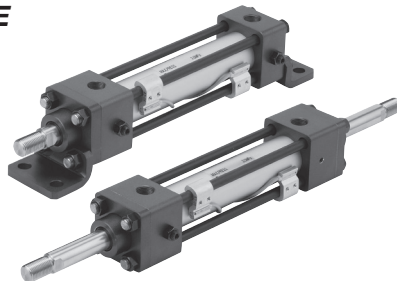


Cilindro hidráulico padrão JIS

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Série CH2E



Pressão nominal: **3,5 MPa**

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

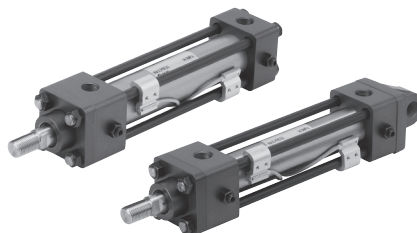
Série CH2F



Pressão nominal: **7 MPa**

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

Série CH2G/CH2H



Pressão nominal: **14 MPa**

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

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related
Equipment

D-

Cilindro hidráulico padrão JIS Dupla ação/Haste simples

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

3,5 MPa
7 MPa
14 MPa

Como pedir

Tipo da série

Símbolo	Material da tubulação	Pressão nominal
E	Liga de alumínio	3,5 MPa
F	Aço inoxidável	7 MPa
G	Aço	14 MPa
H	Aço inoxidável	14 MPa

Série do tamanho da haste

Símbolo	Tamanho da haste da série
B	Tamanho da haste da série B
C	Tamanho da haste da série C

* ø32 é apenas para o tamanho da haste série B.

Curso do cilindro (mm)
Consulte a tabela de curso padrão na página 1379.
Consulte a página 1398 para o curso mínimo com sensor magnético.

Com sensor magnético CHD2 H B 50 B 100 [] [] [] [] M9BW [] [] [] []

Com sensor magnético (com anel magnético) CHD2 H B 50 B 100 [] [] [] [] M9BW [] [] [] []

Diâmetro

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

Posições da válvula de amortecimento e da porta
* Consulte a página 1379.

Modelo de montagem

Símbolo	Material do tubo	Pressão nominal
E	Liga de alumínio	3,5 MPa
F	Aço inoxidável	7 MPa
H	Aço inoxidável	14 MPa

Símbolo	Modelo	Para
B	Modelo básico	3,5 e 7 MPa
LA	Modelo com pé transaxial	3,5 e 7 MPa
LB	Modelo pé axial	3,5 e 7 MPa
FA	Modelo de flange retangular dianteiro	14 MPa
FB	Modelo de flange retangular traseiro	14 MPa
FY	Modelo de flange retangular dianteiro	14 MPa
FZ	Modelo de flange retangular traseiro	14 MPa
FC	Modelo de flange quadrado dianteiro	14 MPa
FD	Modelo de flange quadrado traseiro	14 MPa
CA	Modelo de fixação oscilante traseira macho	14 MPa
CB	Modelo de fixação oscilante traseira fêmea	14 MPa
TC	Munhão central	14 MPa

Opções de cilindro

Porca da haste	Nada	Sem porca da haste
Proteção sanfonada na haste	Nada	Sem proteção sanfonada na haste
Amortecimento	Nada	Sem amortecedor
A	Com porca da haste	
J	Lona de nylon	
K	Pano de neoprene	
N	Com amortecedor dos dois lados	
R	Com amortecedor dianteiro	
H	Com amortecedor traseiro	

Especificações produzidas sob encomenda
Para obter detalhes, consulte a página 1379.

Quantidade de sensores magnéticos

Símbolo	Quantidade
Nada	2 pçs.
S	1 pç.
3	3 pçs.
n	"n" pçs.

Tipo de sensor magnético

Símbolo	Material do tubo	Pressão nominal
E	Liga de alumínio	3,5 MPa
F	Aço inoxidável	7 MPa
H	Aço inoxidável	14 MPa

Nada Sem sensor magnético
* Seleccione os sensores magnéticos aplicáveis na tabela abaixo.

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

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Lâmpada indicadora	Cabearmento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético				Comprimento do cabo (m)			Conector pré-cabeado	Carga aplicável		
					CC	CA	Montagem em tirante		Montagem em banda		0,5 (M)	1 (L)	3 (Z)			5 (Z)	Nenhum
							ø32	ø40 a ø100	ø32	ø40 a ø100							
Sensor de estado sólido	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9N		●	●	○	○	○	○	Circuito de CI	Relé CLP	
							F59		●	●	○	○	○	○			
							M9P		●	●	○	○	○	○			
		F5P		●	●	○	○	○	○								
		M9B		●	●	○	○	○	○								
		J59		●	●	○	○	○	○								
	J51		●	●	○	○	○	○									
	M9NW		●	●	○	○	○	○									
	F59W		●	●	○	○	○	○									
	M9PW		●	●	○	○	○	○									
	F5PW		●	●	○	○	○	○									
	M9BW		●	●	○	○	○	○									
Sensor tipo reed	Resistente à água (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	M9A***		○	○	○	○	○	○	Circuito de CI	Relé CLP	
							M9PA***		○	○	○	○	○	○			
							M9BA***		○	○	○	○	○	○			
		F5BA***		○	○	○	○	○	○								
		G5BA***		○	○	○	○	○	○								
		F59F		○	○	○	○	○	○								
	G59F		○	○	○	○	○	○									
	A96**		○	○	○	○	○	○									
	A93**		○	○	○	○	○	○									
	A90**		○	○	○	○	○	○									
	A54		○	○	○	○	○	○									
	B54		○	○	○	○	○	○									
A64		○	○	○	○	○	○										
B64		○	○	○	○	○	○										
A33		○	○	○	○	○	○										
A34		○	○	○	○	○	○										
A44		○	○	○	○	○	○										
A59W		○	○	○	○	○	○										
B59W		○	○	○	○	○	○										

*** Sensores magnéticos resistentes à água podem ser montados nos modelos acima, mas, neste caso, a SMC não garante a resistência à água.
Um cilindro resistente à água da série CH2F é recomendado para uso em um ambiente que exija resistência à água. Consulte a SMC em relação ao tipo resistente à água séries CH2E, CH2G e CH2H.

* Símbolos de comprimento do cabo: 0,5 m ---- Nada (Exemplo) M9NW
1 m ---- M (Exemplo) M9NWM
3 m ---- L (Exemplo) M9NWL
5 m ---- Z (Exemplo) M9NWZ

** Sensores de estado sólido marcados com "○" são produzidos após o recebimento do pedido.
*** Os modelos do sensor magnético D-A9□ e D-AP□V não podem ser montados no CHD2E, CHD2H de todos os diâmetros e no CHD2Fø32.

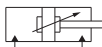
* Como há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados, consulte a página 1400 para obter detalhes.
* Para obter detalhes sobre os sensores magnéticos com conector pré-cabeado, consulte as páginas 1494 e 1495.
* Os sensores magnéticos D-A9□, M9□, M9□W e M9□A são fornecidos juntos (não montados). (Apenas o suporte de montagem do sensor magnético □ pré-montado.)





Especificações produzidas sob encomenda
(Para obter detalhes, consulte a página 1402)

Símbolo	Especificações
-XA <input type="checkbox"/>	Alteração do formato da extremidade da haste



Tamanhos da haste

Diâmetro (mm) Série de tamanho da haste*	(mm)					
	32	40	50	63	80	100
Série B	18	22,4	28	35,5	45	56
Série C	—	18	22,4	28	35,5	45

* Com base na JIS B8367.

Acessórios (opcionais)

Articulação simples, articulação dupla, porca de travamento, pino de articulação, proteção da haste (lona de nylon, pano de neoprene) Nota

Nota) Temperatura máxima de trabalho:
Lona de nylon (60 °C),
Pano de neoprene (110 °C)

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	*
Fluido hidráulico de fosfato	Não compatível

* Consulte a SMC.

Cursos de amortecimento

Diâmetro (mm)	(mm)					
	32	40	50	63	80	100
Curso de amortecimento efetivo	16	16	17	16	20	23

(Lado frontal e traseiro)

Modelos

Modelo	CH2E	CH2F	CH2G	CH2H
Material do tubo	Liga de alumínio	Aço inoxidável	Aço	Aço inoxidável
Pressão nominal (MPa)	3,5	7	14	14
Diâmetro (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100			
Montagem do sensor magnético	Aplicável	Aplicável	—	Aplicável

Especificações

Modelo	CH2E	CH2F	CH2G	CH2H
Ação	Dupla ação/haste simples			
Fluido	Fluido hidráulico			
Pressão nominal (MPa)	3,5	7	14	
Pressão máxima admissível (MPa)	3,5	Traseira: 9 Dianteira: Haste B 13,5 : Haste C 11	Traseira: 18 Dianteira: Haste B 18 : Haste C 14	
Pressão de teste (MPa)	5,0	10,5	21	
Pressão mínima de trabalho (MPa)	Traseira: 0,15 Dianteira: 0,2			
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10° a 80 °C Com sensor magnético: -10 a 60 °C			
Velocidade do pistão	8 a 300 mm/s			
Amortecimento	Tipo de vedação do amortecedor			
Tolerância de comprimento do curso	a curso 100 ^{+0,8} ₀ , curso 101 a 250 ^{+1,0} ₀ , curso 251 a 630 ^{+1,25} ₀ , curso 631 a 1000 ^{+1,4} ₀ , curso 1001 a 1800 ^{+1,6} ₀			

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

Cursos padrão

Diâmetro do cilindro (mm)	Cursos padrão (mm)	Curso longo (mm)
32, 40, 50	25 a 800	1.800 (1.401 ou mais com anel de reforço tirante) Nota 2)
63	25 a 800	1.800 (1.501 ou mais com anel de reforço tirante) Nota 3)
80, 100	25 a 1.000	1.800

Nota 1) Consulte as páginas 1250 e 1251 para determinar a limitação do curso dependendo do tipo de suportes de montagem que será usado. Em seguida, faça sua seleção. Variedades de cursos longos também diferem dependendo do tipo dos suportes de montagem.

Nota 2) A variedade de cursos longos das séries CH2E, CH2F e CH2H com suportes de montagem tipo flange e fixação oscilante, bem como a série CH2G, é de até 1.400 mm.

Nota 3) A variedade de cursos longos das séries CH2E, CH2F, e CH2H com suportes de montagem tipo flange e fixação oscilante, bem como a série CH2G, é de até 1.500 mm.

Posições da válvula de amortecimento e da porta

Símbolo Posição	Nada	A	C	D	E	F	G	H
	Modelo de montagem	Porta: Válvula de amortecimento superior: direita	Porta: Válvula de amortecimento direita: base	Porta: Válvula de amortecimento esquerda: topo	Porta: Válvula de amortecimento superior: esquerda	Porta: Válvula de amortecimento superior: base	Porta: Válvula de amortecimento direita: topo	Porta: Válvula de amortecimento direita: esquerda
B (Modelo básico)								
FA, FB, FC FD, FY, FZ (Modelo de flange) GA, GB (Modelo de fixação oscilante traseira (macho) TC (Munhão central))								
LA, LB (Modelo pé)								

: Porta da tubulação : Válvula de amortecimento

* As dimensões externas do cilindro representadas aqui são conforme visto na extremidade da haste do cilindro.

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CHZ

CHA

Related Equipment

D-

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Peso

Unidade: kg

Modelo de montagem		Peso padrão (curso 0)										
Diâmetro (mm)	Série	B	LA	FY, FZ	FC, FD	CA	CB	TC	LB	FA, FB	Peso adicional (por 10 mm de curso)	
		Básico	Pé transaxial	Flange retangular	Flange quadrado	Fixação oscilante traseira macho	Fixação oscilante traseira fêmea	Munhão central	Pé axial	Flange retangular (7 MPa)		
Haste da série B	32	CH2E	2,50	3,49	—	3,35	2,95	3,06	2,99	3,00	2,94	0,04
		CH2F	2,49	3,48	—	3,34	2,94	3,05	2,98	2,99	2,93	0,04
		CH2G	2,59	3,58	3,12	3,44	3,04	3,15	3,08	—	—	0,06
		CH2H	2,60	3,59	3,13	3,45	3,05	3,16	3,09	—	—	0,05
	40	CH2E	3,27	4,57	—	4,36	3,91	4,12	3,86	3,85	3,86	0,08
		CH2F	3,33	4,63	—	4,42	3,97	4,18	3,92	3,91	3,92	0,08
		CH2G	3,66	4,96	4,36	4,75	4,30	4,51	4,25	—	—	0,10
		CH2H	3,55	4,85	4,25	4,64	4,19	4,40	4,14	—	—	0,10
	50	CH2E	4,90	7,50	—	6,86	6,06	6,07	5,74	5,70	5,98	0,09
		CH2F	4,98	7,58	—	6,94	6,14	6,15	5,82	5,78	6,06	0,10
		CH2G	5,49	8,09	6,98	7,45	6,65	6,66	6,33	—	—	0,14
		CH2H	5,32	7,92	6,81	7,28	6,48	6,49	6,16	—	—	0,14
63	CH2E	7,93	11,81	—	10,83	10,67	10,68	9,47	9,55	9,54	0,17	
	CH2F	7,69	11,57	—	10,59	10,43	10,44	9,23	9,31	9,30	0,17	
	CH2G	8,49	12,37	10,64	11,39	11,23	11,24	10,03	—	—	0,20	
	CH2H	8,43	12,31	10,58	11,33	11,17	11,18	9,97	—	—	0,20	
80	CH2E	13,00	18,35	—	17,59	16,40	16,40	15,02	15,36	15,69	0,24	
	CH2F	12,89	18,24	—	17,48	16,29	16,29	14,91	15,25	15,58	0,26	
	CH2G	14,77	20,12	18,34	19,36	18,17	18,17	16,79	—	—	0,34	
	CH2H	14,21	19,56	17,78	18,80	17,61	17,61	16,23	—	—	0,30	
100	CH2E	18,97	29,78	—	26,44	25,15	25,15	22,62	22,39	23,57	0,41	
	CH2F	19,37	30,17	—	26,84	25,55	25,55	23,02	22,79	23,97	0,46	
	CH2G	22,17	32,98	28,62	29,64	28,35	28,35	25,82	—	—	0,49	
	CH2H	21,81	32,62	28,26	29,28	27,99	27,99	25,46	—	—	0,54	

