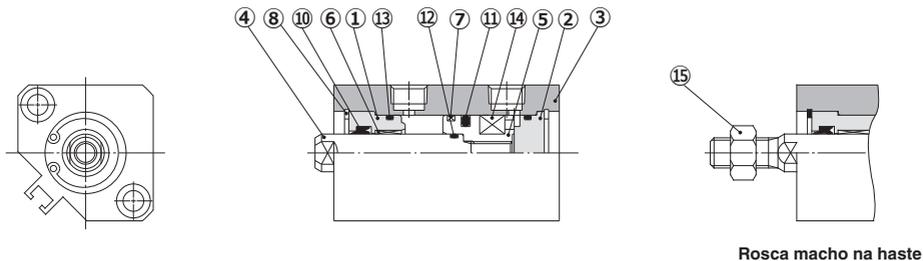
Related
Equipment

D-□

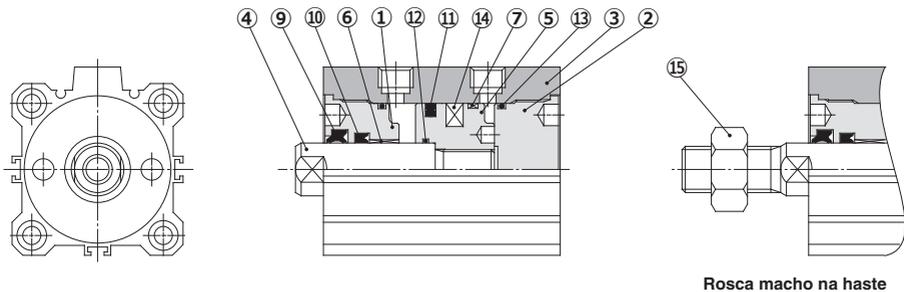
Série CH□QB

Construção

CH□QB20



CH□QB32 a CH□QB100



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	Anodizado preto
2	Cabeçote traseiro	Liga de alumínio	Anodizado preto
3	Tubo do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
4	Haste do pistão	Ø20: aço inoxidável Ø32 a Ø100: aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
5	Pistão	Liga de alumínio	Cromado
6	Bucha	Liga de cobre	
7	Anel de desgaste	Resina	
8	Anel retentor (apenas Ø20)	Aço-carbono	Zinco cromado preto
9	Raspador	NBR	
10	Vedação da haste	NBR	
11	Vedação do pistão	NBR	
12	Gaxeta do pistão	NBR	
13	Gaxeta da camisa	NBR	
14	Anel magnético	—	
15	Porca da haste	Aço-carbono	Revestido com níquel

Peças de reposição: Kit de vedação

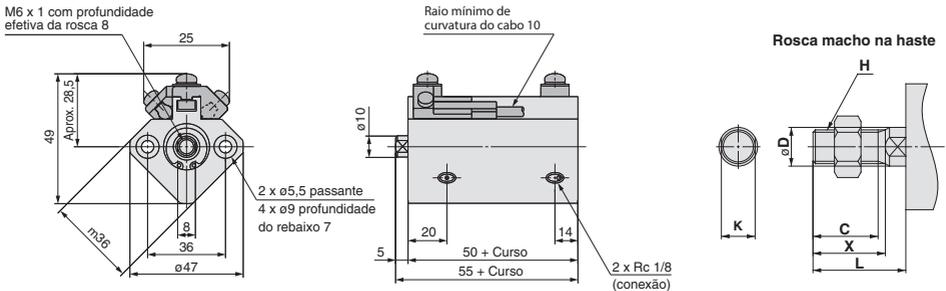
Diâmetro (mm)	Ref. do kit de vedação	Conteúdo
20	CHQ20-PS	Nº 9, 10, 11 e 13 da tabela à esquerda
32	CHQ32-PS	
40	CHQ40-PS	
50	CHQ50-PS	
63	CHQ63-PS	
80	CHQ80-PS	
100	CHQ100-PS	

* O kit de vedação consiste dos itens 9, 10, 11 e 13, e podem ser solicitados usando o número do kit de vedação de cada diâmetro.

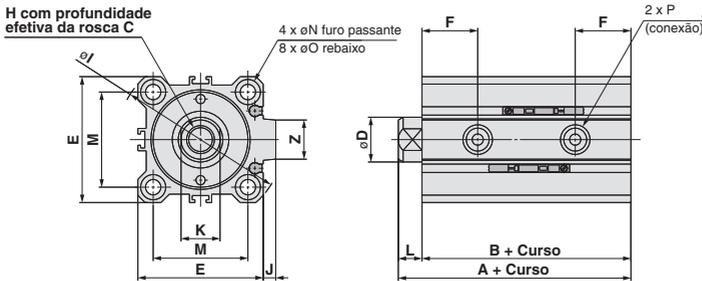
* É necessária ferramenta especial para desmontagem. Entre em contato com a SMC para verificar o design e as dimensões das ferramentas recomendadas.

Dimensões

ø20



ø32 a ø100



Nota) Os sensores magnéticos acima são mostrados para um sensor de estado sólido D-M9m(W).

Diâmetro (mm)	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	S	U	Z
32	73,5	65	12	16	45	20	M10 x 1,5	60	4,5	14	8,5	34	5,5	9 profundidade 7	Rc1/8	58,5	31,5	14
40	75,5	67	12	16	52	22	M10 x 1,5	69	5	14	8,5	40	5,5	9 profundidade 7	Rc1/8	66	35	14
50	87	76	15	20	64	25	M12 x 1,75	86	7	18	11	50	6,6	11 profundidade 8	Rc1/4	80	41	19
63	91	80	15	20	77	27	M12 x 1,75	103	7	18	11	60	9	14 profundidade 10,5	Rc1/4	93	47,5	19
80	100	89	20	25	98	28	M16 x 2	132	6	22	11	77	11	17,5 profundidade 13,5	Rc3/8	112,5	57,5	26
100	107	95	24	30	117	29	M20 x 2,5	156	6,5	26	12	94	11	17,5 profundidade 13,5	Rc3/8	132,5	67,5	26

