

Cilindro ISO
Série C95

- Dimensões em conformidade com ISO 6431 / VDMA 24562 / CETOP RP43P



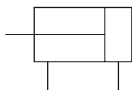
Características técnicas

Diâmetro	ø160	ø200	ø250
Acionamento	Dupla ação		
Fluido	Ar comprimido filtrado		
Pressão de teste	1.5MPa		
Pressão máx. de operação	1.0MPa		
Pressão min. de operação	0.05MPa		
Temp. ambiente e de fluido	Sem êmbolo magnético: -10 a 70°C (sem congelamento)		
	Com êmbolo magnético: -10 a 60°C (sem congelamento)		
Lubrificação	Não requer		
Velocidade do êmbolo	50 a 500mm/s		
Tolerância de curso admissível	até 250: $+1,0_0$, 251 até 1000: $+1,4_0$, 1001 até 1500: $+1,8_0$ mm		
Amortecimento	Amortecimento pneumático nas duas extremidades		
Rosca	G3/4	G3/4	G 1
Montagem	Consulte a SMC		

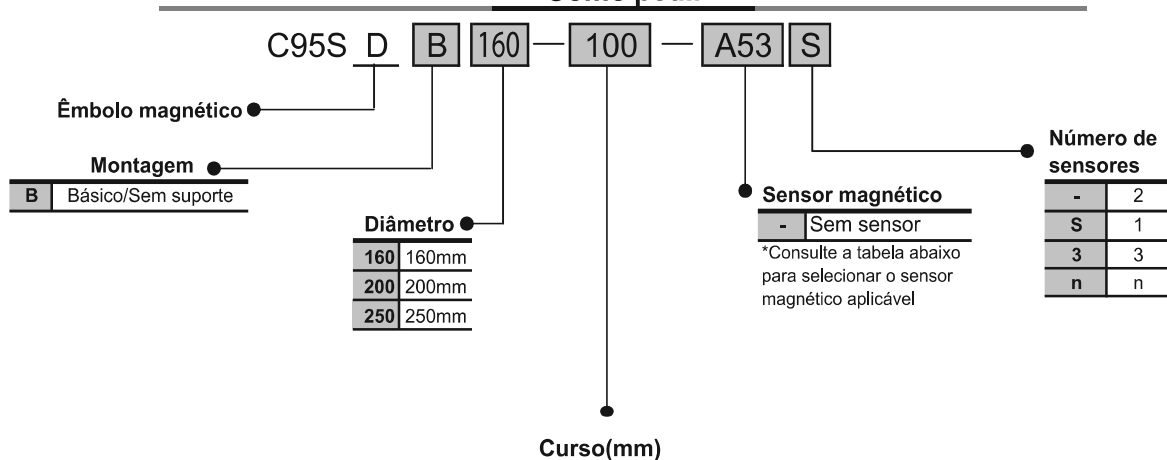
Curso Padrão

Diâmetro (mm)	Cursos padronizados (mm)
160	curso máximo: 1600
200	curso máximo: 2000
250	curso máximo: 2400

Símbolo ISO
Dupla ação



Como pedir



Nova linha de sensores série D-M9

Tipo	Função especial	Entrada Elétrica	Indicador	Cabearmento (Saída)	Tensão		Modelos	Comprimento do cabo (m)				Conector pré-ligado	Carga		
					DC	AC		0,5 (c)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Sensor de estado sólido	-	Saída dir. do cabo	-	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	-	M9N	●	●	●	○	○	Cl	Relé, PLC	
				3 fios (PNP)			M9P	●	●	●	○	○			
	Indicação de diagnóstico (bicolor)	-	-	2 fios	12 V	-	M9B	●	●	●	○	○	-		
				3 fios (NPN)	5 V, 12 V	-	M9NW	●	●	●	○	○	Cl		
	À prova de água (2 cores)	Saída dir. do cabo	Sim	3 fios (PNP)	24 V	-	M9PW	●	●	●	○	○	-		
				2 fios	12 V	-	M9BW	●	●	●	○	○	-		
				3 fios (NPN)	5 V, 12 V	-	M9NA	○	○	●	○	○	Cl		
				3 fios (PNP)	5 V, 12 V	-	M9PA	○	○	●	○	○	Cl		
				2 fios	12 V	-	M9BA	○	○	●	○	○	-		
				3 fios (PNP)	5 V, 12 V	-	M9WA	○	○	●	○	○	-		
Sensor Reed	-	Saída dir. do cabo	-	3 fios (Equiv. a NPN)	5 V	-	A96	●	-	●	-	-	Cl	-	
				2 fios	24 V	12 V	100 V	A93	●	-	●	-	-	-	Relé, PLC
			Nenhum	2 fios	24 V	12 V	100 V ou menos	A90	●	-	●	-	-	Cl	-

Sensores magnéticos aplicáveis - ANTIGO

Mod.	Função especial	Ligação elétrica	Indicador	Ligações elétricas (saída)	Tensão		Modelo do sensor**		Compr. cabo* (mm)				Carga aplicável	
					CC	CA	Montagem sobre placa	Montagem sobre caixa	0,5 (L)	3 (Z)	5 (N)	Relé		
Tipo Reed	-	Saída direita do cabo	Sim	3 fios (NPN)	5 V	-	C76	A76H	●	-	-	-	Cl	-
					200 V	-	A72	A72H	●	●	●	-	-	-
					12 V	100 V	C73	A73	●	●	●	-	-	-
					5V, 12V	≤100V	C80	A80	●	●	●	-	-	Cl
					12 V	-	C73C	A73C	●	●	●	●	-	-
					5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	●	●	●	●	-	Cl
			Sim	Indicador diagnóstico (2 cores)	-	-	A79W	●	●	-	-	-	-	

Detector magnético aplicável + Suporte de montagem

Séries aplicáveis	Diâmetro (mm)	Detector magnético do tipo Reed		Detector do tipo estado sólido	
		24 VCC 2 fios	24 VCC 3 fios (PNP)	24 VCC 3 fios (NPN)	24 VCC (Indicação bicolor) 3 fios (PNP)
C95	125	D-A93L + BA7-080	D-M9PL + BA7-080	D-M9NL + BA7-080	D-M9PWL + BA7-080
	160, 200	D-A93L + BS5-160	D-M9PL + BS5-160	D-M9NL + BS5-160	D-M9PWL + BS5-160

Detector magnético aplicável + Suporte de montagem (C95, diâmetro ø250mm)