Modelo de montagem		Peso padrão (curso 0)										
Diâmetro (mm)	Série	B	LA	FY, FZ	FC, FD	CA	CB	TC	LB	FA, FB	Peso adicional (por 10 mm de curso)	
		Básico	Pé transaxial	Flange retangular	Flange quadrado	Fixação oscilante traseira macho	Fixação oscilante traseira fêmea	Munhão central	Pé axial	Flange retangular (7 MPa)		
Haste da série C	40	CH2E	3,19	4,49	—	4,28	3,83	4,04	3,78	3,77	3,78	0,07
		CH2F	3,25	4,55	—	4,34	3,89	4,10	3,84	3,83	3,84	0,07
		CH2G	3,58	4,88	4,28	4,67	4,22	4,43	4,17	—	—	0,09
		CH2H	3,47	4,77	4,17	4,56	4,11	4,32	4,06	—	—	0,09
	50	CH2E	4,74	7,34	—	6,70	5,90	5,91	5,58	5,54	5,82	0,07
		CH2F	4,82	7,42	—	6,78	5,98	5,99	5,66	5,62	5,90	0,08
		CH2G	5,33	7,93	6,82	7,29	6,49	6,50	6,17	—	—	0,12
		CH2H	5,16	7,76	6,65	7,12	6,32	6,33	6,00	—	—	0,12
	63	CH2E	7,62	11,50	—	10,52	10,36	10,37	9,16	9,24	9,23	0,14
		CH2F	7,39	11,27	—	10,29	10,13	10,14	8,93	9,01	9,00	0,14
		CH2G	8,19	12,07	10,34	11,09	10,93	10,94	9,73	—	—	0,17
		CH2H	8,13	12,01	10,28	11,03	10,87	10,88	9,67	—	—	0,17
80	CH2E	12,56	17,91	—	17,15	15,96	15,96	14,58	14,92	15,25	0,18	
	CH2F	12,45	17,80	—	17,04	15,85	15,85	14,47	14,81	15,14	0,21	
	CH2G	14,32	19,67	17,89	18,91	17,72	17,72	16,34	—	—	0,28	
	CH2H	13,77	19,12	17,34	18,36	17,17	17,17	15,79	—	—	0,25	
100	CH2E	17,91	28,72	—	25,38	24,09	24,09	21,56	21,33	22,51	0,29	
	CH2F	18,31	29,12	—	25,78	24,49	24,49	21,96	21,73	22,91	0,30	
	CH2G	21,11	31,92	27,56	28,58	27,29	27,29	24,76	—	—	0,42	
	CH2H	20,75	31,56	27,20	28,22	26,93	26,93	24,40	—	—	0,38	

Saída teórica

Unidade: N

	Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Direção de operação	Área do pistão (mm ²)	Pressão de trabalho (MPa)					
					1	3,5	5	7	10	14
Haste da série B	32	18	SAÍDA	804	804	2813	4019	5627	8038	11254
			ENTRADA	550	550	1923	2748	3847	5495	7693
	40	22,4	SAÍDA	1256	1256	4396	6280	8792	12560	17584
			ENTRADA	862	862	3017	4311	6035	8621	12070
	50	28	SAÍDA	1963	1963	6869	9813	13738	19625	27475
			ENTRADA	1347	1347	4715	6735	9429	13471	18859
	63	35,5	SAÍDA	3116	3116	10905	15578	21810	31157	43619
			ENTRADA	2126	2126	7442	10632	14885	21264	29769
	80	45	SAÍDA	5024	5024	17584	25120	35168	50240	70336
			ENTRADA	3434	3434	12020	17172	24041	34344	48081
	100	56	SAÍDA	7850	7850	27475	39250	54950	78500	109900
			ENTRADA	5388	5388	18859	26941	37718	53882	75435
Haste da série C	40	18	SAÍDA	1256	1256	4396	6280	8792	12560	17584
			ENTRADA	1002	1002	3506	5008	7012	10017	14023
	50	22,4	SAÍDA	1963	1963	6869	9813	13738	19625	27475
			ENTRADA	1569	1569	5490	7843	10980	15686	21961
	63	28	SAÍDA	3116	3116	10905	15578	21810	31157	43619
			ENTRADA	2500	2500	8751	12501	17502	25002	35003
	80	35,5	SAÍDA	5024	5024	17584	25120	35168	50240	70336
			ENTRADA	4035	4035	14121	20174	28243	40347	56486
	100	45	SAÍDA	7850	7850	27475	39250	54950	78500	109900
			ENTRADA	6260	6260	21911	31302	43823	62604	87645

CHK

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Cilindro hidráulico resistente à água

CHD2F **Montagem** **Diâmetro** **Série da haste** **R** - **Curso** **Opções de cilindros** - **Posição da porta** - **F5BAL**

Com sensor magnético (com anel magnético)

Posição da porta

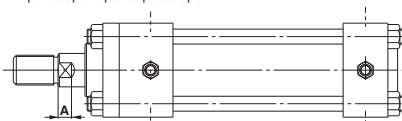
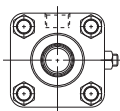
Cilindro resistente à água

R	Vedação NBR (borracha de nitrila)
V	Vedação FKM (borracha de flúor)

* As vedações do pistão são NBR tanto para o tipo R quanto para o tipo V.

Sensor de estado sólido resistente à água com display de 2 cores

* O aço inoxidável para a haste do pistão é um pedido especial.



Especificações

Ação	Dupla ação/haste simples
Diâmetro do cilindro (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100
Amortecimento	Vedação do amortecimento
Montagem do sensor magnético	Montagem em tirante

* Outras especificações que não as descritas acima são as mesmas que as especificações de dupla ação/haste simples.

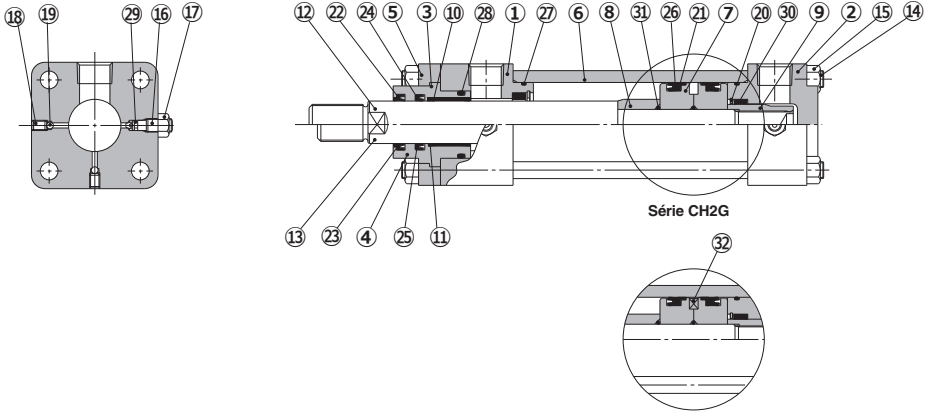
Diâmetro (mm)	Haste da série B
	A
32	—
40	—
50	—
63	—
80	13,5
100	14,5

* Algumas das peças são diferentes das dimensões do tipo de dupla ação, haste simples.

Consulte Best Pneumatics nº 2 para obter detalhes.

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Construção



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Aço-carbono	Pintura metálica
2	Cabeçote traseiro	Aço-carbono	Pintura metálica
3	Retentor da vedação (haste da série B)	Aço-carbono	Pintura metálica
4	Retentor da vedação (haste da série C)	Aço-carbono	Pintura metálica
5	Retentor	Aço-carbono	Pintura metálica
6	Tubo do cilindro	CH2E Liga de alumínio	Anodizado duro
		CH2F Aço inoxidável	
		CH2G Aço-carbono	Pintura metálica
		CH2H Aço inoxidável	
7	Pistão	CH2E Liga de alumínio	
		CH2F Liga de alumínio	
		CH2G Aço inoxidável	
		CH2H Aço inoxidável	
8	Anel de amortecimento	Aço laminado	
9	Porca do anel de amortecimento	Aço laminado	
10	Bucha (haste da série B)	Liga de cobre	
11	Bucha (haste da série C)	Liga de cobre	
12	Haste do pistão (haste da série B)	Aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
13	Haste do pistão (haste da série C)	Aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
14	Tirante	Aço-carbono	
15	Porca do tirante	Aço-carbono	
16	Válvula de amortecimento	Aço-liga	
17	Porca de travamento	Aço-carbono	
18	Válvula de escape de ar	Aço-liga	
19	Esfera de retenção	Aço de rolamento	
20	Anel retentor	Aço-carbono	
21	Anel antiextrusão	Resina	
22	Raspador (haste da série B)	NBR	
23	Raspador (haste da série C)	NBR	
24	Vedação da haste (haste da série B)	NBR	
25	Vedação da haste (haste da série C)	NBR	
26	Vedação do pistão	NBR	
27	Gaxeta do tubo do cilindro	NBR	
28	Gaxeta do retentor	NBR	
29	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	
30	Vedação de amortecimento	—	
31	Gaxeta do pistão	NBR	
32	Ímã	—	

Série CH2E, CH2F, CH2H

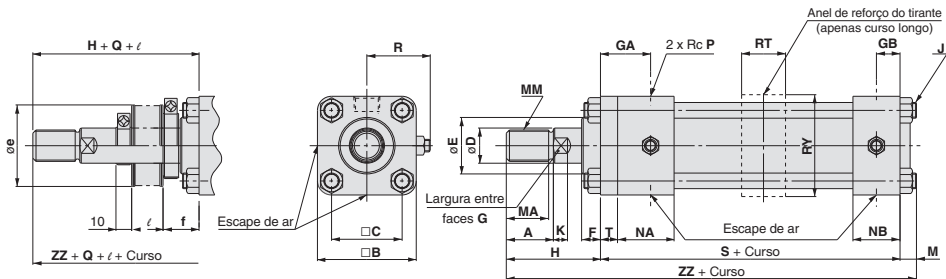
Peças de reposição: Kit de vedação

Diâmetro (mm)	Ref. do kit de vedação		Conteúdo
	Haste da série B	Haste da série C	
32	CH2E32B-PS	CH2E40C-PS	Números 21 a 24 da tabela à esquerda
	CH2F32B-PS		
	CH2G32B-PS		
	CH2H32B-PS		
40	CH2E40B-PS	CH2E50C-PS	
	CH2F40B-PS		
	CH2G40B-PS		
	CH2H40B-PS		
50	CH2E50B-PS	CH2E63C-PS	
	CH2F50B-PS		
	CH2G50B-PS		
	CH2H50B-PS		
63	CH2E63B-PS	CH2E80C-PS	
	CH2F63B-PS		
	CH2G63B-PS		
	CH2H63B-PS		
80	CH2E80B-PS	CH2E100C-PS	
	CH2F80B-PS		
	CH2G80B-PS		
	CH2H80B-PS		
100	CH2E100B-PS	CH2F100C-PS	
	CH2F100B-PS		
	CH2G100B-PS		
	CH2H100B-PS		

* O kit de vedação consiste dos itens 21 ao 24 e pode ser solicitado usando o número do kit de vedação de cada diâmetro.

Dimensões

Modelo básico: CH2EB, CH2FB, CH2GB, CH2HB



Curso longo (com anel de reforço do tirante)

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos * (mm)	RT	RY
32	1401 a 1800	28	58
40	1401 a 1800	28	65
50	1401 a 1800	33	75
63	1501 a 1800	43	90
80	—	—	—
100	—	—	—

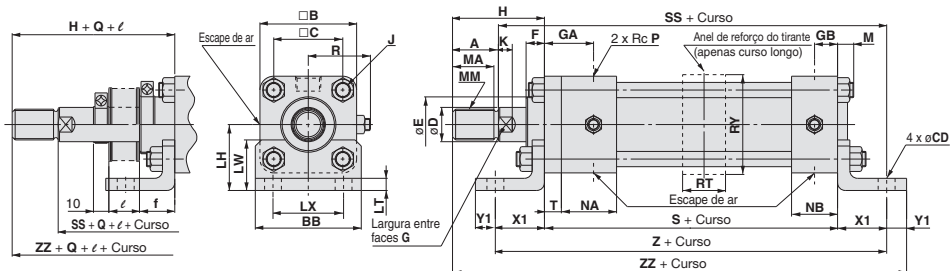
* Aplicável para as séries CH2E, CH2F e CH2H. Entre em contato com a SMC para obter informações sobre a série CH2G com os cursos acima.

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	GB	J	M	NA	NB	P	R	S	T	Com proteção sanfonada na haste					
															e		f	Q	l	
															Haste B	Haste C			Haste B	Haste C
32	25 a 1400	58	38	16	32	15	M10 x 1,25	11	37	31	3/8	39	141	11	52	—	21,5	15	—	—
40	25 a 1400	65	45	12	32	15	M10 x 1,25	11	36	30	3/8	42	141	11	52	52	12	15	1/3,5 de curso	—
50	25 a 1400	76	52	15	40	19	M10 x 1,25	11	43	35	1/2	46	155	13	55	52	15	15	—	—
63	25 a 1500	90	63	15	42	19	M12 x 1,5	14	43	35	1/2	52	163	15	65	55	15	20	—	—
80	25 a 1800	110	80	17	40	22	M16 x 1,5	16	44	44	3/4	65	184	18	80	65	17	20	1/4 de curso	—
100	25 a 1800	135	102	19	42	22	M18 x 1,5	18	44	44	3/4	75	192	20	100	80	19	15	—	—

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	212	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	207		
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	231	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	226		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	257	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	247		
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	95	295	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	280		
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	115	325	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	100	310		

Modelo de pé axial: CH2ELB, CH2FLB



Curso longo (com anel de reforço do tirante)

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos * (mm)	RT	RY
32	1401 a 1800	28	58
40	1401 a 1800	28	65
50	1401 a 1800	33	75
63	1501 a 1800	43	90
80	—	—	—
100	—	—	—

* Aplicável para as séries CH2E, CH2F e CH2H. Entre em contato com a SMC para obter informações sobre a série CH2G com os cursos acima.