Roscas macho na haste

Diâmetro (mm)	C	X	D	H	L	K
20	15,5	18	10	M8 x 1,25	23	8
32	27	30	16	M14 x 1,5	38,5	14
40	27	30	16	M14 x 1,5	38,5	14
50	32	35	20	M18 x 1,5	46	18
63	32	35	20	M18 x 1,5	46	18
80	37	40	25	M22 x 1,5	51	22
100	37	40	30	M26 x 1,5	52	26

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

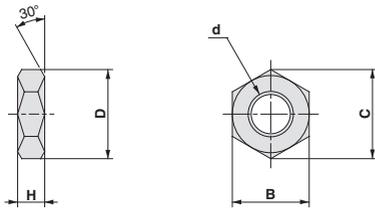
CHA

Related Equipment

D-

Acessório (padrão)

Porca da haste



Material: Aço-carbono

Referência	Diâmetro (mm)	B	C	d	D	H
NT-02	20	13	15	M8 x 1,25	12,5	5
NT-04	32	22	25,4	M14 x 1,5	21	8
NT-04	40	22	25,4	M14 x 1,5	21	8
NT-05	50	27	31,2	M18 x 1,5	26	11
NT-05	63	27	31,2	M18 x 1,5	26	11
NT-08	80	32	37	M22 x 1,5	31	13
NT-10	100	41	47,3	M26 x 1,5	39	16

1 Cursos intermediários (Usando corpo exclusivo)

Símbolo

-XB10

CH □ QB Diâmetro - Curso D □ - XB10

Tipo de rosca da haste

Nada	Rosca fêmea
M	Rosca macho

* A porca da haste é fornecida como padrão para o tipo de rosca macho.

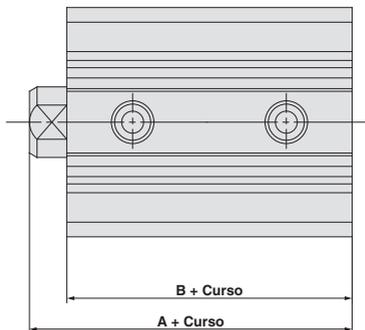
Curso intermediário (Usando corpo exclusivo)

Especificações

Modelo	CHmQB
Ação	Dupla ação/haste simples
Diâmetro (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100
Montagem	Furo passante
Sensor magnético	Montável
Outras especificações	Mesmo que a haste simples de dupla ação padrão.

Ao usar um curso intermediário diferente dos cursos padrão do cilindro hidráulico compacto (série CH□QB), é possível encurtar o comprimento geral e reduzir o espaço de montagem usando um corpo exclusivo que não tenha espaçadores instalados.

Dimensões



Diâmetro (mm)	(mm)	
	A	B
	Cursos de 55 a 100 mm	
32	73,5	65
40	75,5	67
50	87	76
63	91	80
80	100	89
100	107	95

* Dimensões diferentes das acima são as mesmas do tipo padrão de dupla ação, haste simples.

Nota) Cursos aplicáveis estão disponíveis em incrementos de 5 mm.

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

Related Equipment

D-□

Cilindro hidráulico compacto Dupla ação/Haste passante

Série CH□QWB

3,5 MPa

ø20, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Como pedir

CHQ W B 50 - 30 D □

Com sensor magnético **CHDQ W B 50 - 30 D □ - M9BW □**

Com sensor magnético (com anel magnético)

Modelo: dupla ação/haste passante

Montagem: modelo básico

Diâmetro

20	20 mm
32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm
80	80 mm
100	100 mm

Curso do cilindro (mm)
Consulte a tabela de curva padrão na página 1271.

Ação: dupla ação

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 peças
S	1 peça
n	"n" pçs.

Tipo de sensor magnético

Nada	Sem sensor magnético
------	----------------------

* Seleccione os modelos de sensor magnético aplicáveis na tabela abaixo.

Tipo de rosca da haste

Nada	Rosca fêmea
M	Rosca macho

* A porca da haste é fornecida como padrão para o tipo de rosca macho.

Modelo do cilindro com anel magnético
Caso necessite de um cilindro com anel magnético sem sensor magnético, não é necessário inserir o símbolo referente ao sensor magnético.
(Exemplo) CHDQWB50-100D

Sensores magnéticos aplicáveis/consulte as páginas 1451 a 1510 para obter mais detalhes sobre cada sensor magnético.

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabeamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético		Comprimento do cabo (m)					Conector pré-cabeado	Carga aplicável
					CC	CA	Perpendicular	Em linha	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Nenhum (N)		
Sensor de estado sólido	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	Relé CLP	
				3 fios (PNP)			M9PV	M9P	●	●	○	—			
		2 fios	M9BV	M9B	●	●	○	—	○						
		—	J79C	—	●	—	●	●	—	—					
	Resistente à água (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NVW	M9NW	●	●	○	—	○	Relé CLP	
				3 fios (PNP)			M9PVW	M9PW	●	●	○	—	○		
		2 fios	M9BWV	M9BW	●	●	○	—	○						
		3 fios (NPN)	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○					
Saída de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (PNP)	5 V, 12 V	—	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	Relé CLP	
			2 fios			M9BAV**	M9BA**	○	○	○	○	—	○		
	4 fios	—	F79F	●	—	●	○	—	○						
	3 fios (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—					
Sensor tipo reed	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	2 fios	24 V	—	A72	A72H	●	—	—	—	—	Relé CLP	
							12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●		●
		Conector	Sim	5 V, 12 V	100 V ou menos	A90V	A90	●	—	●	—	—			
				12 V	—	A73C	—	●	—	●	●	—			
		Grommet	Sim	5 V, 12 V	24 V ou menos	A80C	—	●	—	●	●	—			
				—	—	A79W	—	●	—	●	—	—			

** Sensores magnéticos resistentes à água podem ser montados nos modelos acima, mas, nesse caso, a SMC não pode garantir 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) M9NV
1 m ---- M(Exemplo) M9NVW
3 m ---- L(Exemplo) M9NVWL
5 m ---- Z(Exemplo) M9NVWZ
Nenhum: ---- N(Exemplo) J79CN

* Sensores de estado sólido marcados com *○ são produzidos após o recebimento do pedido.