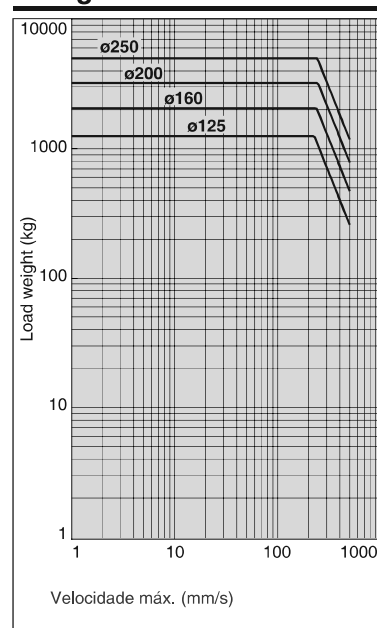
Séries aplicáveis	Diâmetro (mm)	Detector magnético do tipo Reed		Detector do tipo estado sólido		Descrição
		24 VCC 2 fios	24 VCC 3 fios (PNP)	24 VCC 3 fios (NPN)	24 VCC (indicador bicolor) 3 fios (PNP)	
C95	250	D-A54L + BT-20	D-F5PL + BT-20	D-F59L + BT-20	D-F5PWL + BT-20	Com comprimento do cabo = 3 Contacte a SMC para outros comprimentos.
		-	D-F5PSAPC + BT-20	D-F59SAPC + BT-20	D-F5PWSAPC + BT-20	Com conector pré-ligado (M8-3 pinos), Compr. do cabo = 0,5m Contacte a SMC para outros comprimentos.

Força teórica

(Unidade : N) avanço recuo

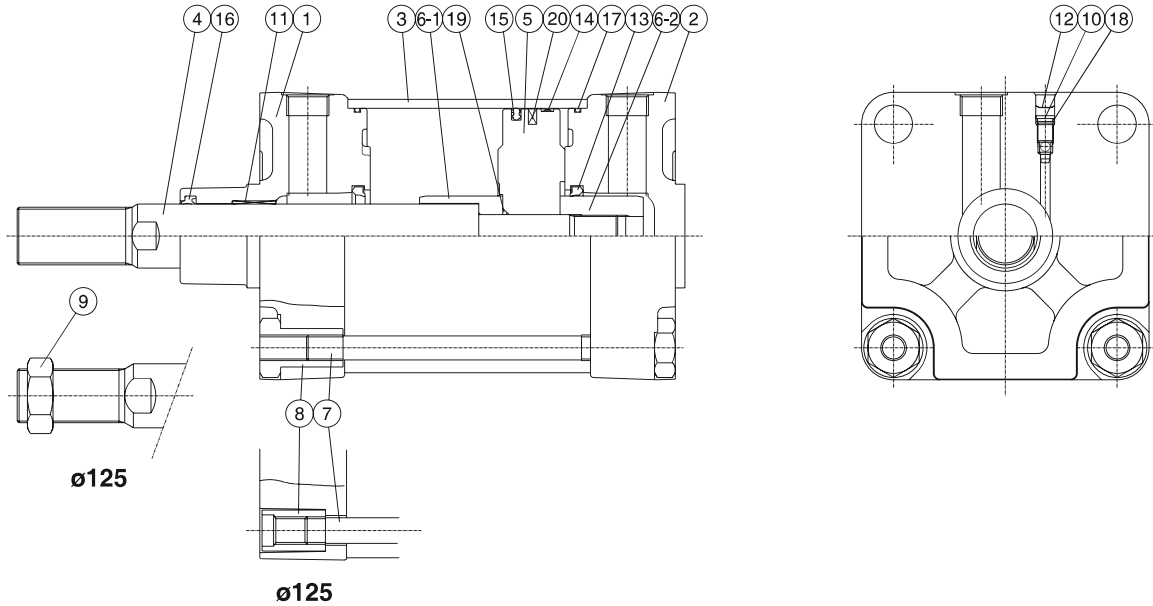
Diâmetro (mm)	Diâm. haste	Sentido	Seção do êmbolo (mm ²)	Pressão de operação (MPa)								
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
125	32	OUT	12272	2454	3682	4909	6136	7363	8590	9818	11045	12272
		IN	11468	2294	3440	4587	5734	6881	8028	9174	10321	11468
160	40	OUT	20106	4021	6032	8042	10053	12064	14074	16085	18095	20106
		IN	18850	3770	5655	7540	9425	11310	13195	15080	16965	18850
200	40	OUT	31416	6283	9425	12566	15708	18850	21991	25133	28274	31416
		IN	30159	6032	9048	12064	15080	18095	21111	24127	27143	30159
250	50	OUT	49087	9817	14726	19635	24544	29452	34361	39270	44178	49087
		IN	47124	9425	14137	18850	23562	28274	32987	37699	42412	47124

Energia cinética admissível



Exemplo: Limite de carga na haste quando o cilindro pneumático de ø63 está a funcionar à velocidade de 500mm/s. Veja a intersecção do eixo lateral 500mm/s e da linha ø63, e consulte o resultado da intersecção à esquerda. Deste modo, a carga permitida é 80kg.

Construção



Lista de componentes

N.	Descrição	Material	Qtd.	Obs.
1	Cabeçote dianteiro	Alumínio fundido	1	somente ø125
2	Cabeçote traseiro	Alumínio fundido	1	somente ø125
3	Camisa de cilindro	Liga de alumínio	1	
4	Haste	Aço carbono 45	1	
5	Êmbolo	Liga de alumínio	1	
6-1	Anel de amortecimento A	Aço laminado	1	
6-2	Anel de amortecimento B	Aço laminado	1	
7	Tirante	Aço carbono	4	
8	Porca do Tirante	Aço	8	
9	Porca da haste	Aço	1	somente ø125
10	Parafuso de ajuste do amort.	Aço	2	
11	Bucha	Bronze	1	
12	Anilha	Aço	2	
13	Junta de amortecimento	Uretano	2	
14	Anel de guia	PTFE	1	
15	Junta do êmbolo	NBR	1	
16	Raspador	NBR	1	
17	Junta do tubo do cilindro	NBR	2	
18	Junta do parafuso de amort.	NBR	2	
19	Junta do êmbolo	NBR	1	
20	Anel magnético		1	