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	BB	C	F	GA	GB	J	M	NA	NB	P	R	S	T	CD	LH	LT	LX	LW	X1	Y1	SS	Z	Com proteção sanfonada na haste					
																									e	f	Q	ℓ		
																									Haste B	Haste C	Haste B	Haste C		
32	25 a 1400	58	62	38	16	32	15	M10 x 1,25	11	37	31	3/8	39	141	11	11	40	8	40	30	32	13	203	205	52	—	21,5	15	—	
40	25 a 1400	65	69	45	12	32	15	M10 x 1,25	11	36	30	3/8	42	141	11	11	43	8	46	33	32	13	203	205	52	52	12	15	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	85	52	15	40	19	M10 x 1,25	11	43	35	1/2	46	155	13	14	50	8	58	37	35	15	220	225	55	52	15	15	15	1/3,5 de curso
63	25 a 1500	90	98	63	15	42	19	M12 x 1,5	14	43	35	1/2	52	163	15	18	60	10	65	45	42	18	240	247	65	55	15	20	20	1/4 de curso
80	25 a 1800	110	118	80	17	40	22	M16 x 1,5	16	44	44	3/4	65	184	18	18	72	12	87	50	50	20	269	284	80	65	17	20	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	150	102	19	42	22	M18 x 1,5	18	44	44	3/4	75	192	20	22	85	12	109	55	55	23	287	302	100	80	19	15	15	1/4 de curso

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B											Haste da série C										
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ				
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	—	7	14	55	241	—	—	—	—	—	—	—	—				
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	246	M16 x 1,5	25	22	18	36	—	7	14	55	241		
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	—	11	24	65	270	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	265		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030 -0,076	13	30	80	303	M24 x 1,5	35	32	28	46	—	11	24	70	293		
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,036 -0,092	15	41	95	349	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030 -0,076	13	30	80	334		
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	—	16	50	115	385	M39 x 1,5	60	57	45	65	—	15	41	100	370		

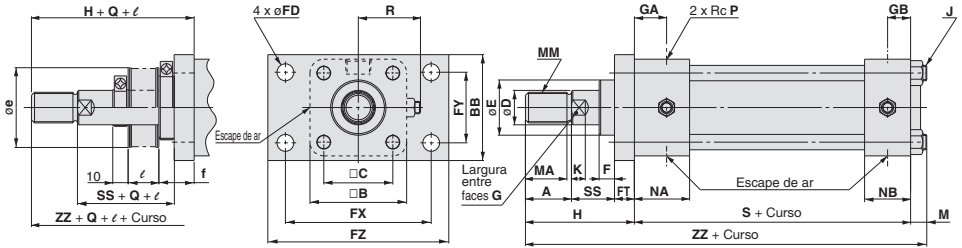
Tolerância

Diâmetro (mm)	LH	LX
32	±0,15	±0,13
40		±0,15
63		±0,15
80	±0,25	±0,18
100		±0,18

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Dimensões

Modelo de flange retangular dianteiro: CH2EFA, CH2FFA



Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	BB	C	F	GA	GB	J	M	NA	NB	P	R	S	FD	FT	FX	FY	FZ	SS	Com proteção santonada na haste					
																					e		f	Q	l	
																					Haste B	Haste C			Haste B	Haste C
32	25 a 1400	58	62	38	16	21	15	M10 x 1,25	11	37	31	3/8	39	130	11	11	88	40	109	30	52	—	27	15	—	
40	25 a 1400	65	69	45	12	21	15	M10 x 1,25	11	36	30	3/8	42	130	11	11	95	46	118	30	52	52	23	15	1/3,5 de curso	
50	25 a 1400	76	85	52	15	27	19	M10 x 1,25	11	43	35	1/2	46	142	14	13	115	58	145	30	55	52	28	15	1/3,5 de curso	
63	25 a 1500	90	98	63	15	27	19	M12 x 1,5	14	43	35	1/2	52	148	18	15	132	65	165	35	65	55	30	20	1/4 de curso	
80	25 a 1800	110	118	80	17	22	22	M16 x 1,5	16	44	44	3/4	65	166	18	18	155	87	190	35	80	65	35	20	1/4 de curso	
100	25 a 1800	135	150	102	19	22	22	M18 x 1,5	18	44	44	3/4	75	172	22	20	190	109	230	40	100	80	39	15	1/4 de curso	

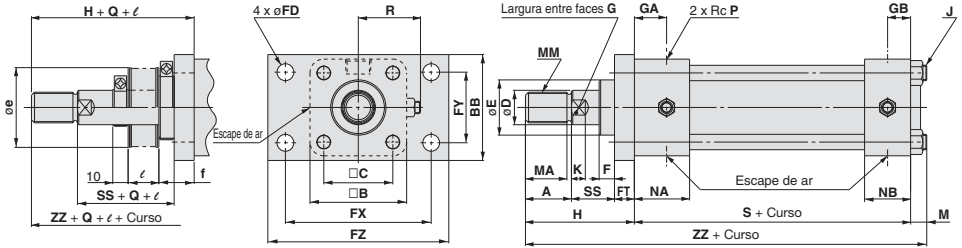
Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B									Haste da série C								
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	66	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	71	212	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	66	207
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	78	231	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	73	226
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	95	257	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	85	247
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	113	295	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	98	280
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	135	325	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	120	310

Tolerância

Diâmetro (mm)	FT	FY	FX
32	±0,13	±0,13	±0,18
40	±0,2	±0,15	±0,2
50	±0,3	±0,18	±0,23
63	±0,3	±0,18	±0,23
80	±0,3	±0,18	±0,23
100	±0,3	±0,18	±0,23

Modelo de flange retangular dianteiro: CH2GFY, CH2HFY



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	BB	C	F	GA	GB	J	M	NA	NB	P	R	S	FD	FT	FX	FY	FZ	SS	Com proteção sanfonada na haste (mm)				
																					e		f	Q	l
																					Haste B	Haste C			
32	25 a 1400	58	62	38	14	21	15	M10 x 1,25	11	37	31	3/8	39	130	11	13	88	40	109	30	52	—	27	15	—
40	25 a 1400	65	69	45	10	21	15	M10 x 1,25	11	36	30	3/8	42	130	11	13	95	46	118	30	52	52	23	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	85	52	10	27	19	M10 x 1,25	11	43	35	1/2	46	142	14	18	115	58	145	30	55	52	28	15	—
63	25 a 1500	90	98	63	10	27	19	M12 x 1,5	14	43	35	1/2	52	148	18	20	132	65	165	35	65	55	30	20	—
80	25 a 1800	110	118	80	11	22	22	M16 x 1,5	16	44	44	3/4	65	166	18	24	155	87	190	35	80	65	35	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	150	102	11	22	22	M18 x 1,5	18	44	44	3/4	75	172	22	28	190	109	230	40	100	80	39	15	—

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	68	209	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	73	214	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	68	209		
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	83	236	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	78	231		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	100	262	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	90	252		
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	119	301	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	104	286		
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	143	333	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	128	318		

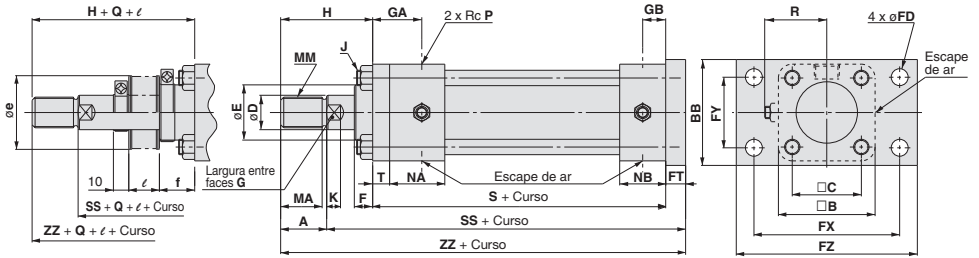
Tolerância

Diâmetro (mm)	FT	FX	FY
32	±0,2	±0,18	±0,13
40	±0,2	±0,18	±0,15
50	±0,3	±0,2	±0,18
63	±0,3	±0,2	±0,18
80	±0,3	±0,2	±0,18
100	±0,3	±0,23	±0,18

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Dimensões

Modelo de flange retangular traseiro: CH2EFB, CH2FFB



Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	BB	C	F	GA	GB	J	NA	NB	P	R	S	T	FD	FT	FX	FY	FZ	SS	Com proteção santonada na haste				
																					e		f	Q	
																					Haste B	Haste C	Haste B	Haste C	
32	25 a 1400	58	62	38	16	32	15	M10 x 1,25	37	31	3/8	39	141	11	11	11	88	40	109	182	52	—	21,5	15	—
40	25 a 1400	65	69	45	12	32	15	M10 x 1,25	36	30	3/8	42	141	11	11	11	95	46	118	182	52	52	12	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	85	52	15	40	19	M10 x 1,25	43	35	1/2	46	155	13	14	13	115	58	145	198	55	52	15	15	—
63	25 a 1500	90	98	63	15	42	19	M12 x 1,5	43	35	1/2	52	163	15	18	15	132	65	165	213	65	55	15	20	—
80	25 a 1800	110	118	80	17	40	22	M16 x 1,5	44	44	3/4	65	184	18	18	18	155	87	190	237	80	65	17	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	150	102	19	42	22	M18 x 1,5	44	44	3/4	75	192	20	22	20	190	109	230	252	100	80	19	15	—

Série da haste

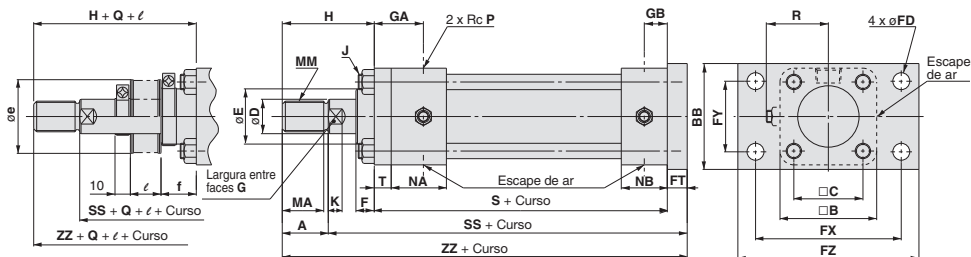
Diâmetro (mm)	Haste da série B								Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40 ^{-0,025}	9	19	60	212	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	207
50	M24 x 1,5	35	32	28	46 ^{-0,064}	11	24	65	233	M20 x 1,5	30	27	22,4	40 ^{-0,025}	9	19	60	228
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55 ^{-0,030}	13	30	80	258	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	248
80	M39 x 1,5	60	57	45	65 ^{-0,076}	15	41	95	297	M30 x 1,5	45	42	35,5	55 ^{-0,030}	13	30	80	282
100	M48 x 1,5	75	72	56	80 ^{-0,098}	16	50	115	327	M39 x 1,5	60	57	45	65 ^{-0,076}	15	41	100	312

Tolerância

Diâmetro (mm)	FT	FY	FX
32			
40	±0,2	±0,13	±0,18
50		±0,15	
63			±0,2
80	±0,3	±0,18	
100			±0,23

Cilindro hidráulico padrão JIS Dupla ação/Haste simples **Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H**

Modelo de flange retangular traseiro: CH2GFZ, CH2HFZ



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	BB	C	F	GA	GB	J	NA	NB	P	R	S	T	FD	FT	FX	FY	FZ	SS	Com proteção sanfonada na haste				
																					e		f	Q	l
																					Haste B	Haste C	Haste B	Haste C	
32	25 a 1400	58	62	38	16	32	15	M10 x 1,25	37	31	3/8	39	141	11	11	13	88	40	109	184	52	—	21,5	15	—
40	25 a 1400	65	69	45	12	32	15	M10 x 1,25	36	30	3/8	42	141	11	11	13	95	46	118	184	52	52	12	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	85	52	15	40	19	M10 x 1,25	43	35	1/2	46	155	13	14	18	115	58	145	203	55	52	15	15	—
63	25 a 1500	90	98	63	15	42	19	M12 x 1,5	43	35	1/2	52	163	15	18	20	132	65	165	218	65	55	15	20	—
80	25 a 1800	110	118	80	17	40	22	M16 x 1,5	44	44	3/4	65	184	18	18	24	155	87	190	243	80	65	17	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	150	102	19	42	22	M18 x 1,5	44	44	3/4	75	192	20	22	28	190	109	230	260	100	80	19	15	—

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	209	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40 ^{-0,025} -0,064	9	19	60	214	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	209		
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	238	M20 x 1,5	30	27	22,4	40 ^{-0,025} -0,064	9	19	60	233		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55 ^{-0,030} -0,076	13	30	80	263	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	253		
80	M39 x 1,5	60	57	45	65 ^{-0,036} -0,090	15	41	95	303	M30 x 1,5	45	42	35,5	55 ^{-0,030} -0,076	13	30	80	288		
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	115	335	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	100	320		

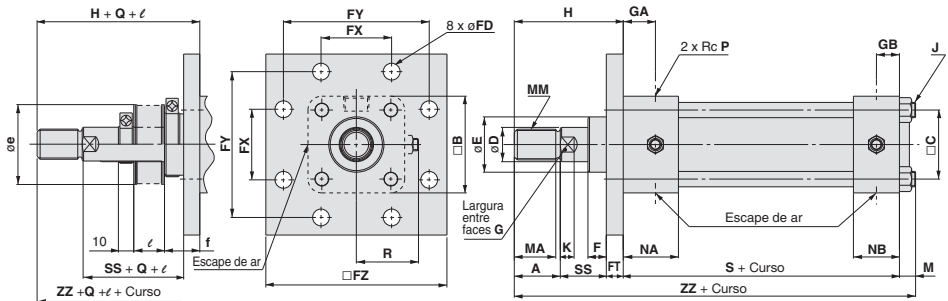
Tolerância

Diâmetro (mm)	FT	FX	FY
32	±0,2	±0,13	±0,13
40	±0,2	±0,18	±0,15
50	±0,3	±0,2	±0,18
63	±0,3	±0,2	±0,18
80	±0,3	±0,23	±0,18
100	±0,3	±0,23	±0,18

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Dimensões

Modelo de flange quadrado dianteiro: CH2EFC, CH2FFC, CH2GFC, CH2HFC



Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	GB	J	M	NA	NB	P	R	S	FD	FT	FX	FY	FZ	SS	Com proteção sanfonada na haste				
																				e		f	Q	l
																				Haste B	Haste C	Haste B	Haste C	
32	25 a 1400	58	38	16	21	15	M10 x 1,25	11	37	31	3/8	39	130	11	11	40	88	109	30	52	—	27	15	—
40	25 a 1400	65	45	12	21	15	M10 x 1,25	11	36	30	3/8	42	130	11	11	46	95	118	30	52	52	23	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	52	15	27	19	M10 x 1,25	11	43	35	1/2	46	142	14	13	58	115	145	30	55	52	28	15	—
63	25 a 1500	90	63	15	27	19	M12 x 1,5	14	43	35	1/2	52	148	18	15	65	132	165	35	65	55	30	20	—
80	25 a 1800	110	80	17	22	22	M16 x 1,5	16	44	44	3/4	65	166	18	18	87	155	190	35	80	65	35	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	102	19	22	22	M18 x 1,5	18	44	44	3/4	75	172	22	20	109	190	230	40	100	80	39	15	—