* Como há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados, consulte a página 1278 para obter detalhes.

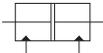
* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1494 e 1495.

* Para a montagem dos tipos D-A9□(V), M9□(V), M9□(W/V), M9□(A/V) com ø32 a ø50 em uma superfície que não seja a superfície da porta, peça um suporte de montagem do sensor magnético separadamente. Consulte a página 179 para obter detalhes.

Especificações



Dupla ação/Haste passante



Compatibilidade do fluido hidráulico

Fluido hidráulico	Compatibilidade
Fluido hidráulico mineral padrão	Compatível
Fluido hidráulico água/óleo	Compatível
Fluido hidráulico óleo/água	Compatível
Fluido hidráulico água/glicol	Não compatível
Fluido hidráulico de fosfato	Não compatível

Diâmetro (mm)	20	32	40	50	63	80	100
Ação	Dupla ação/Haste passante						
Fluido	Fluido hidráulico						
Pressão nominal	3,5 MPa						
Pressão de teste	5,0 MPa						
Pressão máxima admissível	3,5 MPa						
Pressão mínima de trabalho	0,3 MPa						
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10 a 80 °C						
	Com sensor magnético: -10 a 60 °C						
Velocidade do pistão	8 a 100 mm/s						
Amortecedor	Nenhum						
Rosca da haste	Padrão: Rosca fêmea, rosca macho						
Tolerância de comprimento do curso	+1,0 0 mm						
Modelo de montagem	Modelo básico						
Montagem	Furo passante						

Nota) Consulte a página 1234 para verificar a definição de termos relacionados à pressão.

Cursos padrão

Diâmetro (mm)	Cursos padrão (mm)
20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50
32	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
40	5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
50	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
63	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
80	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100
100	10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 75, 100

Nota) Consulte a SMC para obter informações sobre a fabricação de cursos diferentes dos descritos acima.

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

Related
Equipment

D-□

Saída teórica

Unidade: N

Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)					
			1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
20	10	235	235	352	470	587	705	822
32	16	603	603	904	1206	1507	1809	2110
40	16	1055	1055	1582	2110	2637	3165	3692
50	20	1649	1649	2473	3298	4122	4947	5771
63	20	2803	2803	4204	5606	7007	8409	9810
80	25	4535	4535	6802	9070	11337	13605	15872
100	30	7147	7147	10720	14294	17867	21441	25014

 Saída teórica (N) = Pressão (MPa) x Área do pistão (mm²)

Peso

Unidade: g

Diâmetro (mm)	Curso do cilindro (mm)											Peso adicional da rosca macho	
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	75		100
20	205	230	255	280	305	330	355	380	405	430	—	—	20
32	410	445	480	515	550	585	620	655	690	725	900	1075	104
40	570	605	640	675	710	745	780	815	850	885	1060	1235	104
50	—	1030	1080	1130	1180	1230	1280	1330	1380	1430	1680	1930	200
63	—	1430	1485	1540	1595	1650	1705	1760	1815	1870	2145	2420	200
80	—	2680	2805	2930	3055	3180	3305	3430	3555	3680	4305	4930	344
100	—	4075	4235	4395	4555	4715	4875	5035	5195	5355	6155	6955	566

⚠️ Precauções específicas do produto

Leia antes do manuseio. Consulte as Informações gerais 38 para Instruções de Segurança e as páginas 1234 a 1241 para precauções do cilindro hidráulico e do sensor magnético.

Utilização

⚠️ Cuidado

- Use parafusos sextavados internos (JISB1176, classe de resistência 10,9 ou maior) para a montagem do cilindro. (ø20: 2 pçs., ø32 a ø100: 4 pçs.)
- Como uma carga lateral (carga estranha) não pode ser aplicada à haste do pistão, faça o gabarito de montagem de forma que uma carga lateral não seja aplicada à haste do pistão.
- Certifique-se de que o comprimento de travamento das roscas da haste (rosca macho ou fêmea) e do material de montagem tenha pelo menos 80% do diâmetro da rosca.
- Certifique-se de liberar ar dentro do cilindro e da tubulação antes de operar o cilindro pela primeira vez. Quando o escape de ar estiver concluído, opere o cilindro a uma pressão reduzida, e então aumente-a gradualmente para a pressão de trabalho normal.

- Como a série CH□QWB não possui um plugue para escape de ar, libere ar a partir de componentes que não o cilindro (por exemplo, a partir da tubulação, etc.).
- Ao montar o corpo do cilindro com parafusos de montagem, use os torques de aperto da tabela abaixo como referência.

Torques de aperto para parafuso de montagem do corpo

Diâmetro (mm)	Parafuso de montagem		Torque de aperto	
	Tamanho	Nº	N-m	
20	M5 x 0,8	2	3	
32	M5 x 0,8	4	3	
40	M5 x 0,8	4	3	
50	M6 x 1	4	6	
63	M8 x 1,25	4	11,5	
80	M10 x 1,5	4	24	
100	M10 x 1,5	4	34	

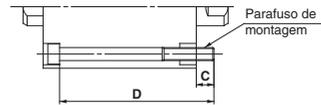
- Ao apertar as roscas da extremidade da haste do pistão, certifique-se de usar as faces planas da haste no lado em que as roscas estão sendo apertadas. Tome cuidado, pois pode ocorrer danos se for aplicada força rotacional em ambos os lados da haste do pistão.
- Não use dois cilindros de frente um para o outro de maneira horizontal ou vertical de forma que suas hastes do pistão batam uma na outra.
- Quando o cabeçote do cilindro contiver fluido ou estiver em condição pressurizada normalmente, a carga não deve bater na extremidade da haste do pistão. Evite essas aplicações.

Parafusos de montagem para CH□QWB

Montagem: Estão disponíveis parafusos de montagem com furo passante.
Consulte os seguintes procedimentos de pedido.
Peça o número real de parafusos que será usado.