ø160 to ø250

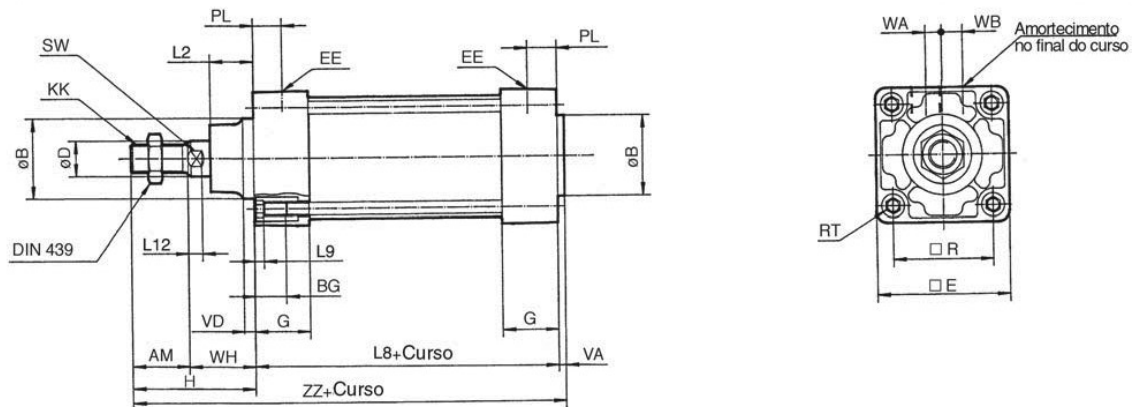
N.	Descrição	Material	Qtd.	Obs.
1	Cabeçote dianteiro	Alumínio fundido	1	
2	Cabeçote traseiro	Alumínio fundido	1	

Kit de reparo

Diâmetro (mm)	Referência	Conteúdo
125	CS95-125	Os kits incluem os itens 13 a 17 da tabela acima
160	CS95-160	
200	CS95-200	
250	CS95-250	

Modelo Básico

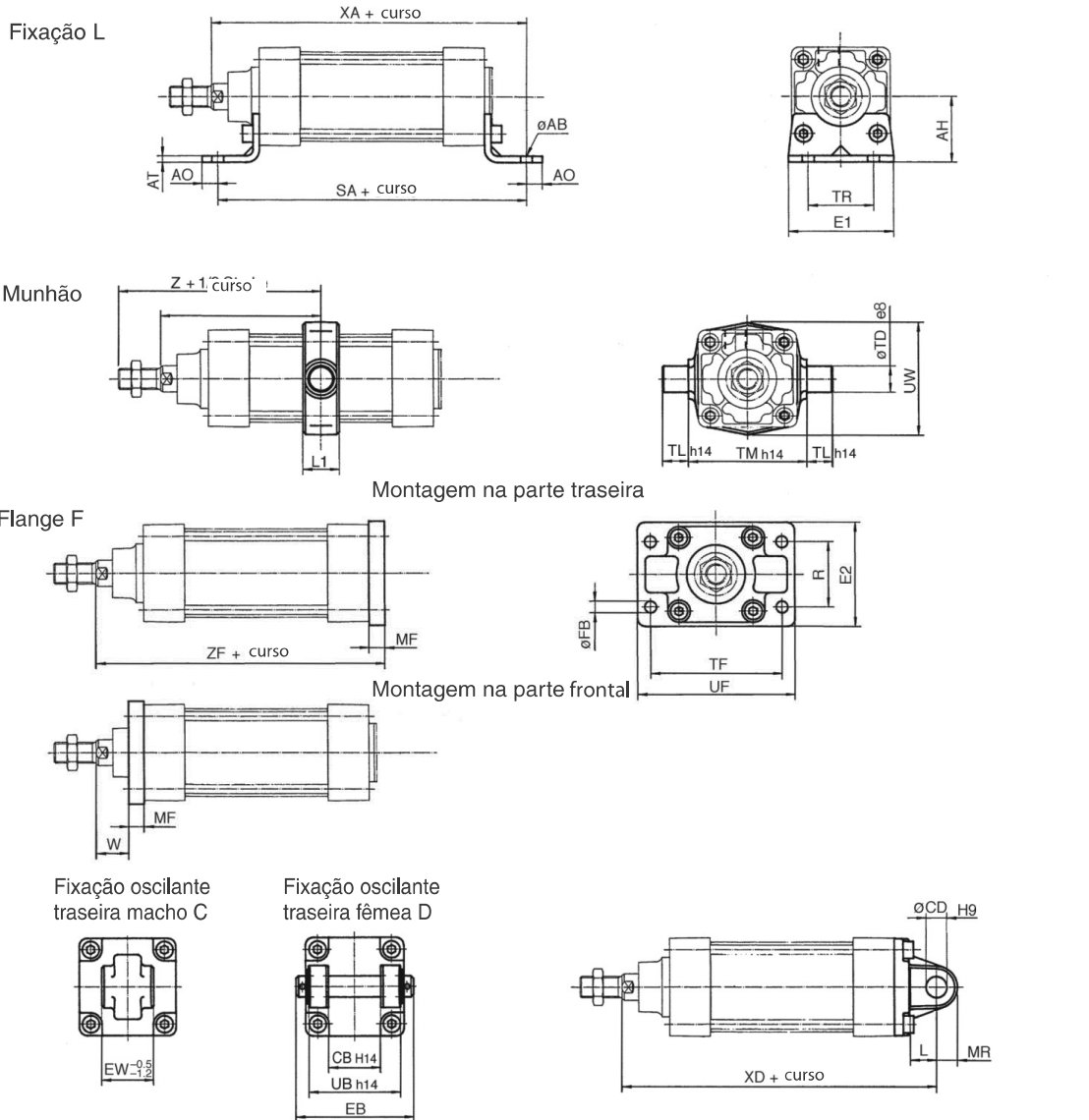
C95SB ϕ -Curso



Obs: A porca não está inclusa nos modelos de diâmetros de 125 a 250mm

Diâm (mm)	AM	ϕ B	ϕ D	EE	PL	RT	L12	KK	SW	G	BG	L8	VD	VA	WA	WB	WH	ZZ	ZY	E	R	L2	L9	H
32	22	30	12	G 1/8	13	M6	6	M10 X 1,25	10	27	16	94	4	4	4	6,5	26	146	190	46	32,5	15	4	48
40	24	35	16	G 1/4	14	M6	6,5	M12 X 1,25	13	27	16	105	4	4	4	9	30	163	213	52	38	17	4	54
50	32	40	20	G 1/4	15,5	M8	8	M16 X 1,5	16	31,5	16	106	6	4	5	10,5	37	179	244	65	46,5	24	5	69
63	32	45	20	G 3/8	16,5	M8	8	M16 X 1,5	16	31,5	16	121	6	4	9	12	37	194	259	75	56,5	24	5	69
80	40	45	25	G 3/8	19	M10	10	M20 X 1,5	21	38	16	128	8	4	11,5	14	46	218	300	95	72	30	5	86
100	40	55	30	G 1/2	19	M10	10	M20 X 1,5	21	38	16	138	8	4	17	15	51	233	320	114	89	32	5	91
125	54	60	32	G 1/2	19	M12 X 1,75	13	M27 X 2	27	38	20	160	10	6	17	15	65	285	-	136	110	40	6	119
160	72	65	40	G 3/4	30	M16 X 2	15	M36 X 2	36	55	27	180	8	6	15	25	80	338	-	180	140	50	0	152
200	72	75	40	G 3/4	35	M16 X 2	15	M36 X 2	36	57	27	180	15	6	18	25	95	353	-	220	175	55	0	167
250	84	90	50	G 1	31	M20 X 2,5	20	M42 X 2	42	59	29	200	20	10	20	28	105	399	-	270	220	65	0	189