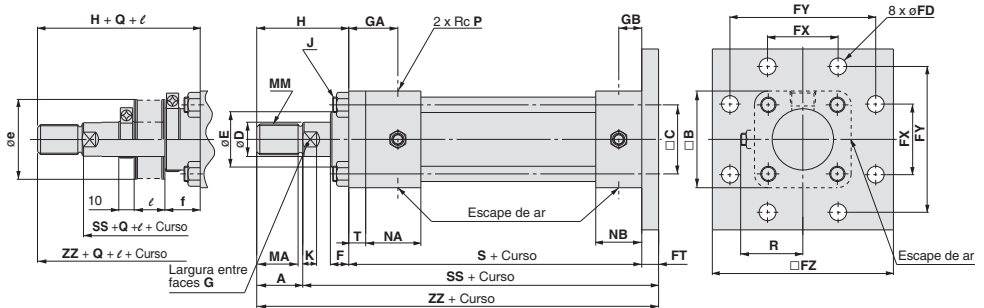
Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	66	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40 ^{+0,025} _{-0,064}	9	19	71	212	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	66	207		
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	78	231	M20 x 1,5	30	27	22,4	40 ^{+0,025} _{-0,064}	9	19	73	226		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55 ^{+0,030} _{-0,076}	13	30	95	257	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	85	247		
80	M39 x 1,5	60	57	45	65 ^{+0,036} _{-0,090}	15	41	113	295	M30 x 1,5	45	42	35,5	55 ^{+0,030} _{-0,076}	13	30	98	280		
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	135	325	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	120	310		

Tolerância

Diâmetro (mm)	FT	FX	FY
32	—	—	—
40	±0,2	±0,13	±0,18
50	—	±0,15	—
63	—	±0,2	—
80	±0,3	±0,18	—
100	—	±0,23	—

Modelo de flange quadrado dianteiro: CH2EFD, CH2FFD, CH2GFD, CH2HFD



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	GB	J	NA	NB	P	R	S	T	FD	FT	FX	FY	FZ	SS	Com proteção sanfonada na haste (mm)				
																				e		l		
																				Haste B	Haste C	f	Q	Haste B
32	25 a 1400	58	38	16	32	15	M10 x 1,25	37	31	3/8	39	141	11	11	11	40	88	109	182	52	—	21,5	15	—
40	25 a 1400	65	45	12	32	15	M10 x 1,25	36	30	3/8	42	141	11	11	11	46	95	118	182	52	52	12	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	52	15	40	19	M10 x 1,25	43	35	1/2	46	155	13	14	13	58	115	145	198	55	52	15	15	—
63	25 a 1500	90	63	15	42	19	M12 x 1,5	43	35	1/2	52	163	15	18	15	65	132	165	213	65	55	15	20	—
80	25 a 1800	110	80	17	40	22	M16 x 1,5	44	44	3/4	65	184	18	18	18	87	155	190	237	80	65	17	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	102	19	42	22	M18 x 1,5	44	44	3/4	75	192	20	22	20	109	190	230	252	100	80	19	15	—

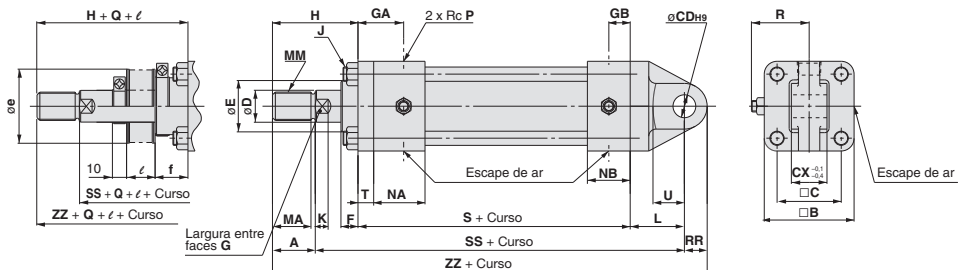
Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C										Tolerância		
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	Diâmetro (mm)	FT	FX	FY	
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	±0,2	±0,13	±0,18	
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	212	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	207	40				
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	233	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	228	50	±0,15	±0,2	±0,23	
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	258	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	248	63				
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	95	297	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	282	80	±0,3	±0,18	±0,23	
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	115	327	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	100	312	100	±0,3	±0,18	±0,23	

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Dimensões

Modelo de fixação oscilante traseira macho: CH2ECA, CH2FCA, CH2GCA, CH2HCA



Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	GB	J	NA	NB	P	R	S	T	CX	CD	RR	SS	U	L	Com proteção sanfonada na haste					
																				e		f	Q	l	
																				Haste B	Haste C			Haste B	Haste C
32	25 a 1400	58	38	16	32	15	M10 x 1,25	37	31	3/8	39	141	11	25	16	16	209	22	38	52	—	21,5	15	—	
40	25 a 1400	65	45	12	32	15	M10 x 1,25	36	30	3/8	42	141	11	25	16	16	209	22	38	52	52	12	15	1/3,5 de curso	
50	25 a 1400	76	52	15	40	19	M10 x 1,25	43	35	1/2	46	155	13	31,5	20	20	230	25	45	55	52	15	15	—	
63	25 a 1500	90	63	15	42	19	M12 x 1,5	43	35	1/2	52	163	15	40	31,5	31,5	261	40	63	65	55	15	20	—	
80	25 a 1800	110	80	17	40	22	M16 x 1,5	44	44	3/4	65	184	18	40	31,5	31,5	291	40	72	80	65	17	20	1/4 de curso	
100	25 a 1800	135	102	19	42	22	M18 x 1,5	44	44	3/4	75	192	20	50	40	40	316	50	84	100	80	19	15	—	

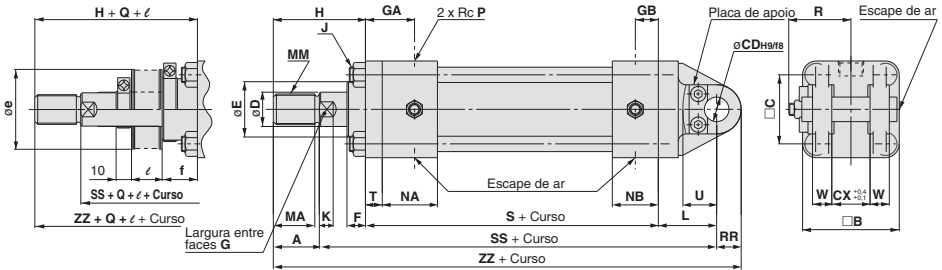
Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	255	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	250		
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	285	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	280		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	337,5	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	327,5		
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	95	382,5	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	367,5		
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	115	431	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	100	416		

Tolerância

Diâmetro (mm)	CDH9
32	+0,043
40	0
50	+0,052
63	0
80	+0,062
100	0

Modelo de fixação oscilante traseira fêmea: CH2ECB, CH2FCB, CH2GCB, CH2HCB



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	GB	J	NA	NB	P	R	S	T	CX	CD	RR	SS	L	U	W	Com proteção santofonada na haste				
																					e	f	Q	l	
																					Haste B	Haste C	Haste B	Haste C	
32	25 a 1400	58	38	16	32	15	M10 x 1,25	37	31	3/8	39	141	11	25	16	16	209	38	22	12,5	52	—	21,5	15	—
40	25 a 1400	65	45	12	32	15	M10 x 1,25	36	30	3/8	42	141	11	25	16	16	209	38	22	12,5	52	52	12	15	1/3,5 de curso
50	25 a 1400	76	52	15	40	19	M10 x 1,25	43	35	1/2	46	155	13	31,5	20	20	230	45	25	16	55	52	15	15	—
63	25 a 1500	90	63	15	42	19	M12 x 1,5	43	35	1/2	52	163	15	40	31,5	31,5	261	63	40	20	65	55	15	20	—
80	25 a 1800	110	80	17	40	22	M16 x 1,5	44	44	3/4	65	184	18	40	31,5	31,5	291	72	40	20	80	65	17	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	102	19	42	22	M18 x 1,5	44	44	3/4	75	192	20	50	40	40	316	84	50	25	100	80	19	15	—

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B								Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	250	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	255	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	250
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	285	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	280
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	327,5	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	327,5
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	95	382,5	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	367,5
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	115	431	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	100	416

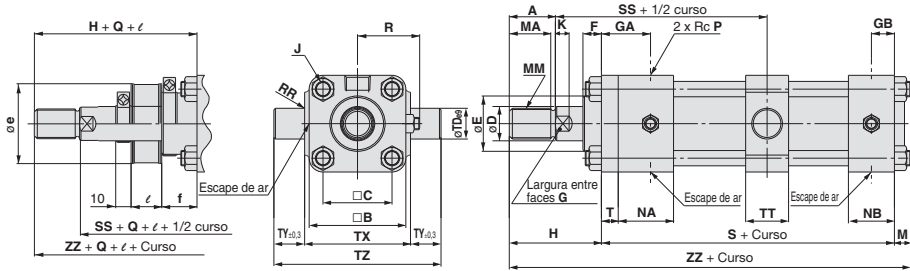
Tolerância

Diâmetro (mm)	CD	
	H9	f8
32	+0,043	-0,016
40	0	-0,043
50	+0,052 0	-0,020 -0,053
63	+0,062	-0,025
80	0	-0,064
100		

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Dimensões

Modelo de munhão central: CH2ETC, CH2FTC, CH2GTC, CH2HTC



Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	GB	J	M	NA	NB	P	R	S	T	RR	SS	TD	TT	TX	TY	TZ	Com proteção sanfonada na haste				
																						e	f	Q	ℓ	
32 ^{*1}	25 a 1800	58	38	16	32	15	M10 x 1,25	11	37	31	3/8	39	141	11	2	113	20	28	58	20	98	52	—	21,5	15	—
40 ^{*1}	25 a 1800	65	45	12	32	15	M10 x 1,25	11	36	30	3/8	42	141	11	2	113	20	28	69	20	109	52	52	12	15	1/3,5 de curso
50 ^{*1}	25 a 1800	76	52	15	40	19	M10 x 1,25	11	43	35	1/2	46	155	13	2,5	121	25	33	85	25	135	55	52	15	15	1/3,5 de curso
63 ^{*2}	25 a 1800	90	63	15	42	19	M12 x 1,5	14	43	35	1/2	52	163	15	2,5	132	31,5	43	98	31,5	161	65	55	15	20	1/4 de curso
80	25 a 1800	110	80	17	40	22	M16 x 1,5	16	44	44	3/4	65	184	18	2,5	146	31,5	43	118	31,5	181	80	65	17	20	1/4 de curso
100	25 a 1800	135	102	19	42	22	M18 x 1,5	18	44	44	3/4	75	192	20	3	156	40	53	145	40	225	100	80	19	15	1/4 de curso

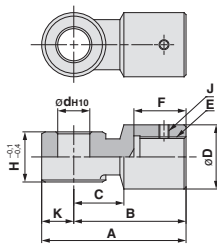
* 1: O CH2GTC é limitado a 1400 mm. * 2: O CH2GTC é limitado a 1500 mm.

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B								Haste da série C								Diâmetro (mm)	TDe9	TX		
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G				H	ZZ
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	0	0
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	212	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	207	40	-0,040	-0,3
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	231	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	226	50	-0,092	0
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	257	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	247	63	-0,050	-0,35
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	95	295	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	80	280	80	-0,112	0
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	115	325	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	100	310	100	0	-0,4

Acessórios (opcionais)

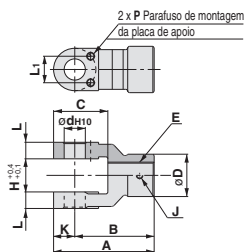
Junta articulada simples



Material: Ferro fundido

Série da haste	Referência	Diâmetro (mm)	A	B	C	D	d	E	F	H	J	K
Série B	IH2-03B	32	76	60	25	32	16 ^{+0,07} ₀	M16 x 1,5	26	25	M5 x 0,8	16
	IH2-04B	40	76	60	25	32	16 ^{+0,07} ₀	M20 x 1,5	31	25	M5 x 0,8	16
	IH2-05B	50	90	70	30	40	20 ^{+0,084} ₀	M24 x 1,5	36	31,5	M5 x 0,8	20
	IH2-06B	63	145	115	45	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M30 x 1,5	50	40	M6 x 1,0	30
	IH2-08B	80	145	115	45	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M39 x 1,5	61	40	M6 x 1,0	30
	IH2-10B	100	185	145	57	79	40 ^{+0,1} ₀	M48 x 1,5	76	50	M8 x 1,25	40
Série C	IH2-03B	40	76	60	25	32	16 ^{+0,07} ₀	M16 x 1,5	26	25	M5 x 0,8	16
	IH2-05C	50	90	70	30	40	20 ^{+0,084} ₀	M20 x 1,5	31	31,5	M5 x 0,8	20
	IH2-06C	63	145	115	45	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M24 x 1,5	40	40	M6 x 1,0	30
	IH2-06B	80	145	115	45	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M30 x 1,5	50	40	M6 x 1,0	30
IH2-10C	100	185	145	57	79	40 ^{+0,1} ₀	M39 x 1,5	63	50	M8 x 1,25	40	

Junta articulada dupla

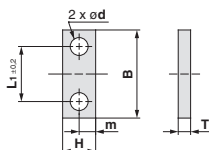


Material: Ferro fundido

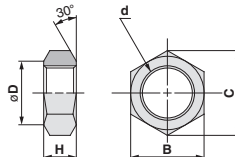
Série da haste	Referência	Diâmetro (mm)	A	B	C	D	d	E	H	J	K	L	L1	P
Série B	YH2-03B	32	76	60	41	32	16 ^{+0,07} ₀	M16 x 1,5	25	M5 x 0,8	16	12,5	20	M6 x 1,0
	YH2-04B	40	76	60	41	32	16 ^{+0,07} ₀	M20 x 1,5	25	M5 x 0,8	16	12,5	20	M6 x 1,0
	YH2-05B	50	90	70	50	40	20 ^{+0,084} ₀	M24 x 1,5	31,5	M5 x 0,8	20	16	20	M6 x 1,0
	YH2-06B	63	145	115	75	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M30 x 1,5	40	M6 x 1,0	30	20	24	M8 x 1,25
	YH2-08B	80	145	115	75	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M39 x 1,5	40	M6 x 1,0	30	20	24	M8 x 1,25
	YH2-10B	100	185	145	95	80	40 ^{+0,1} ₀	M48 x 1,5	50	M8 x 1,25	40	25	26	M10 x 1,5
Série C	YH2-03B	40	76	60	41	32	16 ^{+0,07} ₀	M16 x 1,5	25	M5 x 0,8	16	12,5	20	M6 x 1,0
	YH2-05C	50	90	70	50	40	20 ^{+0,084} ₀	M20 x 1,5	31,5	M5 x 0,8	20	16	20	M6 x 1,0
	YH2-06C	63	145	115	75	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M24 x 1,5	40	M6 x 1,0	30	20	24	M8 x 1,25
	YH2-06B	80	145	115	75	60	31,5 ^{+0,1} ₀	M30 x 1,5	40	M6 x 1,0	30	20	24	M8 x 1,25
YH2-10C	100	185	145	95	80	40 ^{+0,1} ₀	M39 x 1,5	50	M8 x 1,25	40	25	26	M10 x 1,5	

Nota) O pino, a placa de apoio e o parafuso da tampa estão incluídos com uma junta articulada dupla.