Exemplo) CQ-M5x65L 4 pçs.

Diagrama dos parafusos de montagem



Parafusos de montagem

Modelo	C	D	Referência do parafuso de montagem	Modelo	C	D	Referência do parafuso de montagem			
CH□QWB20-5D (M)	10	65	CQ-M5 x 65L	CH□QWB63-10D (M)	15,5	95	CQ-M8 x 95L			
-10D (M)		70	x 70L	-15D (M)		100	x 100L			
-15D (M)		75	x 75L	-20D (M)		105	x 105L			
-20D (M)		80	x 80L	-25D (M)		110	x 110L			
-25D (M)		85	x 85L	-30D (M)		115	x 115L			
-30D (M)		90	x 90L	-35D (M)		120	x 120L			
-35D (M)		95	x 95L	-40D (M)		125	x 125L			
-40D (M)		100	x 100L	-45D (M)		130	x 130L			
-45D (M)		105	x 105L	-50D (M)		135	x 135L			
-50D (M)		110	x 110L	-75D (M)		160	x 160L			
CH□QWB32-5D (M)	7	70	CQ-M5 x 70L	-100D (M)	185	x 185L	CH□QWB80-10D (M)	14,5	100	CQ-M10 x 100L
-10D (M)		75	x 75L	-15D (M)	105	x 105L				
-15D (M)		80	x 80L	-20D (M)	110	x 110L				
-20D (M)		85	x 85L	-25D (M)	115	x 115L				
-25D (M)		90	x 90L	-30D (M)	120	x 120L				
-30D (M)		95	x 95L	-35D (M)	125	x 125L				
-35D (M)		100	x 100L	-40D (M)	130	x 130L				
-40D (M)		105	x 105L	-45D (M)	135	x 135L				
-45D (M)		110	x 110L	-50D (M)	140	x 140L				
-50D (M)		115	x 115L	-75D (M)	165	x 165L				
-75D (M)	140	x 140L	-100D (M)	190	x 190L	CH□QWB40-5D (M)	10	75	CQ-M5 x 75L	
-100D (M)	165	x 165L	-10D (M)	80	x 80L					
CH□QWB40-5D (M)	10	75	CQ-M5 x 75L	-15D (M)	85	x 85L				
-10D (M)		80	x 80L	-20D (M)	90	x 90L				
-15D (M)		85	x 85L	-25D (M)	95	x 95L				
-20D (M)		90	x 90L	-30D (M)	100	x 100L				
-25D (M)		95	x 95L	-35D (M)	105	x 105L				
-30D (M)		100	x 100L	-40D (M)	110	x 110L				
-35D (M)		105	x 105L	-45D (M)	115	x 115L				
-40D (M)		110	x 110L	-50D (M)	120	x 120L				
-45D (M)		115	x 115L	-75D (M)	145	x 145L				
-50D (M)		120	x 120L	-100D (M)	170	x 170L	CH□QWB100-10D (M)	13,5	105	CQ-M10 x 105L
-75D (M)	145	x 145L	-15D (M)	110	x 110L					
-100D (M)	170	x 170L	-20D (M)	115	x 115L					
CH□QWB50-10D (M)	12	90	CQ-M6 x 90L	-25D (M)	120	x 120L				
-15D (M)		95	x 95L	-30D (M)	125	x 125L				
-20D (M)		100	x 100L	-35D (M)	130	x 130L				
-25D (M)		105	x 105L	-40D (M)	135	x 135L				
-30D (M)		110	x 110L	-45D (M)	140	x 140L				
-35D (M)		115	x 115L	-50D (M)	145	x 145L				
-40D (M)		120	x 120L	-75D (M)	170	x 170L				
-45D (M)		125	x 125L	-100D (M)	195	x 195L				
-50D (M)		130	x 130L							
-75D (M)		155	x 155L							
-100D (M)	180	x 180L								

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

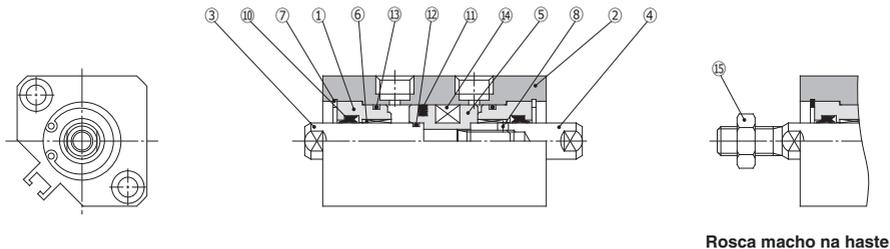
Related
Equipment

D-□

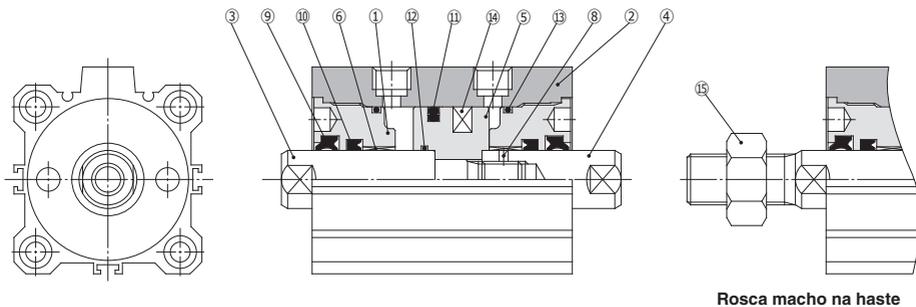
Série CH□QWB

Construção

CH□QWB20



CH□QWB32 a CH□QWB100



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Liga de alumínio	Anodizado preto
2	Tubo do cilindro	Liga de alumínio	Anodizado duro
3	Haste do pistão A	Ø20: aço inoxidável Ø32 a Ø100: aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro Galvanoplastia com cromo duro
4	Haste do pistão B	Ø20: aço inoxidável Ø32 a Ø100: aço-carbono	Cromado
5	Pistão	Liga de alumínio	
6	Bucha	Liga de cobre	Zinco cromado preto
7	Anel retentor (apenas Ø20)	Aço-carbono	
8	Pino da mola		
9	Raspador	NBR	
10	Vedação da haste	NBR	
11	Vedação do pistão	NBR	
12	Gaxeta do pistão	NBR	
13	Gaxeta da camisa	NBR	
14	Ímã	—	
15	Porca da haste	Aço-carbono	Revestido com níquel