Com suporte de montagem



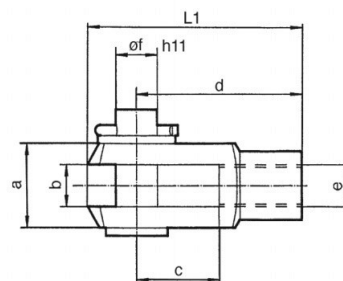
Diâm. (mm)	E1	R	W	MF	ZF	øFB	øCD H9	EB	L	XD	UB h14	CB H14	EW -0.5 +0.2	MR	TR	AO	AT	XA	SA	AH	øAB	L1	XV	Z	TL h14	øTD e8	TM h14	UW	TF	UF	E2
125	Max. 157	90	45	20	245	16	25	Max. 157	Min. 30	275	130	70	70	Max. 26	90	Max. 25	8	270	250	90	16	Max. 50	145	199	25	25	160	Max. 160	180	Max. 224	Max. 157
160	Max. 195	115	60	20	280	18	30	Max. 209	Min. 35	315	170	90	90	Max. 31	115	Max. 25	9	320	300	115	18	Max. 50	170	242	32	32	200	Max. 220	230	Max. 280	Max. 195
200	Max. 238	135	70	25	300	22	30	Max. 209	Min. 35	335	170	90	90	Max. 31	135	Max. 35	12	345	320	135	22	Max. 50	185	257	32	32	250	Max. 260	270	Max. 320	Max. 238
250	Max. 290	165	80	25	330	26	40	Max. 249	Min. 45	375	200	110	110	Max. 41	165	Max. 40	14.5	380	350	165	26	Max. 60	205	289	40	40	320	Max. 320	330	Max. 395	Max. 290

Acessórios

Garfo GKM (ISO 8140)

Aço, zinco cromado

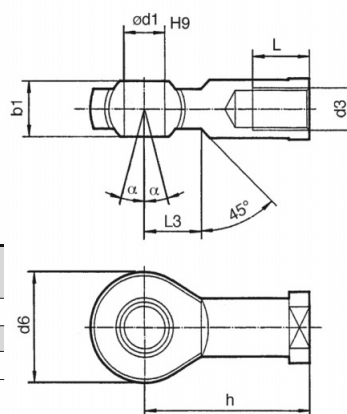
Código	Diâm. (mm)	e	b	d	σf h11	L1 max.	c min.	a max.	L min.
GKM30-54	125	M27 x 2	30 ^{+0.60} / _{+0.15}	110	30	155	54	55	45
GKM35-54	160/200	M36 x 2	35 ^{+0.60} / _{+0.15}	144	35	201	72	70	57
GKM40-84	250	M42 x 2	40 ^{+0.60} / _{+0.15}	168	40	245	84	85	77



Rótula esférica para haste KJ (ISO 8139)

Aço, zinco cromado

Código	Diâm. (mm)	d3	d1 H9	h	d6 max.	b1 h12	L min.	α	L3
KJ27D	125	M27 x 2	30	110	70	37	51	4°	36
KJ36D	160/200	M36 x 2	35	125	80	43	56	4°	41
KJ42D	250	M42 x 2	40	142	90	49	60	4°	46



Série C95N

Cilindro ISO: Com freio

ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Como pedir

Sem êmbolo magnético C95N **B** **32** **100** **D**

Com êmbolo magnético C95ND **B** **32** **100** **D** **A53** **S**

Êmbolo magnético

Montagem

B	Básico
L	Fixação em L
F	Flange dianteira
G	Flange traseira
C	Fix. oscil. traseira macho
D	Fix. oscil. traseira fêmea

Diâmetro

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

Curso (mm)

D Ambos os lados

Sensor

—	Sem sensor
---	------------

* Consulte a tabela abaixo para selecionar o sensor magnético aplicável.

Número de sensores

—	2
S	1
3	3
n	n

Nova linha de sensores série D-M9

Tipo	Função especial	Entrada Elétrica	Led indicador	Cabearmento (Saída)	Tensão		Modelos	Comprimento do cabo (m)				Conector pré-fixado	Carga	Suporte montagem						
					DC	AC		0.5 (L)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)									
Sensor de estado sólido	Indicação de diagnóstico (bicolor)	Saída dir. do cabo	Sim	3 fios (NPN)	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	Cl	Relé, PLC	S/S-1 + Abraçadeira correspondente (conforme tabela abaixo)					
				3 fios (PNP)			M9P	●	●	●	○	○								
				2 fios			M9B	●	●	●	○	○								
				3 fios (NPN)			M9NW	●	●	●	○	○								
				3 fios (PNP)			M9PW	●	●	●	○	○								
				2 fios			M9BW	●	●	●	○	○								
	À prova de água (2 cores)	Saída dir. do cabo	Sim	3 fios (NPN)	24 V	—	M9NA	○	○	●	○	○	○			Cl				
				3 fios (PNP)			M9PA	○	○	●	○	○	○							
				2 fios			M9BA	○	○	●	○	○	○							
				3 fios (NPN)			5 V, 12 V	—	A96	●	—	●	—				—	—	—	Cl
				2 fios						●	—	●	—				—	—	Relé, PLC	
				3 fios (Equiv. a NPN)						●	—	●	—				—	—		
Sensor Reed	—	Saída dir. do cabo	Nenhum	2 fios	24 V	12 V	100 V	●	—	●	—	—	Cl	Relé, PLC						
				100 V ou menos			A99	●	—	●	—	—								
				100 V ou menos			A90	●	—	●	—	—								

Sensores magnéticos aplicáveis - ANTIGO

Mod.	Função especial	Ligação elétrica	Indicador	Ligações elétricas (saída)	Tensão		Modelo do sensor**		Compr. cabo* (mm)				Carga aplicável				
					CC	CA	Montagem + abraçadeira	Montagem sobre caixa perpendicular	0.5 (L)	3 (L)	5 (Z)	10 (N)					
Tipo Reed	—	Saída direta do cabo	Sim	3 fios (NPN)	5 V	—	C76	A76H	●	●	—	—	Cl	Relé PLC			
				—			200 V	A72	A72H	●	●	—			—		
				12 V			100 V	C73	A73	A73H	●	●			—	—	
				5 V, 12 V			≤100 V	C80	A80	A80H	●	●			—	—	Cl
				12 V			—	C73C	A73C	—	●	●			—	—	
				5 V, 12 V			≤24 V	C80C	A80C	—	●	●			—	—	Cl
				—			—	A79W	—	—	●	●			—	—	