Placa de apoio



Porca da haste



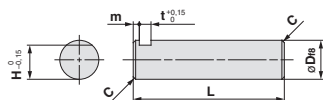
Material: Aço laminado

Referência	Diâmetro (mm)	B	H	L1	m	T	d	Parafuso da tampa
KP-05	32, 40, 50	32	12	20 ±0,2	6	4,5	6,5	M6 x 10 L
KP-08	63, 80	44	18	24 ±0,2	9	4,5	9	M8 x 12 L
KP-10	100	44	22	26 ±0,2	11	6	11,5	M10 x 14 L

Material: Aço-carbono

Série da haste	Referência	Diâmetro (mm)	B	C	D	H	d
Série B	NTH-040	32	22	25,4	21	10	M16 x 1,5
	NTH-050	40	27	31,2	26	12	M20 x 1,5
	NTH-060	50	32	37	31	14	M24 x 1,5
	NTH-080	63	41	47,3	40	17	M30 x 1,5
	NTH-100	80	55	63,5	54	20	M39 x 1,5
	NTH-125	100	70	80,8	69	26	M48 x 1,5
Série C	NTH-040	40	22	25,4	21	10	M16 x 1,5
	NTH-050	50	27	31,2	26	12	M20 x 1,5
	NTH-060	63	32	37	31	14	M24 x 1,5
	NTH-080	80	41	47,3	40	17	M30 x 1,5
	NTH-100	100	55	63,5	54	20	M39 x 1,5

Fixação oscilante traseira fêmea/Pino da articulação fêmea



Material: Aço laminado

Referência	Diâmetro (mm)	D _{rs}	C	L	m	t	H
CDH-04	32, 40	16 ^{-0,016} _{-0,043}	1	62	2,5	4,8	14
CDH-05	50	20 ^{-0,016} _{-0,043}	1	76,5	3,5	4,8	18
CDH-08	63, 80	31,5 ^{-0,016} _{-0,043}	1,5	93	3,5	4,8	28,5
CDH-10	100	40 ^{-0,016} _{-0,043}	2	117	6	6,3	35

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Série CH2E/CH2F/CH2H

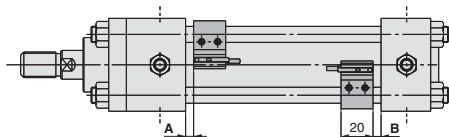
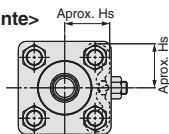
Montagem do sensor magnético

Consulte as páginas 1451 a 1510 para obter especificações detalhadas.

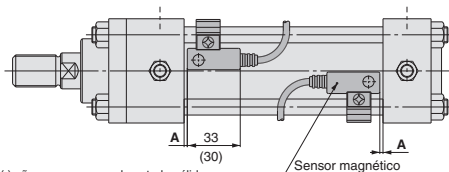
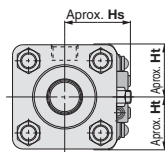
Sensores magnéticos: Posições adequadas de montagem e alturas de montagem para detecção no fim do curso

<Tipo de montagem em tirante>

- D-M9□/M9□V
- D-M9□W/M9□WV
- D-M9□A/M9□AV
- D-A9□/A9□V



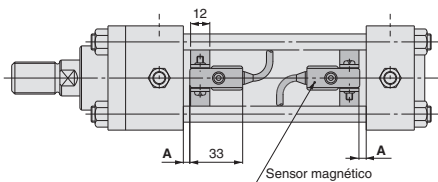
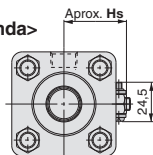
- D-F5□/J5□
- D-F5NT
- D-F5□W/J59□
- D-F5BA/F59F
- D-A5□/A6□
- D-A59W



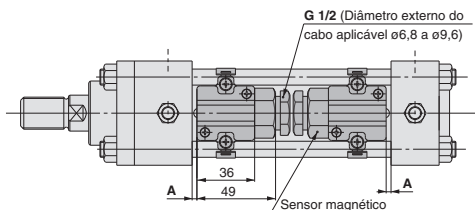
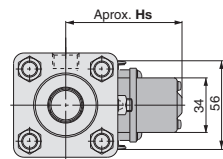
As dimensões dentro de () são para o sensor de estado sólido.

<Tipo de montagem em banda>

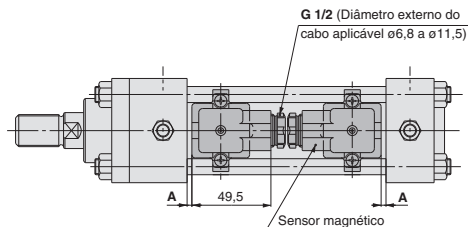
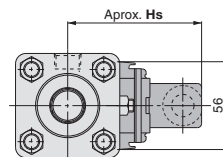
- D-G5□/K59
- D-G5□W/K59W
- D-G5BA
- D-G59F/G5NT
- D-B5□/B64/B59W



- D-G39/K39
- D-A3□



- D-A44



Montagem do sensor magnético Série CH2E/CH2F/CH2H

Posições adequadas de montagem do sensor magnético

Diâmetro (mm)	D-M9□/M9□V D-M9□/WM9□WV D-M9□/AM9□AV	D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA	D-F5NT	D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F/G5BA D-G5NT	D-G39□/K39m	Nota 2) D-A9□/A9□V	D-A5□/A6□	D-A59W	D-B5□/B64	D-B59W	D-A3□/A44
	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
32	25	21,5	26,5	17	—	—	15	19	15,5	18,5	—
40	26	22,5	27,5	18	16	22	16	20	16,5	19,5	16
50	26	22,5	27,5	18	16	22	16	20	16,5	19,5	16
63	29	25,5	30,5	21	19	25	19	23	19,5	22,5	19
80	33	29,5	34,5	25	23	29	23	27	23,5	26,5	23
100	26	32,5	37,5	28	26	32	26	30	26,5	29,5	26

Nota 1) Os modelos de sensor magnético D-G39□, K39□, A3□ e A44 não podem ser montados nos cilindros de diâmetro CH2E, F e Hø32.

Nota 2) Os modelos de sensor magnético D-A9□ e A9□V não podem ser montados nos cilindros com diâmetros CHD2Eø32 a ø100, CHD2Hø32 a ø100 e CHD2Fø32.

Nota 3) Ajuste o sensor magnético após confirmar as condições de trabalho na situação real.

Alturas de montagem do sensor magnético

Unidade: mm

Diâmetro (mm)		D-M9□/M9□WV D-A9□V Nota 1)	D-F5□/J5□ D-F5□W/J59W D-F59F/F5BA D-F5NT		D-A5□/A6□ D-A59W		D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G59F/G5BA D-G5NT D-B5□/B64 D-B59W	D-G39□/K39□ D-A3□ Nota 2)	D-A44 Nota 2)
		Hs	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Hs	Hs
32	CH2E	32	35	29,5	35	29,5	33,5	—	—
	CH2F	—	34,5	30	34,5	30	32	—	—
	CH2H	31,5	34,5	29,5	34,5	29,5	32,5	—	—
40	CH2E	36	38,5	32,5	38,5	32,5	38	72,5	82,5
	CH2F	—	38	33,5	38	33,5	36,5	71	81
	CH2H	35	38	33	38	33	37	71,5	81,5
50	CH2E	41,5	42	36,5	43	36,5	43,5	78	88
	CH2F	—	41,5	36,5	41,5	36,5	41,5	76	86
	CH2H	40	42	36	42	36	42,5	77	87
63	CH2E	47,5	47	43	48,5	43	50,5	85	95
	CH2F	—	46,5	43	46,5	43	48,5	83	93
	CH2H	47,5	47	43	48,5	43	50,5	85	95
80	CH2E	55,5	57	55,5	58,5	55,5	59	93,5	103,5
	CH2F	—	56,5	55,5	56,5	55,5	57,5	92	102
	CH2H	56	57,5	55,5	59	55,5	59,5	94	104
100	CH2E	65	66,5	67	66,5	67	69,5	104	114
	CH2F	—	65,5	67	65,5	67	68	102,5	112,5
	CH2H	66,5	67,5	67	67,5	67	71	105,5	115,5

Nota 1) Os modelos de sensor magnético D-A9□ e A9□V não podem ser montados nos cilindros com diâmetros CHD2Eø32 a ø100, CHD2Hø32 a ø100 e CHD2Fø32.

Nota 2) Os modelos de sensor magnético D-G39□, K39□, A3□, A44 não podem ser montados nos cilindros de diâmetro CH2E, F e Hø32.

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Série CH2E/CH2F/CH2H

Curso mínimo para montagem do sensor magnético

n: Número de sensores magnéticos

Modelo do sensor magnético	Número de montagem do sensor magnético	Suportes de montagem diferentes de munhão central		Munhão central					
		ø32	ø40 a ø100	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
D-M9□ D-M9□W Nota 1)	2 (Superfícies diferentes e mesma superfície), 1	—	15	—	85	90	100	100	110
			$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-M9□V D-M9□WV Nota 1)	2 (Superfícies diferentes e mesma superfície), 1	—	15	—	60	65	75	75	85
			$15 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-M9□A Nota 1)	2 (Superfícies diferentes e mesma superfície), 1	—	15	—	90	95	105	105	115
			$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$95 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$105 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$115 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-M9□AV Nota 1)	2 (Superfícies diferentes e mesma superfície), 1	—	15	—	65	70	80	80	90
			$15 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$70 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$80 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$90 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-A9□ Nota 2)	2 (Superfícies diferentes e mesma superfície), 1	—	15	—	85	90	100	100	110
			$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$85 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$90 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$100 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$110 + 40 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-A9□V Nota 2)	2 (Superfícies diferentes e mesma superfície), 1	—	15	—	60	65	75	75	85
			$15 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$60 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$65 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$75 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$85 + 30 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-F5□ D-J5□	2 (Superfícies diferentes), 1	n	15	—	115	120	130	140	150
			$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$115 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-F5□W D-J59W D-F5BA D-F59F	2 (Superfícies diferentes), 1	n	15	—	120	120	135	140	150
			$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$120 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-F5NT	2 (Superfícies diferentes), 1	n	15	—	125	130	140	150	160
			$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$150 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-A5□ D-A6□	2 (Superfícies diferentes), 1	n	15	—	110	115	125	135	145
			$15 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$110 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$115 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$135 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-A59W	2 (Superfícies diferentes), 1	n	20	—	115	125	130	140	150
			$20 + 55 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)		$115 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$125 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$130 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$140 + 55 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
D-G5□/K59 D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5BA D-G5NT D-B5□/B64	2	Superfícies diferentes	15	—	110	115	125	135	145
		Mesma superfície	75						
	n	Superfícies diferentes	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)	—	$110 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$115 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$125 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$135 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$145 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)
		Mesma superfície	$75 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)						
1	10	110	115	125	135	145			
D-B59W	2	Superfícies diferentes	20	—	115	130	140	150	
		Mesma superfície	75						
	n	Superfícies diferentes	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)	—	$115 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$130 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$140 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	$145 + 50 \frac{(n-4)}{2}$ (n = 4, 8, 12, 16, ...) Nota 4)	
		Mesma superfície	$75 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)						$115 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6, 8, ...) Nota 3)
1	15	115	130	140	150				
D-G39 D-K39 D-A3□ Nota 1)	2	Superfícies diferentes	35	—	80	95	105	115	
		Mesma superfície	100						
	n	Superfícies diferentes	$35 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	—	$80 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	$95 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	$105 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	$115 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	
		Mesma superfície	$100 + 100 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)						$100 + 100 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)
	1	30	80	95	105	115			
	D-A44 Nota 1)	2	Superfícies diferentes	35	—	85	100	110	120
Mesma superfície			55						
n		Superfícies diferentes	$35 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	—	$85 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	$100 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	$110 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	$120 + 30 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)	
		Mesma superfície	$55 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)						$85 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 3, 4, ...)
1	10	85	100	110	120				

Nota 1) Os modelos de sensor magnético D-M9□, M9□V, M9□W, M9□WV, M9□AV, M9□AV, G39□, K39□, A3□, A44 não podem ser montados em cilindros com diâmetros CH2E, F e Hø32.

Nota 2) Os modelos de sensor magnético D-A9□ e A9□V não podem ser montados em cilindros com diâmetros CH2Eø32 a ø100, CHD2Hø32 a ø100 e CHD2Fø32.

Nota 3) Quando "n" for um número ímpar, o número par imediatamente acima deve ser usado para o cálculo. Nota 4) Quando "n" for um número ímpar, um múltiplo de 4 acima deste número ímpar será usado para o cálculo.

Intervalo de operação

CH2E (mm)

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	—	5,5	6	7	5,5	6,5
D-F5□/J5□/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4,5	4	4,5	4,5	4,5	4,5
D-G5□/K59/G59F D-G5□W/K59W D-G5BA/G5NT	4,5	5	5	—	6,5	6,5
D-G39/K39	—	10	10	10,5	9,5	9,5
D-A9□/A9□V	—	—	—	—	—	—
D-A5□/A6□	8	8,5	9,5	9,5	10	11
D-A59W	12	13	13,5	14,5	14,5	15,5
D-B5□/B64	9,5	10,5	11	12,5	13	14,5
D-B59W	11	12	13	14	14	15
D-A3□/A44	—	9,5	10	11	11	12

CH2H (mm)

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	—	5,5	6	7	5,5	6,5
D-F5□/J5□/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4,5	4	4,5	4,5	4,5	4,5
D-G5□/K59/G59F D-G5□W/K59W D-G5BA/G5NT	4,5	5	5	—	6,5	6,5
D-G39/K39	—	10	10	10,5	9,5	9,5
D-A9□/A9□V	—	—	—	—	—	—
D-A5□/A6□	8	8,5	9,5	9,5	10	11
D-A59W	12	13	13,5	14,5	14,5	15,5
D-B5□/B64	9,5	10,5	11	12,5	13	14,5
D-B59W	11	12	13	14	14	15
D-A3□/A44	—	9,5	10	11	11	12

CH2F (mm)

Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)					
	32	40	50	63	80	100
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	—	5	5	5,5	5	5
D-F5□/J5□/F59F D-F5□W/J59W D-F5BA/F5NT	4,5	4	4,5	4,5	4,5	4,5
D-G5□/K59/G59F D-G5□W/K59W D-G5BA/G5NT	4,5	5	5	—	6,5	6,5
D-G39/K39	—	10,5	11	11,5	11,5	12,5
D-A9□/A9□V	—	8,5	8,5	9,5	9,5	10,5
D-A5□/A6□	8	8,5	9,5	9,5	10	11
D-A59W	12	13	13,5	14,5	14,5	15,5
D-B5□/B64	9,5	10,5	11	12,5	13	14,5
D-B59W	11	12	13	14	14	15
D-A3□/A44	—	9,5	10	11	11	12

Nota 1) Os modelos de sensor magnético D-G39□, K39□, A3□ e A44 não podem ser montados nos cilindros de diâmetro ø32.