Peças de reposição: Kit de vedação

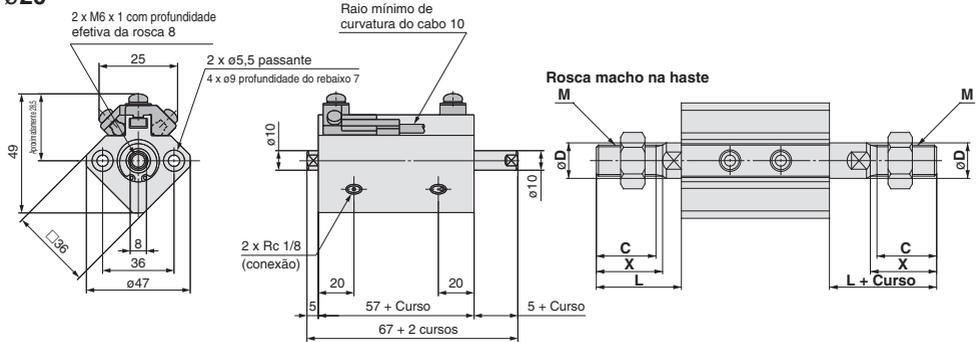
Diâmetro (mm)	Ref. do kit de vedação	Conteúdo
20	CHQW20-PS	Nº 9, 10, 11 e 13 da tabela à esquerda
32	CHQW32-PS	
40	CHQW40-PS	
50	CHQW50-PS	
63	CHQW63-PS	
80	CHQW80-PS	
100	CHQW100-PS	

* O kit de vedação consiste dos itens 9, 10, 11 e 13 e podem ser solicitados usando o número do kit de vedação de cada diâmetro.

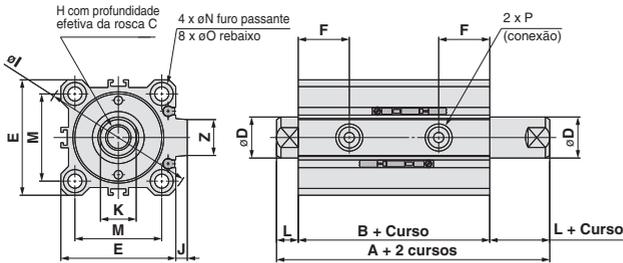
* É necessária uma ferramenta especial para desmontagem. Entre em contato com a SMC para verificar o design e as dimensões das ferramentas recomendadas.

Dimensões

ø20



ø32 a ø100



Nota) Os sensores magnéticos acima são mostrados para um sensor de estado sólido D-M9□(W).

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

Related
Equipment

D-□

Diâmetro (mm)														(mm)				
	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L	M	N	O	P	S	U	Z
32	82	65	12	16	45	20	M10 x 1,5	60	4,5	14	8,5	34	5,5	9 profundidade 7	Rc1/8	58,5	31,5	14
40	84	67	12	16	52	22	M10 x 1,5	69	5	14	8,5	40	5,5	9 profundidade 7	Rc1/8	66	35	14
50	98	76	15	20	64	25	M12 x 1,75	86	7	18	11	50	6,6	11 profundidade 8	Rc1/4	80	41	19
63	102	80	15	20	77	27	M12 x 1,75	103	7	18	11	60	9	14 profundidade 10,5	Rc1/4	93	47,5	19
80	111	89	20	25	98	28	M16 x 2	132	6	22	11	77	11	17,5 profundidade 13,5	Rc3/8	112,5	57,5	26
100	119	95	24	30	117	29	M20 x 2,5	156	6,5	26	12	94	11	17,5 profundidade 13,5	Rc3/8	132,5	67,5	26

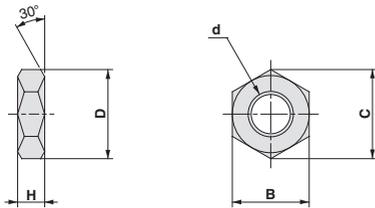
Roscas macho na haste

(mm)

Diâmetro (mm)	C	X	D	H	L	K
20	15,5	18	10	M8 x 1,25	23	8
32	27	30	16	M14 x 1,5	38,5	14
40	27	30	16	M14 x 1,5	38,5	14
50	32	35	20	M18 x 1,5	46	18
63	32	35	20	M18 x 1,5	46	18
80	37	40	25	M22 x 1,5	51	22
100	37	40	30	M26 x 1,5	52	26

Acessório (padrão)

Porca da haste



Material: Aço-carbono

Referência	Diâmetro (mm)	B	C	d	D	H
NT-02	20	13	15	M8 x 1,25	12,5	5
NT-04	32	22	25,4	M14 x 1,5	21	8
NT-04	40	22	25,4	M14 x 1,5	21	8
NT-05	50	27	31,2	M18 x 1,5	26	11
NT-05	63	27	31,2	M18 x 1,5	26	11
NT-08	80	32	37	M22 x 1,5	31	13
NT-10	100	41	47,3	M26 x 1,5	39	16

Série CH□QB/CH□QWB

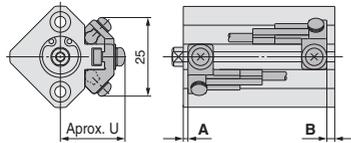
Montagem do sensor magnético

Consulte as páginas 1451 a 1510 para obter especificações detalhadas.