Detector magnético aplicável + Suporte de montagem

Séries aplicáveis	Diâmetro (mm)	Detector magnético do tipo Reed		Detector do tipo estado sólido	
		24 VCC 2 fios	24 VCC 3 fios (PNP)	24 VCC 3 fios (NPN)	24 VCC (Indicação bicolor) 3 fios (PNP)
C95 MB (ø32 a 125) MNB (ø32 a 100)	32, 40	D-A93L + BMB5-032	D-M9PL + BMB5-032	D-M9NL + BMB5-032	D-M9PWL + BMB5-032
	50, 63	D-A93L + BA7-040	D-M9PL + BA7-040	D-M9NL + BA7-040	D-M9PWL + BA7-040
	80, 100	D-A93L + BA7-063	D-M9PL + BA7-063	D-M9NL + BA7-063	D-M9PWL + BA7-063

Cilindro

Série C95N com freio

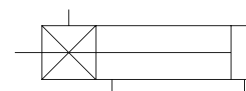
Características do cilindro

Diâmetro [mm]	32, 40, 50, 63, 80, 100
Fluido	Ar
Pressão de operação	1.5MPa
Pressão máxima de oper.	1.0MPa
Pressão mínima de oper.	0.08MPa
Velocidade	50 a 1000mm/s <small>nota)</small>
Temperatura ambiente e do fluido	Sem sensor -10 a 70°C (Sem congelar) Com sensor -10 a 70°C (Sem congelar)
Amortecimento	Amortecimento pneumático nos dois lados
Tolerância do compr. do curso	até 250: $^{+1,0}_0$, 251 até 1000: $^{+1,4}_0$
Tipo de suporte	Básico, fixação em L, flange, fixação oscilante macho, fixação oscilante fêmea, rótula esférica
Curso máx. possível [mm]	1000

Nota) Existem limites e carga dependendo da velocidade do êmbolo bloqueado, sentido de montagem e pressão de funcionamento.



Cilindro com freio



Características do freio

Actuação do freio	Trava de mola (ausência de pressão)
Pressão de desbloqueio	≥ 0.25 MPa
Pressão de bloqueio	≥ 0.20 MPa
Pressão máx. de operação	1.0MPa
Sentido de frenagem	Nos dois sentidos

Curso standard

Diâmetro [mm]	Curso standard [mm]	Curso máx.
32	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	1000
40	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500	
50	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	
63	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600	
80	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	
100	25,50,75,100,125,150,175,200,250,300,350,400,450,500,600,700,800	

Precisão de parada

[mm]

	Velocidade do êmbolo [mm/s]			
	100	300	500	1000
Freio de mola	$\pm 0,3$	$\pm 0,6$	$\pm 1,0$	$\pm 2,0$

Condições/Pressão de alimentação horizontal P=0.5MPa
 Peso da carga Limite máximo do valor admissível
 Válvula para bloqueio montada no piloto do freio
 Valor máximo da dispersão da posição de parada em 100 medições

Força de retenção de freio de mola (carga máxima estática)

Diâmetro [mm]	32	40	50	63	80	100
Força de retenção [N]	552	882	1370	2160	3430	5390

Referência: acessórios de montagem

Descrição	Diâmetro	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
L	Fixação ⁽¹⁾	L5032	L5040	L5050	L5063	L5080	L5100
F,G	Flange	F5032	F5040	F5050	F5063	F5080	F5100
C	Fix. oscil. traseira macho	C5032	C5040	C5050	C5063	C5080	C5100
D	Fix. oscil. traseira fêmea	D5032	D5040	D5050	D5063	D5080	D5100
DS	Fix. oscil. traseira fêmea (para acessório ES)	DS5032	DS5040	DS5050	DS5063	DS5080	DS5100
ES	Suporte com rótula esférica	ES5032	ES5040	ES5050	ES5063	ES5080	ES5100
E	Suporte p/ fixação traseira fêmea	E5032	E5040	E5050	E5063	E5080	E5100
GKM	Garfo para haste	GKM10-20	GKM12-24	GKM16-32	GKM16-32	GKM20-40	GKM20-40
KJ	Rótula esférica	KJ10D	KJ12D	KJ16D	KJ16D	KJ20D	KJ20D
JA	Junta flutuante	JA30-10-125	JA40-12-125	JA50-16-150	JA50-16-150	JAH50-20-150	JAH50-20-150

Nota 1) Conjunto inclui as duas fixações necessárias por cilindro

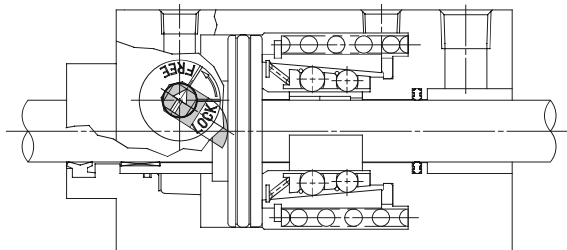
Tabela de pesos

Diâmetro [mm]		32	40	50	63	80	100
Peso básico	Modelo básico B	1,40	2,15	3,53	5,18	8,99	12,72
	Munhão T	1,55	2,41	3,87	5,75	10,02	14,41
Peso adicional por curso 50mm	Todos os suportes de montagem	0,11	0,16	0,26	0,27	0,42	0,56

(Exemplo) C95NDB32-100 (Standard, Ø32, 100)
 •Peso básico..... 1,40 (modelo básico, Ø32)
 •Peso adicional 0,11/curso 50mm
 •Curso do cilindro curso 100mm
 $1,40 + 0,11 \times 100/50 = 3,02\text{kg}$

Acionamento manual para destravamento

No caso de interrupção ou descarga da alimentação do ar, o destravamento pode ser realizado com auxílio de uma ferramenta. O mecanismo de segurança travará novamente se o acionamento manual for desativado.