Nota 2) Os modelos de sensor magnético D-A9□ e A9□V não podem ser montados em cilindros com diâmetros CHD2Eø32 a ø100, CHD2Hø32 a ø100 e CHD2Fø32.

* 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.

Suportes de montagem do sensor magnético: Referências

<Montagem em tirante>

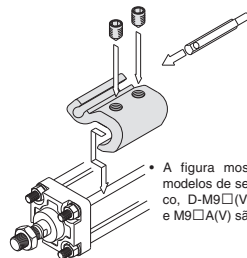
Modelo do cilindro	Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)					
		ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
CH2E/H/F	D-M9- /M9-V D-M9- W/M9-WV D-M9- A/M9-AV D-A9- /A9-V Nota 2)	—	BA7-063	BA7-063	BA7-080	BS5-160	BS5-180
	D-F5- /J5- D-F5- W/J59W D-F5BA/F59F/F5NT D-A5m/A6m/A59W	BT-06	BT-06	BT-06	BT-08	BT-16	BT-18

<Montagem por abraçadeira>

Modelo do cilindro	Modelo do sensor magnético	Diâmetro (mm)					
		ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
CH2E	D-G39/K39 D-A3□/A44	—	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BD1-08M	BD1-10M
	D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F/G5NT D-B5□/B64/B59W	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10
	D-G39/K39 D-A3□/A44	—	BD1-04M	BD1-05M	BD1-06M	BH1-080	BH1-100
	D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F/G5NT D-B5□/B64/B59W	BGS1-032	BH2-040	BH2-050	BA-06	BH2-080	BH2-100
CH2H	D-G39/K39 D-A3□/A44	—	BDS-04M	BDS-05M	BDS-06M	BDS-08M	BDS-10M
	D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F/G5NT D-B5□/B64/B59W	BAF-32	BAF-04	BAF-05	BAF-06	BAF-08	BAF-10

Nota 1) Os modelos de sensor magnético D-G39□, K39□, A3□ e A44 não podem ser montados nos cilindros de diâmetro CH2E, F e Hø32.

Nota 2) Os modelos de sensor magnético D-A9□ e A9□V não podem ser montados em cilindros com diâmetros CHD2Eø32 a ø100, CHD2Hø32 a ø100 e CHD2Fø32.



[Kits de parafuso de montagem de aço inoxidável]

Os seguintes kits de parafusos de montagem de aço inoxidável estão disponíveis para uso dependendo do ambiente de trabalho. (As abraçadeiras de montagem do sensor não estão incluídas e devem ser pedidas separadamente.)

BBA1: D-F5, J5, A5 e A6
BBA3: D-G5, K5, B5 e B6

Nota 1) Consulte a página 1400 para obter detalhes sobre o BBA1 e BBA3.

Quando os sensores D-F5BA e G5BA são enviados montados em um cilindro, os parafusos de aço inoxidável acima são usados. Além disso, quando os sensores são enviados separadamente, o BBA1 e o BBA3 são incluídos.

Nota 2) Ao usar o modelo de sensor magnético D-M9□(A)V, não use o parafuso de retenção de ferro fundido incluído com o suporte de montagem do sensor magnético (BA7-□□□, BS5-□□□). Em vez disso, solicite separadamente um kit de parafuso de montagem de aço inoxidável e use-o após selecionar o parafuso de retenção de aço inoxidável M4 x 6L incluído no BBA1.

CHQ

CHK□

CHN

CHM

CHS□

CH2□

CHA

Related Equipment

D-□

Série CH2E/CH2F/CH2H

Detalhes do conteúdo do kit de parafuso de montagem de aço inoxidável

Referência	Conteúdo			Referências do suporte de montagem do sensor magnético aplicável	Sensores magnéticos aplicáveis	
	Nº	Descrição	Tamanho			Total
BBA1	1	Parafuso de montagem do sensor magnético	M4 x 0,7 x 8 L	1	BT-□□ BT-03, BT-04, BT-05 BT-06, BT-08, BT-12	D-A5, A6 D-F5, J5
	2	Parafuso de retenção	M4 x 0,7 x 6 L	2	BA4-040, BA4-063, BA4-080 BMB4-032, BMB4-050 BMB5-032 BA7-040, BA7-063, BA7-080	D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7
	3	Parafuso de retenção	M4 x 0,7 x 8 L	2	BT-16, BT-18A, BT-20 BS4-125, BS4-160 BS4-180, BS4-200 BS5-125, BS5-160 BS5-180, BS5-200	D-A9 D-M9 D-A5, A6 D-F5, J5 D-Z7, Z8 D-Y5, Y6, Y7 D-A9 D-M9
BBA3	4	Parafuso de montagem do sensor magnético	M4 x 0,7 x 22L	1	BA-01, BA-02, BA-32, BA-04 BA-05, BA-06, BA-08, BA-10 BA2-020, BA2-025 BA2-032, BA2-040 BA5-050, BHN2-025, BSG1-032 BH2-040, BH2-050 BH2-080, BH2-100 BAF-32, BAF-04, BAF-05 BAF-06, BAF-08, BAF-10	D-B5, B6 D-G5, K5

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-M9NV, M9PV, M9BV	Grommet (perpendicular)	—
	D-M9NWV, M9PWV, M9BWW		Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)
	D-M9NAV, M9PAV, M9BAV		Resistente à água (display de 2 cores)
	D-F59, F5P, J59	Grommet (em linha)	—
	D-F59W, F5PW, J59W		Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)
	D-F5BA		Resistente à água (display de 2 cores)
D-F5NT, G5NT	—	Com temporizador	
Reed	D-A93V, A96V	Grommet (perpendicular)	—
	D-A90V		Sem led indicador
	D-A53, A56, B53	Grommet (em linha)	—
	D-A67		Sem led indicador

* Sensores de estado sólido também estão disponíveis com um conector pré-cabeado. Consulte as páginas 1494 e 1495 para obter detalhes.

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-M9B(W)
D-M9NA(V), D-M9PA(V), D-M9BA(V)

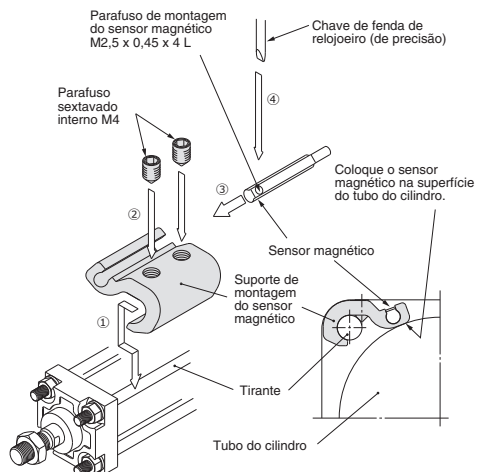
1. Fixe-o na posição de detecção com um parafuso de retenção instalando um suporte de montagem de sensor magnético no tirante do cilindro e deixando a superfície de base de um suporte de montagem conectar-se firmemente ao tubo do cilindro.
2. Fixe-o na posição de detecção com um parafuso sextavado interno (M4). (Use uma chave sextavada.)
3. Ajuste um sensor magnético na ranhura de montagem do sensor magnético para fixá-lo firmemente na posição de montagem de um sensor magnético.
4. Depois de confirmar a posição de detecção, aperte o parafuso de montagem (M2,5) fixado a um sensor magnético e prenda o sensor magnético.
5. Ao mudar a posição de detecção, execute a etapa 3.

Nota 1) Para proteger os sensores magnéticos, garanta que o corpo principal de um sensor magnético esteja integrado em uma ranhura de montagem do sensor magnético com uma profundidade de 15 mm ou mais.

Nota 2) O torque de aperto de um parafuso sextavado interno (M4) deve ser de 1 a 1,2 N.m.

Nota 3) Ao apertar um parafuso de montagem do sensor magnético (M2,5), use uma chave de fenda de relógio com um diâmetro de pega de 5 a 6 mm.

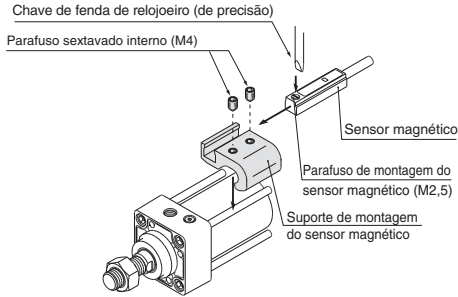
Além disso, o torque de aperto deve ser de 0,05 a 0,15 N.m. Como orientação, gire 90° a partir da posição em que começa a ficar apertado.



Como montar e mover o sensor magnético

<Sensor magnético aplicável>

Reed D-Z73, D-Z76, D-Z80



1. Fixe-o na posição de detecção com um parafuso sextavado interno (M4) instalando um suporte de montagem de sensor magnético no tirante do cilindro e deixando a superfície de base de um suporte de montagem conectar-se firmemente ao tubo do cilindro. (Use uma chave de boca)
2. Ajuste um sensor magnético na ranhura de montagem do sensor magnético para fixá-lo firmemente na posição de montagem de um sensor magnético.
3. Depois de confirmar a posição de detecção, aperte o parafuso de montagem (M2,5) fixado a um sensor magnético e prenda o sensor.
4. Ao trocar a posição de detecção, execute a etapa descrita em 2.

Nota 1) Para proteger os sensores magnéticos, garanta que o corpo principal de um sensor magnético esteja integrado em uma ranhura de montagem do sensor magnético com uma profundidade de 15 mm ou mais.

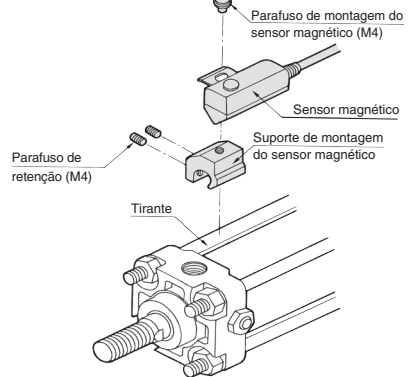
Nota 2) O torque de aperto de um parafuso sextavado interno (M4) deve ser de 1 a 1,2 N·m.

Nota 3) Ao apertar um parafuso de montagem do sensor magnético (M2,5), use uma chave de fenda de relojoeiro com um diâmetro de pega de 5 a 6 mm. Além disso, o torque de aperto deve ser de 0,05 a 0,15 N·m. Como orientação, gire 90° a partir da posição em que começa a ficar apertado.

<Sensor magnético aplicável>

Estado sólido .. D-F59, D-F5P
D-J59, D-J51, D-F5BA
D-F59W, D-F5PW, D-J59W
D-F59F, D-F5NT

Reed D-A53, D-A54, D-A56, D-A64, D-A67
D-A59W



1. Prenda o sensor magnético no suporte de montagem do sensor magnético com o parafuso de montagem do sensor magnético (M4) e instale o parafuso de retenção.
2. Encaixe o suporte de montagem do sensor magnético no tirante do cilindro e depois prenda o sensor magnético na posição de detecção com a chave Allen. (Certifique-se de colocar o sensor magnético na superfície do tubo do cilindro.)
3. Ao modificar a posição de detecção, solte o parafuso de retenção para mover o sensor magnético e então fixe novamente o sensor magnético no tubo do cilindro. (O torque de aperto do parafuso M4 deve ser de 1 a 1,2 N·m.)

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Série CH2E/CH2F/CH2G/CH2H

Especiais simples:

Estas alterações são tratadas com o Sistema de especiais simples.



1 Alteração do formato da extremidade da haste

CH2 Série Tipo de montagem Diâmetro Série do tamanho da haste - Curso Opções de cilindro - X **A0**

Indique o símbolo do padrão do formato da extremidade da haste

<p>A0</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>	<p>A1</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>	<p>A2</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>								
<p>A3</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>	<p>A4</p> <p>Nota) A profundidade efetiva da rosca fêmea não deve ser mais que duas vezes o diâmetro da rosca.</p>	<p>A5</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>								
<p>A6</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>	<p>A7</p> <p>Nota) O comprimento efetivo da rosca macho não deve ser maior que 100 mm.</p>	<p>Nota 1) As dimensões indicadas com um asterisco (*) nos padrões A1, A3, A4 e A5 são informadas na tabela abaixo.</p> <p>Nota 2) Os valores finais e de tolerância não indicados nas figuras acima são os mesmos que os produtos padrão, ou podem ser a critério da SMC.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Padrão</th> <th>Dimensão para *</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1</td> <td rowspan="2">$\phi d-2$</td> </tr> <tr> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>A4</td> <td rowspan="2">$\phi D-2$</td> </tr> <tr> <td>A5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se forem necessárias outras dimensões que não as acima, indique quais.</p>	Padrão	Dimensão para *	A1	$\phi d-2$	A3	A4	$\phi D-2$	A5
Padrão	Dimensão para *									
A1	$\phi d-2$									
A3										
A4	$\phi D-2$									
A5										

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related
Equipment

D-

3,5 MPa
7 MPa

Cilindro hidráulico padrão JIS Dupla ação/Haste passante

Série CH2EW/CH2FW

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Como pedir

Série do tamanho da haste

Tipo: Dupla ação/Haste passante

B Tamanho da haste da série B
C Tamanho da haste da série C

Curso do cilindro (mm)
Consulte a tabela de curso padrão na página 1405.
Consulte a página 1398 para o curso mínimo com sensor magnético.