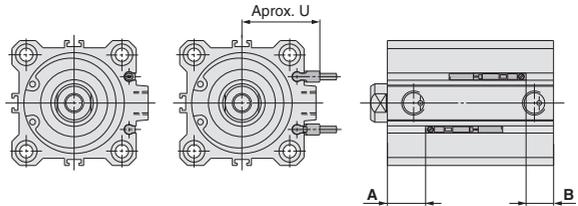
Sensores magnéticos: Posições adequadas de montagem e alturas de montagem para detecção no fim do curso

- D-M9□
- D-M9□W
- D-M9□AL
- D-A9□
- D-M9□V
- D-M9□WV
- D-M9□ALV
- D-A9□V

ø20

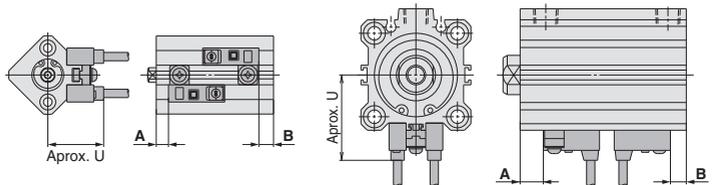


ø32 a ø100



- D-F7□
- D-F7□W
- D-J79
- D-J79W
- D-A7□
- D-A7□H
- D-A8□
- D-A8□H
- D-F7□V
- D-F7□WV
- D-F7BA
- D-F7BAV
- D-F7NT
- D-F79F
- D-J79C
- D-A73C
- D-A80C

ø32 a ø100



CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

Related Equipment

D-□

Posições adequadas de montagem do sensor magnético

Diâmetro (mm)	Sensor de estado sólido								Sensor tipo reed							
	D-M9□/M9□V		D-F7□/J79		D-F7NT		D-A9□/A9□V		D-A73/A80		D-A7□H/A80H		D-A79W			
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
20	24,5	10,5	23,5	9,5	28,5	14,5	20,5	6,5	23	9	23,5	9,5	20,5	6,5		
32	30	23	27,5	20,5	32,5	25,5	26	19	27	20	27,5	20,5	24,5	17,5		
40	29	26	26,5	23,5	31,5	28,5	25	22	26	23	26,5	23,5	23,5	20,5		
50	36,5	27,5	34	25	39	30	32,5	23,5	33,5	24,5	34	25	31	22		
63	36,5	31,5	34	29	39	34	32,5	27,5	33,5	28,5	34	29	31	26		
80	44	33	41,5	30,5	46,5	35,5	40	29	41	30	41,5	30,5	38,5	27,5		
100	47,5	35,5	45	33	50	38	43,5	31,5	44,5	32,5	45	33	42	30		

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

Alturas de montagem do sensor magnético

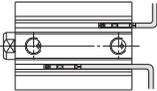
Diâmetro (mm)	D-M9□	D-M9□V	D-A9□V	D-A7□	D-F7□	D-A73C	D-F7□V	D-J79C	D-A79W
	D-M9□W	D-M9□WV		D-A80	D-F7BA	D-A80C	D-F7□WV		
	D-M9□A	D-M9□AV			D-F7NT		D-F7BAV		
	D-A9□				D-F79F				
					D-A7□H				
					D-A80H				
20	26,5	26,5	26,5	24,5	25,5	31,5	28	31	27
32	24,5	29	27	31,5	32,5	38,5	35	38	34
40	28	32,5	30,5	35	36	42	38,5	41,5	37,5
50	34	38,5	36,5	41	42	48	44,5	47,5	43,5
63	37,5	42	40	47,5	48,5	54,5	51	54	50
80	47,5	52	50	57,5	58,5	64,5	61	64	60
100	57,5	62	60	67,5	68,5	74,5	71	74	70

Série CH□QB/CH□QWB

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

(mm)						
Número de montagem do sensor magnético	D-M9□ D-M9□V D-F7□V D-J79C	D-A9□ D-A9□V D-A7□ D-A80 D-A7□H D-A80H D-A73C D-A80C	D-F7□ D-J79	D-M9□WV D-M9□AV D-F7□W D-F7□WV D-J79W D-F7BAV	D-M9□W D-M9□A D-F7BAL D-F7NT D-F79F	D-A79W
1 peça	5	5	10(5)	10	15(10)	15
2 peças	5	10	10	15	15	20

Nota) A dimensão indicada em () mostra um curso mínimo para a montagem do sensor magnético quando o sensor magnético não projeta a superfície final do corpo do cilindro e impede o espaço de curvatura do cabo. (Consulte a figura abaixo.)
O sensor magnético e o suporte de montagem do sensor magnético são pedidos separadamente.



Intervalo de operação

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)						
	20	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	5,5	6,5	6	6,5	6	7	7,5
D-F7□/J79 D-F7□V/J79C D-F7□W/F7□WV D-F7BA/F7BAV D-F79F/J79W/F7NT	5,5	6	5,5	6	6,5	6,5	6,5
D-A9□/A9□V	9	9	9	8,5	10,5	10	10,5
D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	11,5	11,5	11,5	11,5	13,5	12,5	14
D-A79W	15	15	15	15	17	16	17,5

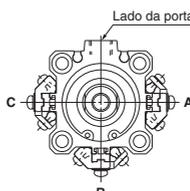
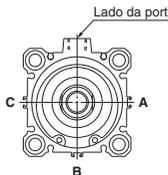
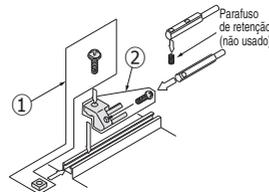
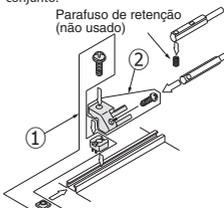
* Como essa é uma diretriz incluindo histerese, não significa que seja garantida. (Supondo aproximadamente ±30% de dispersão.)
Em alguns casos, os valores podem variar substancialmente dependendo do ambiente.

Além dos modelos listados em "Como pedir", os seguintes sensores magnéticos são aplicáveis.
Consulte as páginas 1451 a 1510 para obter especificações detalhadas dos sensores magnéticos.