Acessórios de peso [kg]

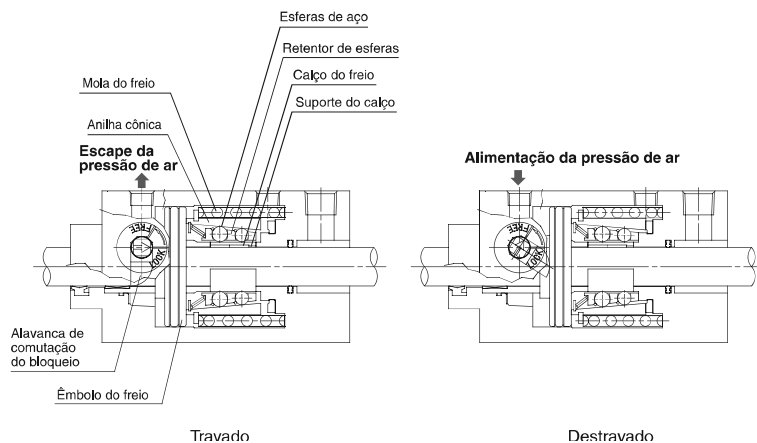
Ø	32	40	50	63	80	100
L	0.16	0.20	0.38	0.46	0.89	1.09
F	0.20	0.23	0.47	0.58	1.30	1.81
C	0.16	0.23	0.37	0.60	1.07	1.73
D	0.20	0.32	0.45	0.71	1.28	2.11

Exemplo:

Cilindro Ø40 mm, curso 100 mm, suporte D

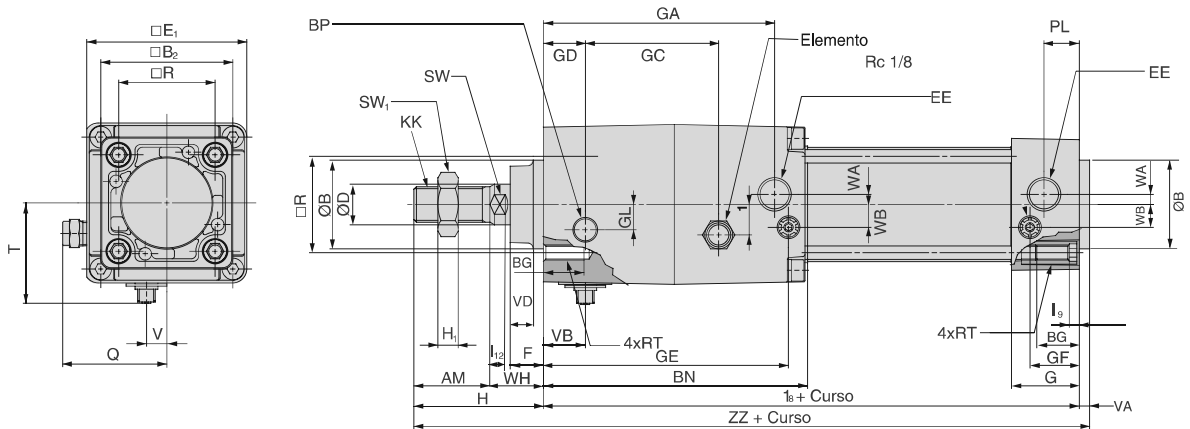
$$\text{Peso} = 0.84 \text{ kg} + (0.16 \text{ kg} \times \frac{100}{50}) + 0.32 \text{ kg} = 1.48 \text{ kg}$$

Princípios de construção



Dimensões

Modelo básico (B)

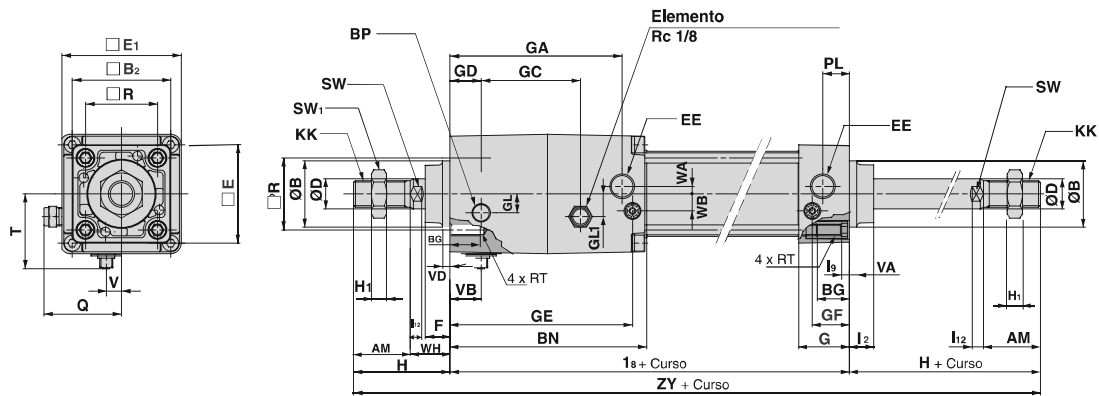


Diâmetro (mm)	AM	ØBe 1.1	□B ₂	BG	BN	BP	ØD	EE	□E	□E ₁	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL ₁	H	H ₁
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45.5	13	88.5	18.3	7.5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52.5	16.5	96.5	19.5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120.5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31.5	104.5	58.5	19	111.2	22.4	11.5	15	69	11
63	32	45	75	16	134.5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31.5	119.5	68	23	123.5	20.7	17.5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37.5	177	26	25	20	91	16

Diâmetro (mm)	KK	I ₈	I ₉	I ₁₂	PL	Q	□R	RT	SW	SW ₁	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZZ
32	M10 x 1.25	164	4	6	13	37	32.5	M6	10	17	34	6.5	4	13	4	4	6.5	26	216
40	M12 x 1.25	182	4	6.5	14	41.5	38	M6	13	19	39.5	8	4	16.5	4	4	9	30	240
50	M16 x 1.5	195	5	8	15.5	47.5	46.5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10.5	37	268
63	M16 x 1.5	224	5	8	16.5	55	56.5	M8	16	24	55.5	8.5	4	23	6	9	12	37	297
80	M20 x 1.5	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61.5	10.5	4	33	8	11.5	14	46	349
100	M20 x 1.5	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69.5	10.5	4	37.5	8	17	15	51	384

Dimensões

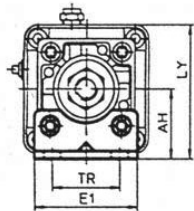
Haste passante (opção W)