CH2 F W LA 50 B - 100

Com sensor magnético **CHD2 F W LA 50 B - 100**

Com sensor magnético (com anel magnético)

Diâmetro

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

Modelo de montagem

B	Modelo básico
LA	Modelo com pé transaxial
LB	Modelo pé axial
FA	Modelo de flange retangular dianteiro
FC	Modelo de flange quadrado
TC	Munhão central

Opções de cilindro

Porca da haste	Nada	Sem porca da haste
	A	Com porca da haste
	Nada	Com amortecedor dos dois lados
Amortecimento	N	Sem amortecedor
	R	Com amortecedor frontal
	H	Com amortecedor traseiro

Especificações produzidas sob encomenda
Para obter detalhes, consulte a página 1405.

Quantidade de sensores magnéticos

Nada	2 pçs.
S	1 pç.
3	3 pçs.
n	"n" pçs.

Tipo da série

Símbolo	Material do tubo	Pressão nominal
E	Liga de alumínio	3,5 MPa
F	Aço inoxidável	7 MPa

Tipo de sensor magnético

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

* Selecione os sensores magnéticos aplicáveis na tabela abaixo.

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) CHD2FWLA50-100

* Indique em ordem alfabética.

Posições da válvula de amortecimento e da porta
* Consulte a página 1405.

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

Tipo	Função especial	Entrada elétrica	Limpador indicadores	Cabeamento (saída)	Tensão da carga		Modelo do sensor magnético		Comprimento do cabo (m)					Conector pré-cabeado	Carga aplicável			
					CC	CA	Montagem em tirante ø32 ø40 a ø100	Montagem em banda ø32 ø40 a ø100	0,5 (Nada)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Nenhum					
Sensor de estado sólido	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Terminal condute	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	—	●	●	○	○	○	Circuito de CI			
				3 fios (PNP)				F59	G59	●	●	○	○	○				
				2 fios				F5P	G5P	●	●	○	○	○				
				3 fios (NPN)				M9B	—	●	●	○	○	○				
				2 fios				J59	K59	●	●	○	○	○				
				2 fios				J51	—	●	●	○	○	○				
	Resistente à água (display de 2 cores)	Grommet	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	—	●	●	○	○	○	Relé CLP			
				3 fios (PNP)				F59W	G59W	●	●	○	○	○				
				2 fios				M9PW	—	●	●	○	○	○				
				3 fios (NPN)				F5PW	G5PW	●	●	○	○	○				
				2 fios				M9BW	—	●	●	○	○	○				
				2 fios				J59W	K59W	●	●	○	○	○				
Sensor tipo reed	Saída de diagnóstico (display de 2 cores)	Terminal condute	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NA***	—	○	○	●	●	○	Circuito de CI			
				3 fios (PNP)				M9PA***	—	○	○	●	●	○				
				2 fios				M9BA***	—	○	○	●	●	○				
				4 fios (NPN)				F5BA***	G5BA***	●	●	○	○	○				
				3 fios (equiv. a NPN)				F59F	G59F	●	●	○	○	○				
				3 fios (equiv. a NPN)				A96**	—	●	●	○	○	○				
	Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	Sim	2 fios	24 V	100 V	—	A93**	—	●	●	○	○	Circuito de CI			
									100 V ou menos	A90**	—	●	●	○		○	○	
									100 V, 200 V	A54	B54	●	●	○		○	○	
									200 V ou menos	A64	B64	●	●	○		○	○	
									100 V, 200 V	—	A33	—	●	●		○	○	○
									—	—	A44	—	●	●		○	○	○
Indicação de diagnóstico (display de 2 cores)	Grommet	Sim	Sim	2 fios	24 V	—	—	A59W	B59W	●	●	○	○	Relé CLP				
								—	—	●	●	○	○		○			

*** Sensores magnéticos resistentes à 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) M9NWW
3 m — L (Exemplo) M9NWL
5 m — Z (Exemplo) M9NWZ

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

** Os modelos de sensor magnético D-A9□ e D-A9□V não podem ser montados em CHD2E e CHD2H em todos os diâmetros, nem em CHD2Fas2.

* Como há outros sensores magnéticos aplicáveis além dos listados, consulte a página 1400 para obter detalhes.

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

* Os sensores magnéticos D-A9□, M9□, M9□V e M9□A são fornecidos juntos (não montados). (Apenas o suporte de montagem do sensor magnético é pré-montado).



Produção sob encomenda

Especificações produzidas sob encomenda
(Para obter detalhes, consulte a página 1402)

Símbolo	Especificações
-XA <input type="checkbox"/>	Alteração do formato da extremidade da haste



As especificações de montagem do sensor magnético são as mesmas para as hastes simples e de dupla ação. Consulte as páginas 1396 a 1401.

- Curso mínimo para montagem do sensor magnético
- Posições adequadas de montagem do sensor magnético (detecção no fim do curso) e suas alturas de montagem
- Intervalo de operação
- Referência/suporte de montagem do sensor magnético

Modelos

Modelo	CH2EW	CH2FW
Material do tubo	Liga de alumínio	Aço inoxidável
Pressão nominal (MPa)	3,5	7
Diâmetro (mm)	32, 40, 50, 63, 80, 100	

Especificações

Modelo	CH2EW	CH2FW
Ação	Dupla ação/haste simples	
Fluido	Fluido hidráulico	
Pressão nominal (MPa)	3,5	7
Pressão máxima admissível (MPa)	3,5	Haste B 13,5 Haste C 11
Pressão de teste (MPa)	5,0	10,5
Pressão mínima de trabalho (MPa)	0,3	
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor magnético: -10 a 80 °C	
	Com sensor magnético: -10 a 60 °C	
Velocidade do pistão	8 a 300 mm/s	
Amortecedor	Tipo de vedação do amortecedor	
Tolerância de comprimento do curso	para 100 ^{+0,8} ₀ cursos, 101 a 250 ^{+1,0} ₀ cursos, 251 a 630 ^{+1,25} ₀ cursos, 631 a 1000 ^{+1,4} ₀ cursos	

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

Cursos padrão

Diâmetro do cilindro (mm)	Cursos padrão (mm)
32, 40, 50, 63	25 a 800
80, 100	25 a 1.000

(Nota) Consulte as páginas 1250 e 1251 para determinar a limitação do curso dependendo dos tipos de suportes de montagem que serão usados. Em seguida, faça sua seleção.

Posições da válvula de amortecimento e da porta

Símbolo Posição de montagem	Nada	A	C	D	E	F	G	H
	Modelo de montagem	Porta: Válvula de amortecimento superior: direita	Porta: Válvula de amortecimento direita: base	Porta: Válvula de amortecimento esquerda: topo	Porta: Válvula de amortecimento superior: esquerda	Porta: Válvula de amortecimento superior: base	Porta: Válvula de amortecimento direita: topo	Porta: Válvula de amortecimento direita: esquerda
B (Modelo básico)								
FA, FB, FC FD, FY, FZ (Modelo de flange) CA, CB (Modelo de fixação oscilante traseira macho) TC (Munhão central)								
LA, LB (Modelo pé)								

: Porta da tubulação : Válvula de amortecimento

* As dimensões externas do cilindro representadas aqui são conforme visto na extremidade da haste do

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Série CH2EW/CH2FW

Tamanhos da haste (mm)

Diâmetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Série B	18	22,4	28	35,5	45	56
Série C	—	18	22,4	28	35,5	45

* Com base na JIS B8367.

Acessórios (opcionais)

Consulte a página 1395.

Articulação simples, articulação dupla, porca de travamento, pino da articulação

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	*
Fluido hidráulico de fosfato	Não compatível

* Consulte a SMC.

Curso de amortecimento (mm)

Diâmetro (mm)	32	40	50	63	80	100
Curso de amortecimento efetivo	16	16	17	16	20	23

Peso

Unidade: kg

Diâmetro (mm)	Modelo de montagem Série	B	LA	FC	TC	LB	FA	Peso adicional (por 10 mm de curso)	
		Básico	Pé transaxial	Flange quadrado	Munhão central	Pé axial	Flange retangular (7 MPa)		
Haste da série B	32	CH2E	2,94	3,93	3,79	3,43	3,44	3,38	0,04
		CH2F	2,93	3,92	3,78	3,42	3,43	3,37	0,04
	40	CH2E	3,82	5,12	4,91	4,41	4,40	4,41	0,08
		CH2F	3,79	5,09	4,88	4,38	4,37	4,38	0,08
	50	CH2E	6,37	8,97	8,33	7,21	7,17	7,45	0,09
		CH2F	6,27	8,87	8,23	7,11	7,07	7,35	0,10
Haste da série B	63	CH2E	9,75	13,63	12,65	11,29	11,37	11,36	0,17
		CH2F	9,16	13,04	12,06	10,70	10,78	10,77	0,17
Haste da série B	80	CH2E	15,00	20,35	19,59	17,02	17,36	17,69	0,24
		CH2F	14,36	19,71	18,95	16,38	16,72	17,05	0,26
Haste da série B	100	CH2E	21,82	32,63	29,29	25,47	25,24	26,42	0,41
		CH2F	21,26	32,06	28,73	24,91	24,68	25,86	0,46

Diâmetro (mm)	Modelo de montagem Série	B	LA	FC	TC	LB	FA	Peso adicional (por 10 mm de curso)	
		Básico	Pé transaxial	Flange quadrado	Munhão central	Pé axial	Flange retangular (7 MPa)		
Haste da série C	40	CH2E	3,74	5,04	4,83	4,33	4,32	4,33	0,07
		CH2F	3,71	5,01	4,80	4,30	4,29	4,30	0,07
	50	CH2E	6,21	8,81	8,17	7,05	7,01	7,29	0,07
		CH2F	6,11	8,71	8,07	6,95	6,91	7,19	0,08
	63	CH2E	9,44	13,32	12,34	10,98	11,06	11,05	0,14
		CH2F	8,86	12,74	11,76	10,40	10,48	10,47	0,14
Haste da série C	80	CH2E	14,56	19,91	19,15	16,58	16,92	17,25	0,18
		CH2F	13,92	19,27	18,51	15,94	16,28	16,61	0,21
Haste da série C	100	CH2E	20,76	31,57	28,23	24,41	24,18	25,36	0,29
		CH2F	20,20	31,01	27,67	23,85	23,62	24,80	0,30

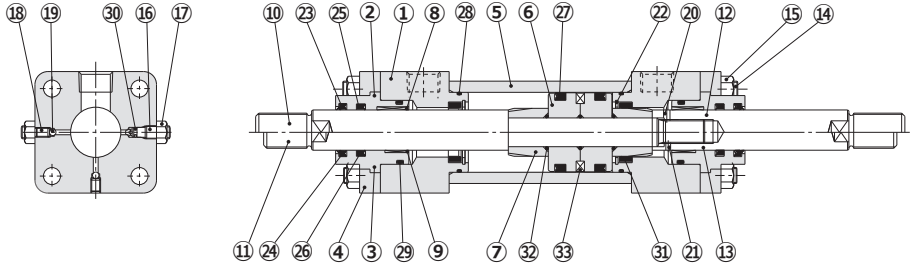
Saída teórica

Unidade: N

Diâmetro (mm)	Tamanho da haste (mm)	Área do pistão (mm ²)	Pressão nominal (MPa)				
			1	3,5	5	7	
Haste da série B	32	18	550	550	1923	2748	3847
	40	22,4	862	862	3017	4311	6035
	50	28	1347	1347	4715	6735	9429
	63	35,5	2126	2126	7442	10632	14885
	80	45	3434	3434	12020	17172	24041
	100	56	5388	5388	18859	26941	37718
Haste da série C	40	18	1002	1002	3506	5008	7012
	50	22,4	1569	1569	5490	7843	10980
	63	28	2500	2500	8751	12501	17502
	80	35,5	4035	4035	14121	20174	28243
	100	45	6260	6260	21911	31302	43823

Cilindro hidráulico padrão JIS Dupla ação/Haste passante **Série CH2EW/CH2FW**

Construção



Lista de peças

Nº	Descrição	Material	Nota
1	Cabeçote dianteiro	Aço-carbono	
2	Retentor da vedação (haste da série B)	Aço-carbono	
3	Retentor da vedação (haste da série C)	Aço-carbono	
4	Retentor	Aço-carbono	
5	Tubo do cilindro	CH2E Liga de alumínio CH2F Aço inoxidável	Anodizado duro
6	Pistão	Liga de alumínio	
7	Anel de amortecimento	Aço laminado	
8	Bucha (haste da série B)	Liga de cobre	
9	Bucha (haste da série C)	Liga de cobre	
10	Haste do pistão A (haste da série B)	Aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
11	Haste do pistão A (haste da série C)	Aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
12	Haste do pistão B (haste da série B)	Aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
13	Haste do pistão B (haste da série C)	Aço-carbono	Galvanoplastia com cromo duro
14	Tirante	Aço-carbono	
15	Porca do tirante	Aço-carbono	
16	Válvula de amortecimento	Aço-liga	
17	Porca de travamento	Aço-carbono	
18	Válvula de escape de ar	Aço-liga	
19	Esfera de retenção	Aço de rolamento	
20	Pino da mola (haste da série B)	Aço-carbono	
21	Pino da mola (haste da série C)	Aço-carbono	
22	Anel retentor	Aço-carbono	
23	Raspador (haste da série B)	NBR	
24	Raspador (haste da série C)	NBR	
25	Vedação da haste (haste da série B)	NBR	
26	Vedação da haste (haste da série C)	NBR	
27	Vedação do pistão	NBR	
28	Gaxeta do tubo do cilindro	NBR	
29	Gaxeta do retentor	NBR	
30	Vedação da válvula de amortecimento	NBR	
31	Vedação do amortecedor	—	
32	Gaxeta	NBR	
33	Ímã	—	

Peças de reposição: Kit de vedação

Diâmetro (mm)	Ref. do kit de vedação		Conteúdo
	Haste da série B	Haste da série C	
40	CH2EW40B-PS	CH2EW40C-PS	Números 23 a 31 da tabela a esquerda
	CH2FW40B-PS	CH2FW40C-PS	
50	CH2EW50B-PS	CH2EW50C-PS	
	CH2FW50B-PS	CH2FW50C-PS	
63	CH2EW63B-PS	CH2EW63C-PS	
	CH2FW63B-PS	CH2FW63C-PS	
80	CH2EW80B-PS	CH2EW80C-PS	
	CH2FW80B-PS	CH2FW80C-PS	
100	CH2EW100B-PS	CH2EW100C-PS	
	CH2FW100B-PS	CH2FW100C-PS	

* O kit de vedação consiste nos itens 23 a 31 e podem ser solicitados usando o número do kit de vedação de cada diâmetro.

CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CHZ

CHA

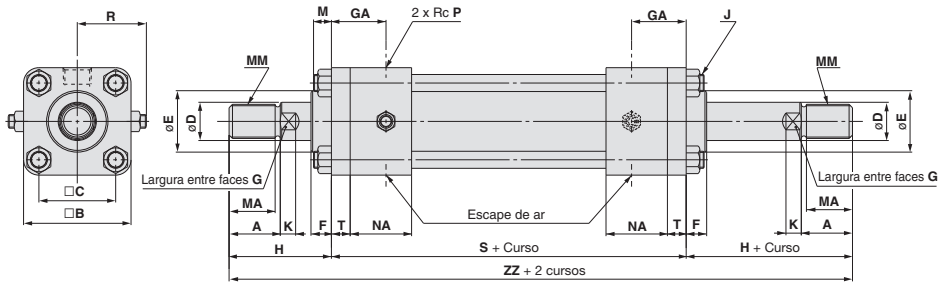
Related Equipment

D-

Série CH2EW/CH2FW

Dimensões

Modelo básico: CH2EWB, CH2FWB



(mm)

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	□B	□C	F	GA	J	M	NA	P	R	S	T
32	25 a 800	58	38	16	32	M10 x 1,25	11	37	3/8	39	158	11
40	25 a 800	65	45	12	32	M10 x 1,25	11	36	3/8	42	158	11
50	25 a 800	76	52	15	40	M10 x 1,25	11	43	1/2	46	176	13
63	25 a 800	90	63	15	42	M12 x 1,5	14	43	1/2	52	186	15
80	25 a 1.000	110	80	17	40	M16 x 1,5	16	44	3/4	65	202	18
100	25 a 1.000	135	102	19	42	M18 x 1,5	18	44	3/4	75	212	20

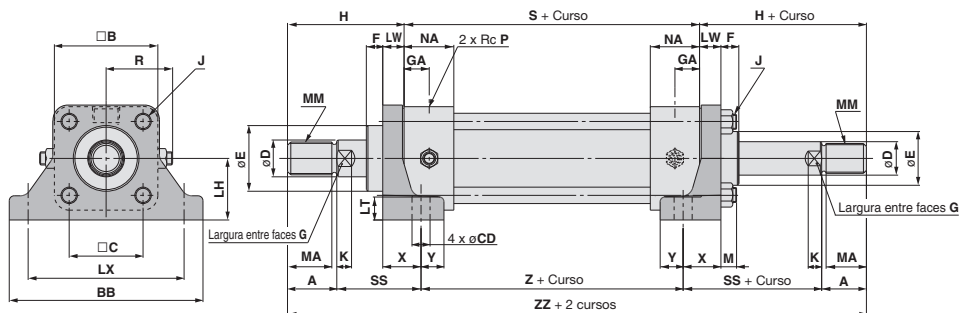
Série da haste

(mm)

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	278	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	55	268	
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	306	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	296	
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	80	346	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	326	
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	95	392	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	80	362
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	-0,036 -0,090	16	50	115	442	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	100	412

Cilindro hidráulico padrão JIS
Dupla ação/Haste passante **Série CH2EW/CH2FW**

Modelo de pé transaxial: CH2EWLA, CH2FWLA



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CH2

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	BB	□B	□C	CD	F	GA	J	LH	LT	LW	LX	M	NA	P	R	S	SS	X	Y	Z		
32	25 a 800	109	58	38	11	14	21	M10 x 1,25	35	±0,15	14	13	88	11	37	3/8	39	136	57	29	14	104	
40	25 a 800	118	65	45	11	10	21	M10 x 1,25	37,5		14	13	95	±0,18	11	36	3/8	42	136	57	29	14	104
50	25 a 800	145	76	52	14	10	27	M10 x 1,25	45		17	18	115	11	43	1/2	46	150	60	35	18	116	
63	25 a 800	165	90	63	18	10	27	M12 x 1,5	50	±0,20	19	20	132	14	43	1/2	52	156	71	41	19	114	
80	25 a 1.000	190	110	80	18	11	22	M16 x 1,5	60		24	24	155	16	44	3/4	65	166	74	45	20	124	
100	25 a 1.000	230	135	102	22	11	22	M18 x 1,5	71	±0,25	27	28	190	±0,23	18	44	3/4	75	172	85	53	22	122

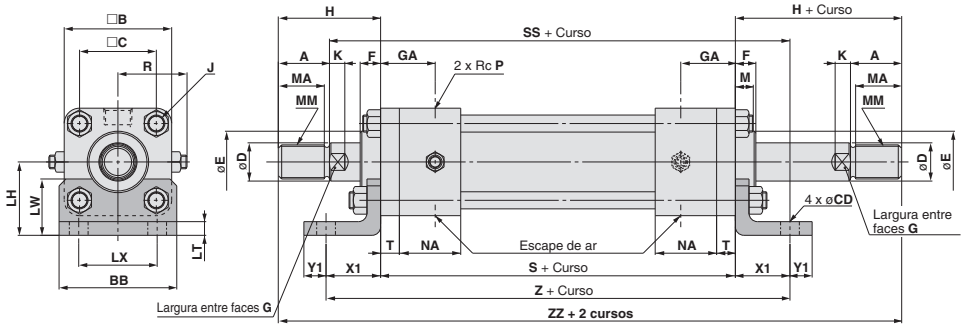
Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	66	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	71	278	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	66	268	
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	78	306	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	73	296	
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	95	346	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	85	326	
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	113	392	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	98	362
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	-0,036 -0,090	16	50	135	442	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	120	412

Série CH2EW/CH2FW

Dimensões

Modelo de pé axial: CH2EWLB, CH2FWLB

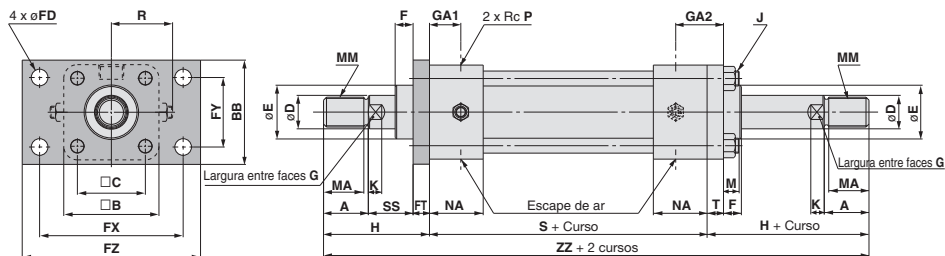


Diâmetro (mm)	Variedade de curso (mm) 25 a 800	BB	B	C	CD	F	GA	J	LH	LT	LW	LX	M	NA	P	R	S	SS	T	X1	Y1	Z		
		(mm)																						
32	25 a 800	62	58	38	11	16	32	M10 x 1,25	40	±0,15	8	30	40	11	37	3/8	39	158	220	11	32	13	222	
40	25 a 800	69	65	45	11	12	32	M10 x 1,25	43		8	33	46	±0,13	11	36	3/8	42	158	220	11	32	13	222
50	25 a 800	85	76	52	14	15	40	M10 x 1,25	50		8	37	58	11	43	1/2	46	176	241	13	35	15	246	
63	25 a 800	98	90	63	18	15	42	M12 x 1,5	60	±0,15	10	45	65	±0,15	14	43	1/2	52	186	263	15	42	18	270
80	25 a 1.000	118	110	80	18	17	40	M16 x 1,5	72		12	50	87	16	44	3/4	65	202	287	18	50	20	302	
100	25 a 1.000	150	135	102	22	19	42	M18 x 1,5	85	±0,25	12	55	109	±0,18	18	44	3/4	75	212	307	20	55	23	322

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	55	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	278	M16 x 1,5	25	22	18	36	-0,025 -0,064	7	14	55	268
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	65	306	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	60	296		
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	80	346	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	70	326	
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	95	392	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	80	362
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	-0,036 -0,090	16	50	115	442	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	100	412

Modelo de flange retangular dianteiro: CH2EWFA, CH2FWFA



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CHZ

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	BB	□B	□C	F	FD	FT	FX	FY	FZ	GA1	GA2	J	M	NA	P	R	S	SS	T
32	25 a 800	62	58	38	16	11	11	88	40	109	21	32	M10 x 1,25	11	37	3/8	39	136	30	11
40	25 a 800	69	65	45	12	11	11	95 ±0,18	46	118	21	32	M10 x 1,25	11	36	3/8	42	136	30	11
50	25 a 800	85	76	52	15	14	13	115	58	145	27	40	M10 x 1,25	11	43	1/2	46	150	30	13
63	25 a 800	98	90	63	15	18	15	132	65	165	27	42	M12 x 1,5	14	43	1/2	52	156	35	15
80	25 a 1.000	118	110	80	17	18	18	155 ±0,2	87	190	22	40	M16 x 1,5	16	44	3/4	65	166	35	18
100	25 a 1.000	150	135	102	19	22	20	190 ±0,23	109	230	22	42	M18 x 1,5	18	44	3/4	75	172	40	20

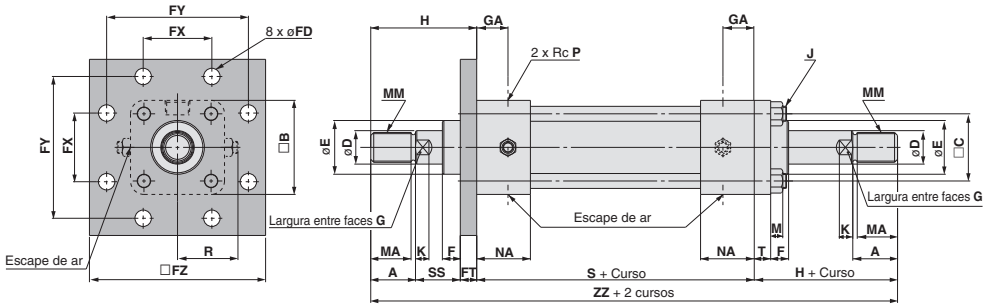
Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	66	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	71	278	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	66	268	
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	78	306	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	73	296	
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	95	346	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	85	326	
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	113	392	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	98	362
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	-0,036 -0,090	16	50	135	442	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	120	412

Série CH2EW/CH2FW

Dimensões

Modelo de flange quadrado: CH2EWFC, CH2FWFC



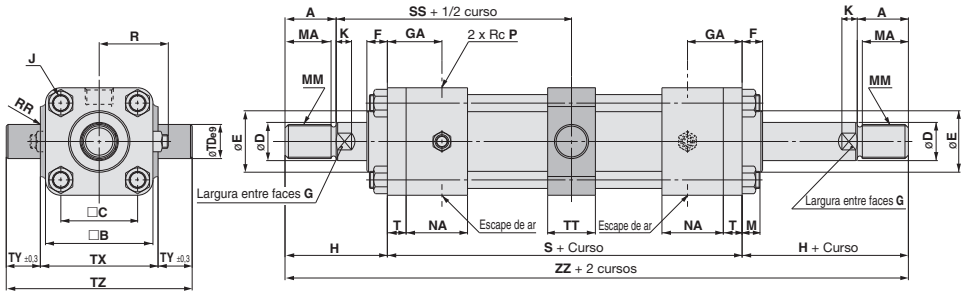
Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	$\square B$	$\square C$	F	FD	FT	FX	FY	FZ	GA	J	M	NA	P	R	S	SS	T
32	25 a 800	58	38	16	11	11	40	88	109	21	M10 x 1,25	11	37	3/8	39	136	30	11
40	25 a 800	65	45	12	11	11	46	95	118	21	M10 x 1,25	11	36	3/8	42	136	30	11
50	25 a 800	76	52	15	14	13	58	115	145	27	M10 x 1,25	11	43	1/2	46	150	30	13
63	25 a 800	90	63	15	18	15	65	132	165	27	M12 x 1,5	14	43	1/2	52	156	35	15
80	25 a 1.000	110	80	17	18	18	87	155	190	22	M16 x 1,5	16	44	3/4	65	166	35	18
100	25 a 1.000	135	102	19	22	20	109	190	230	22	M18 x 1,5	18	44	3/4	75	172	40	20

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34	7	14	66	268	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	71	278	M16 x 1,5	25	22	18	36	7	14	66	268	—	
50	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	78	306	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	9	19	73	296	—	
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	95	346	M24 x 1,5	35	32	28	46	11	24	85	326	—	
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	113	392	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	13	30	98	362	—	
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	16	50	135	442	M39 x 1,5	60	57	45	65	15	41	120	412	—	

Cilindro hidráulico padrão JIS
Dupla ação/Haste passante **Série CH2EW/CH2FW**

Modelo de munhão central: CH2EWTC, CH2FWTC



CHQ

CHK

CHN

CHM

CHS

CHZ

CHA

Related Equipment

D-

Diâmetro (mm)	Variedade de cursos (mm)	B	C	F	GA	J	M	NA	P	R	RR	S	SS	T	TD _{e9}	TT	TX	TY	TZ		
32	25 a 800	58	38	16	32	M10 x 1,25	11	37	3/8	39	2	158	113	11	20	-0,040	28	58	0	20	98
40	25 a 800	65	45	12	32	M10 x 1,25	11	36	3/8	42	2	158	113	11	20	-0,092	28	69	-0,3	20	109
50	25 a 800	76	52	15	40	M10 x 1,25	11	43	1/2	46	2,5	176	121	13	25		33	85		25	135
63	25 a 800	90	63	15	42	M12 x 1,5	14	43	1/2	52	2,5	186	132	15	31,5		43	98	0	31,5	161
80	25 a 1.000	110	80	17	40	M16 x 1,5	16	44	3/4	65	2,5	202	146	18	31,5	-0,050	43	118	-0,35	31,5	181
100	25 a 1.000	135	102	19	42	M18 x 1,5	18	44	3/4	75	3	212	156	20	40	-0,112	53	145	0	40	225

Série da haste

Diâmetro (mm)	Haste da série B										Haste da série C									
	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ	MM	A	MA	D	E	K	G	H	ZZ		
32	M16 x 1,5	25	22	18	34		7	14	55	268										
40	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	278	M16 x 1,5	25	22	18	36					
50	M24 x 1,5	35	32	28	46		11	24	65	306	M20 x 1,5	30	27	22,4	40	-0,025 -0,064	9	19	60	296
63	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	80	346	M24 x 1,5	35	32	28	46		11	24	70	326
80	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	95	392	M30 x 1,5	45	42	35,5	55	-0,030	13	30	80	362
100	M48 x 1,5	75	72	56	80	-0,036 -0,090	16	50	115	442	M39 x 1,5	60	57	45	65	-0,076	15	41	100	412