Tipo de sensor magnético	Referência	Entrada elétrica	Características
Estado sólido	D-F7NV, F7PV, F7BV	Grommet (perpendicular)	—
	D-F7NWV, F7BWV		Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)
	D-F7BAV		Resistente à água (display de 2 cores)
	D-F79, F7P, J79	Grommet (em linha)	—
	D-F79W, F7PW, J79W		Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)
	D-F7BA		Resistente à água (display de 2 cores)
	D-F7NT		Com temporizador
Reed	D-A73	Grommet (perpendicular)	—
	D-A80	Grommet (em linha)	Sem lâmpada indicadora
	D-A73H, A76H		—
	D-A80H		Sem lâmpada indicadora

* Sensores de estado sólido também estão disponíveis com um conector pré-cabeado. Consulte as páginas 1494 e 1495 para obter detalhes.
* Os sensores de estado sólido normalmente fechados (N.F. = contato b) (D-F9G, F9H) também estão disponíveis. Para obter detalhes, consulte a página 1463.

Suportes de montagem do sensor magnético: Referências

Superfície de montagem do sensor magnético	Diâmetro (mm)		
	$\varnothing 20$	$\varnothing 32, \varnothing 40, \varnothing 50$	$\varnothing 63, \varnothing 80, \varnothing 100$
			
Modelos do sensor magnético	Superfície de montagem do sensor magnético	Superfície de montagem do sensor magnético	Superfície de montagem do sensor magnético
Apenas superfície do trilho de montagem do sensor magnético	Lado da porta	A, B, C	Porta, lados A, B, C
<p>① Q-1 ② Q2-012 Dois tipos de suporte de montagem do sensor magnético são usados como um conjunto.</p> <p>D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V</p> 	<p>Não é necessário suporte de montagem do sensor magnético.</p> <p>① BQ-2 ② BQ2-012 Dois tipos de suporte de montagem do sensor magnético são usados como um conjunto.</p> <p>Parafuso de retenção (não usado)</p> 	<p>Não é necessário suporte de montagem do sensor magnético.</p>	

Nota 1) Para montar um sensor magnético compacto em qualquer um dos três lados (A, B e C acima) que não seja o lado da porta, são necessários suportes de montagem diferentes dos suportes de montagem do sensor magnético da tabela acima, por isso, solicite-os separados do cilindro.

(O mesmo vale ao montar um sensor magnético compacto com um trilho de montagem do sensor magnético em vez de usar uma ranhura de montagem do sensor magnético compacto para diâmetros de $\varnothing 63$ a $\varnothing 100$.)

Exemplo

CHDQB32-50-M9NW..... 1 unidade

BQ-2..... 2 pcs.

BQ2-012..... 2 pcs.

Nota 2) Suportes de montagem do sensor magnético e sensores magnéticos são embalados juntos no envio do cilindro.

Modelos do sensor magnético	Diâmetro (mm)	
	$\varnothing 20$	$\varnothing 32$ a $\varnothing 100$
<p>D-F7□/J79 D-F7□V D-J79C D-F7□W/J79W D-F7□WV D-F7BAL/F7BAV D-F79F/F7NT D-A7□/A80 D-A73C/A80C D-A7□H/A80H D-A79W</p>	BQ-1	BQ-2

Nota 3) Suportes de montagem do sensor magnético e sensores magnéticos são embalados juntos no envio do cilindro.

[Kits de parafuso de montagem de aço inoxidável]

Os seguintes kits de parafuso de montagem de aço inoxidável (incluindo porcas) estão disponíveis para uso dependendo do ambiente de trabalho. (Os espaçadores do sensor magnético (para BQ-2) não estão incluídos. Faça o pedido do BQ-2 em separado.)

BBA2: Para tipos D-A7/A8/F7/J7

Quando os sensores magnéticos D-F7BA e F7BAV são fornecidos montados em um cilindro, os parafusos de aço inoxidável acima são usados. Além disso, quando os sensores são enviados separadamente, o BBA2 está incluído.

Nota 4) Consulte a tabela abaixo para obter detalhes sobre BBA2.

Nota 5) Quando um D-M9□(A/V) adicional for necessário, peça um kit de parafuso de aço inoxidável BBA2 ou BQ2-012S como um conjunto em separado.

Detalhes do kit de parafuso de montagem de aço inoxidável

Referência	Conteúdo				Sensores magnéticos aplicáveis
	Nº	Descrição	Tamanho	Pcs.	
BBA2	1	Parafusos de montagem do sensor magnético	M3 x 0,5 x 6L M3 x 0,5 x 8L M3 x 0,5 x 10L	1 1 1	D-A7/A8 D-F7/J7
	2	Porcas de montagem do sensor magnético (porca quadrada)	M3 x 0,5	1	
	3	Porcas de montagem do sensor magnético (convexas)	M3 x 0,5	1	

Nota 6) Os espaçadores (resina preta) para BQ-2 não estão incluídos.

Nota 7) Ainda, ao usar o BQ2-012 com os sensores magnéticos D-A9□(V)/M9□(V)/M9□(V) ou M9□(A/V), utilize os parafusos de aço inoxidável equivalentes aos suportes de montagem adequados para cada série do cilindro.

Peso do suporte de montagem do sensor magnético

Referência do suporte de montagem	Diâmetro interno dos cilindros aplicáveis	Peso (g)
BQ-1	$\varnothing 20$	1,5
BQ-2	$\varnothing 32$ a $\varnothing 100$	1,5
BQ2-012	$\varnothing 20$	5

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

Related Equipment

D-□

Série CH□QB/CH□QWB

Como montar e mover o sensor magnético

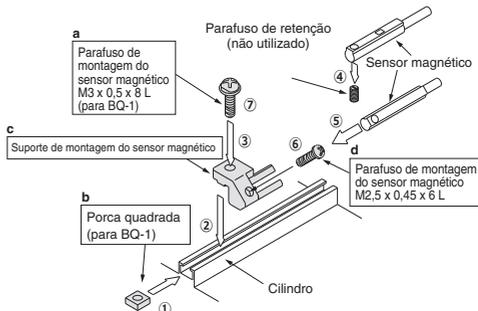
<Sensor magnético aplicável>

Estado sólido D-M9N(V), D-M9P(V), D-M9B(V)
 D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)
 D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)

Reed D-A90(V), A93(V), A96(V)