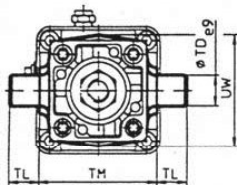
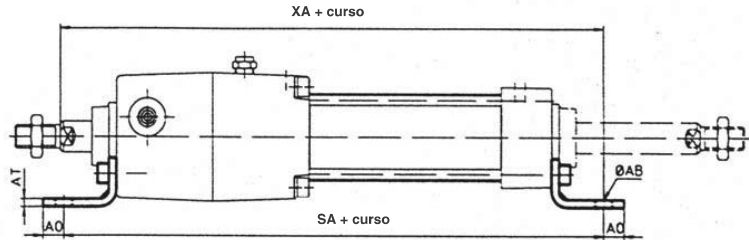
Diâmetro (mm)	AM	ØBe 11	□B ₂	BG	BN	BP	ØD	EE	□E	□E ₁	F	G	GA	GC	GD	GE	GF	GL	GL ₁	H	H ₁
32	22	30	46	16	97	G1/8	12	G1/8	46	54	13	27	83	45,5	13	88,5	18,3	7,5	12	48	6
40	24	35	52	16	104	G1/8	16	G1/4	52	63	13	27	91	52,5	16,5	96,5	19,5	10	12	54	8
50	32	40	65	16	120,5	G1/4	20	G1/4	65	75	14	31,5	104,5	58,5	19	111,2	22,4	11,5	15	69	11
63	32	45	75	16	134,5	G1/4	20	G3/8	75	90	14	31,5	119,5	68	23	123,5	20,7	17,5	12	69	11
80	40	45	95	16	169	G1/4	25	G3/8	95	102	20	38	150	81	33	157	26	22	18	86	13
100	40	55	114	16	189	G1/4	30	G1/2	114	116	20	38	170	96	37,5	177	26	25	20	91	16

Diâmetro (mm)	KK	I ₂	I ₈	I ₉	I ₁₂	PL	Q	□R	RT	SW	SW ₁	T	V	VA	VB	VD	WA	WB	WH	ZY
32	M10 x 1.25	15	164	4	6	13	37	32,5	M6	10	17	34	6,5	4	13	4	4	6,5	26	260
40	M12 x 1.25	17	182	4	6,5	14	41,5	38	M6	13	19	39,5	8	4	16,5	4	4	9	30	290
50	M16 x 1.5	24	195	5	8	15,5	47,5	46,5	M8	16	24	47	9	4	20	6	5	10,5	37	333
63	M16 x 1.5	24	224	5	8	16,5	55	56,5	M8	16	24	55,5	8,5	4	23	6	9	12	37	362
80	M20 x 1.5	30	259	5	10	19	61	72	M10	21	30	61,5	10,5	4	33	8	11,5	14	46	431
100	M20 x 1.5	32	289	5	10	19	68	89	M10	21	30	69,5	10,5	4	37,5	8	17	15	51	471

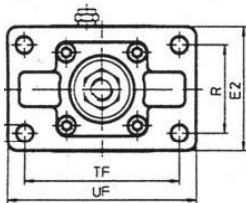
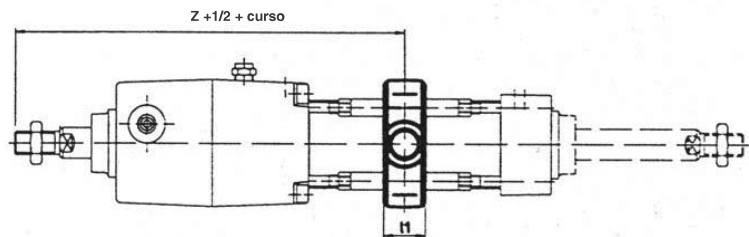
Dimensão dos suportes no cilindro



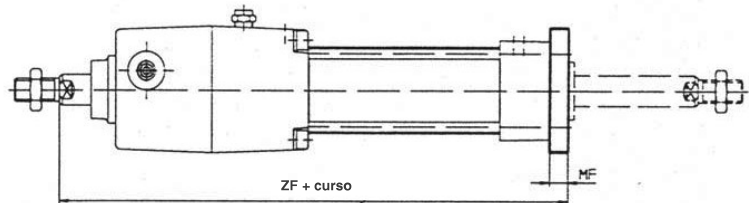
Fixação em L



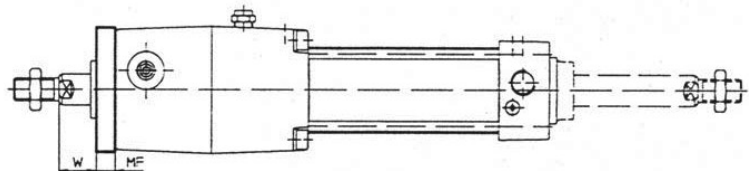
Munhão



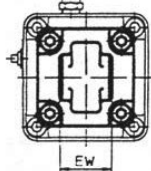
Flange traseira



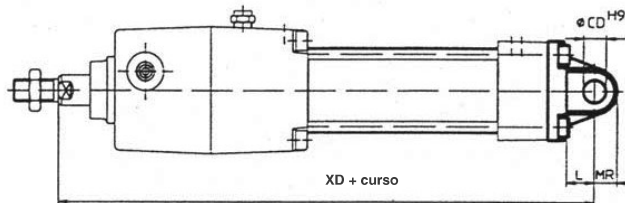
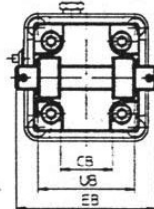
Flange dianteira



Fixação oscilante macho



Fixação oscilante fêmea



Diâmetro (mm)	Ø AB	AH	AD	AT	CB ₁₎	ØCD H9	E1	E2	EB	EW ₂₎	ØFB	L	LY	MF	MR	R	SA	ØTD e9	TF	TL	TM
32	7	32	10	4	26	10	48	56	65	26	7	12	59	10	9.5	38	212	12	72	12	50
40	9	36	11	4	28	12	55	65	75	28	9	15	67.5	10	12	46	238	16	83	16	63
50	9	45	12	5	32	12	68	77	80	32	9	15	82.5	12	12	52	259	16	100	16	75
63	9	50	12	5	40	16	80	92	90	40	9	20	95	12	16	62	288	20	115	20	90
80	12	63	14	6	50	16	100	100	110	50	12	20	114	16	16	63	341	20	126	20	110
100	14	71	16	6	60	20	120	120	140	60	14	25	129	16	20	75	371	25	150	25	132

1) +0.03/+0.1 2) -0.2/-0.6

Diâmetro (mm)	TR	UB	UF	UW	W	XA	XD	Z	ZF	I1
32	32	45	87	49	16	214	212	165	200	18
40	36	52	101	58	20	240	237	183.5	222	22
50	45	60	120	71	25	264	259	211	244	24
63	50	70	135	87	25	293	293	232.5	273	28
80	63	90	153	110	30	346	341	281	321	34
100	75	110	178	136	35	381	381	311	356	40