ø20

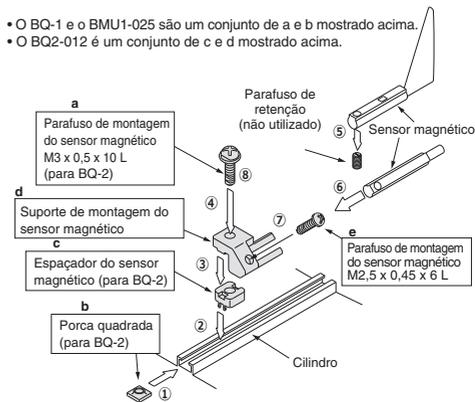
1. Insira a porca quadrada para BQ-1 no trilho de montagem do sensor e coloque-a na posição aproximada de montagem do sensor magnético.
2. Coloque a parte convexa do braço do suporte de montagem do sensor magnético sobre a parte côncava do trilho e deslize o braço para a posição da porca.
3. Pressione o parafuso de montagem do sensor magnético (M3 para BQ-1) levemente na porca quadrada através do orifício do braço de montagem do sensor magnético.
4. Remova o parafuso de retenção (M2,5) preso ao sensor magnético.
5. Insira o sensor magnético na parte de encaixe do sensor magnético no suporte de montagem do sensor magnético.
6. Fixe o parafuso de montagem do sensor magnético (M2,5). (Torque de aperto do parafuso M2,5: 0,1 a 0,2 N·m)
7. Após confirmar novamente a posição de detecção, aperte o parafuso de montagem do sensor magnético (3). (Torque de aperto do parafuso M3: 0,5 a 0,7 N·m.)
8. Modifique a posição de detecção enquanto o sensor magnético é firmado na posição de (3) na figura.



- O BQ-1 e o BMU1-025 são um conjunto de a e b mostrado acima.
- O BQ2-012 é um conjunto de c e d mostrado acima.

ø32 a ø100

1. Insira a porca quadrada para BQ-2 no trilho de montagem do sensor e coloque-a na posição aproximada de montagem do sensor magnético.
2. Coloque a parte saliente do espaçador de montagem do sensor sobre a parte côncava do trilho e deslize o espaçador para a posição da porca.
3. Coloque a parte convexa do braço de suporte de montagem do sensor magnético sobre a parte côncava do espaçador do sensor.
4. Gire o parafuso de montagem do sensor magnético (M3 para BQ-2) levemente na porca quadrada através dos furos de montagem do braço de montagem do sensor magnético e do espaçador do sensor.
5. Remova o parafuso de retenção (M2,5) preso ao sensor magnético.
6. Insira o sensor magnético na parte de encaixe do sensor magnético no suporte de montagem do sensor magnético.
7. Fixe o parafuso de montagem do sensor magnético (M2,5). (Torque de aperto do parafuso M2,5: 0,1 a 0,2 N·m)
8. Aperte o parafuso de montagem do sensor magnético (4) após confirmar a posição de detecção. (Torque de aperto do parafuso M3: 0,5 a 0,7 N·m.)
9. Modifique a posição de detecção enquanto o sensor magnético é firmado na posição de (4) na figura.



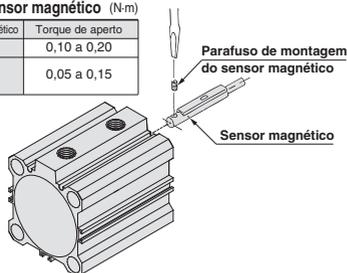
- O BQ-2 é um conjunto de a, b e c mostrado acima.
- O BQ2-012 é um conjunto de d e e mostrado acima.

ø32 a ø100

- Ao apertar um parafuso de montagem do sensor magnético, use uma chave de fenda de relógio com um diâmetro de 5 a 6 mm.

Torque de aperto do parafuso de montagem do sensor magnético (N·m)

Modelo do sensor magnético	Torque de aperto
D-A9m(V)	0,10 a 0,20
D-M9m(V)	0,05 a 0,15
D-M9mW(V)	



Montagem do sensor magnético **Série CH** **QB**/**CH** **QWB**

<Sensor magnético aplicável>

Estado sólido **D-F79, D-F7P, D-J79, D-F7NV**

D-F7PV, D-F7BV, D-J79C

D-F79W, D-F7PW, D-J79W

D-F7NWV, D-F7BWV

D-F79F, D-F7BA, D-F7BAV

D-F7NT

Reed **D-A72, D-A73, D-A80, D-A72H**

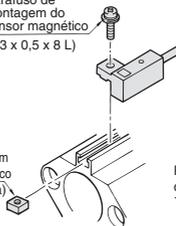
D-A73H, D-A76H, D-A80H

D-A73C, D-A80C, D-A79W

Ø20

Parafuso de montagem do sensor magnético (M3 x 0,5 x 8 L)

Porca de montagem do sensor magnético (Porca quadrada)

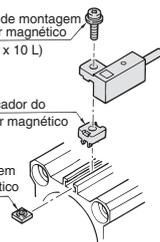


Ø32 a Ø100

Parafuso de montagem do sensor magnético (M3 x 0,5 x 10 L)

Espaçador do sensor magnético

Porca de montagem do sensor magnético



1. Deslize a porca de montagem do sensor magnético inserida no trilho de montagem e posicione-a na posição de montagem do sensor magnético.
2. Coloque a parte convexa do braço de montagem do sensor magnético na parte côncava do trilho de montagem do sensor magnético. Então deslize o sensor sobre a porca.
(Série CDQ2: Coloque a parte convexa do braço de montagem do sensor magnético através do espaçador do sensor magnético na parte côncava do trilho de montagem do sensor magnético.)
3. Pressione o parafuso de montagem do sensor magnético levemente na porca de montagem através do orifício no braço de montagem do sensor magnético.
4. Após confirmar novamente a posição de detecção, aperte o parafuso de montagem para fixar o sensor magnético. (O torque de aperto do parafuso M3 deve ser 0,5 a 0,7 N·m.)
5. A modificação da posição de detecção deve ser feita na condição de 3.

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