Série C95N

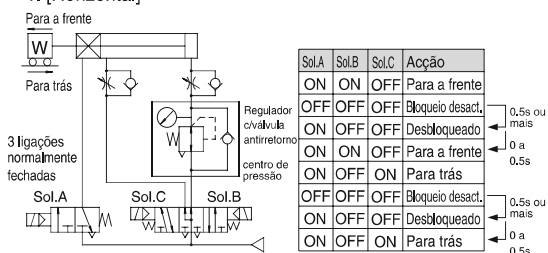
Precauções específicas do produto

Circuitos de pressão de ar

⚠ Advertência

1. Circuitos básicos

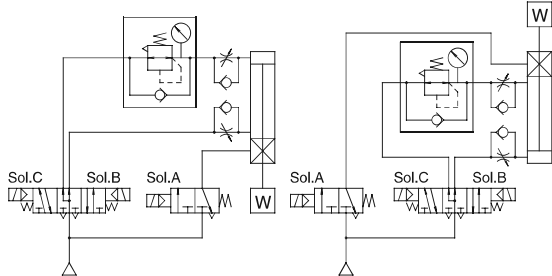
1. [Horizontal]



2. [Vertical]

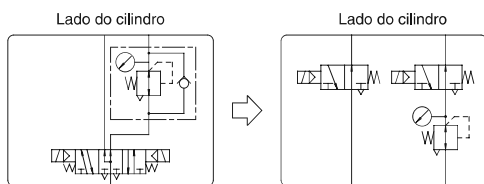
[Carga no sentido da extensão da haste]

[Carga no sentido da contracção da haste]



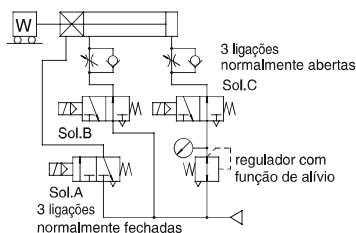
⚠ Precaução

1. A válvula de centro aberto positivo e o regulador com válvula antirretorno podem ser substituídos com duas válvulas de 3 vias normalmente abertas e um regulador com função de alívio.



[Exemplo]

1. [Horizontal]



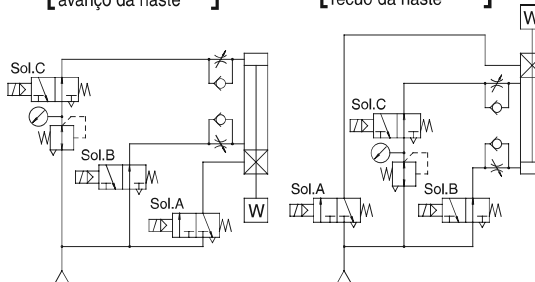
Circuitos de pressão de ar

⚠ Precaução

2. [Vertical]

[Carga no sentido de avanço da haste]

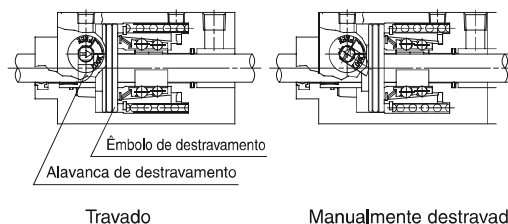
[Carga no sentido de recuo da haste]



Destravamento manual

⚠ Precaução

1. A alavanca de destravamento fornecida com a série C95N é apenas um mecanismo de desbloqueio de emergência. Durante uma emergência quando a alimentação de ar é interrompida, é utilizada para aliviar um problema empurrando à força o êmbolo para desativar o bloqueio. No entanto, tenha em conta que a resistência ao deslizamento da haste vai ser elevada comparada com o destravamento com pressão e ar.
2. Quando instalar em equipamentos ou máquinas, nos casos em que seja necessário reter um estado desbloqueado durante um longo período de tempo, deve-se aplicar uma pressão de ar de 0.25MPa ou mais ao piloto de destravamento do freio.
3. Não force a alavanca de desbloqueio (a seta ←) para além da posição FREE. Pode provocar danos na alavanca de desbloqueio.



Travado

Manualmente destravado

Características do sensor

Sensor magnético aplicável



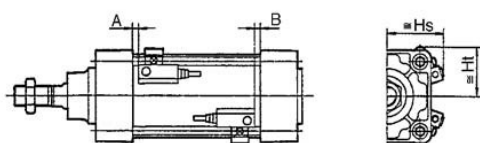
Tipo	Modelo do sensor	Tipo de saída elétrica
Tipo Reed	D-A5 /A6	Saída direta do cabo
	D-A59W	Saída direta do cabo (indicador bicolor)
Tipo estado sólido	D-F5 /J5	Saída direta do cabo
	D-F5 W/J59W	Saída direta do cabo (indicador bicolor)
	D-F5BAL	Saída direta do cabo (indicador bicolor, à prova de água)
	D-F5 F	Saída direta do cabo (indicador bicolor, saída de diagnóstico)
	D-F5NTL	Saída direta do cabo (Temporizador)

Cursos mínimos para montagem de sensores magnéticos

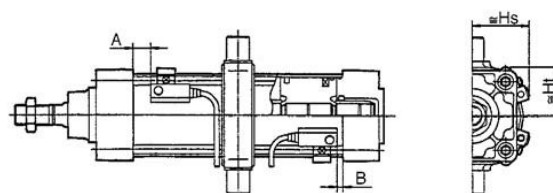
Tipo	Modelo do sensor	Número de sensores	Suporte exceto para o munhão central					Munhão central						
			ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
Tipo Reed	D-A5, D-A6	2 (Em faces diferentes ou na mesma face) 1	15					20	60	80	105	110	115	
	D-A59W	2 (Em faces diferentes ou na mesma face) 1	20					25	60	70	85	110	115	120
Tipo estado sólido	D-F5/J5	2 (Em faces diferentes ou na mesma face) 1	15					25	60	70	85	110	115	120
	D-F5NTL	2 (Em faces diferentes ou na mesma face) 1	15					25	70	75	95	120	125	130
	D-F5 W D-J59W D-F5BAL D-F5 F D-F5LF	2 (Em faces diferentes ou na mesma face) 1	15					25	70	75	90	120	125	130
				10										

Posição e altura de montagem

Tipo Reed



Tipo estado sólido



Posição de montagem do sensor

Diâmetro (mm)	D-A5/D-A6		D-A59W		D-F5 D-J5		D-F5 W D-J59W D-F5BAL		D-F5NTL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
ø32	10,5	0	14,5	2	17	4,5	21	8,5	22	9,5
ø40	21,5	0	25,5	2	28	4,5	32	8,5	33	9,5
ø50	23	0	27	2,5	29,5	5	33,5	9	34,5	10
ø63	28	0	32	2,5	34,5	5	38,5	9	39,5	10
ø80	28	2,5	22	6,5	24,5	9	28,5	13	29,5	14
ø100	28	2,5	32	6,5	34,5	9	38,5	13	39,5	14

Altura de montagem do sensor

Diâmetro (mm)	D-A5 D-A6 D-A59W		D-F5, D-J5 D-F5 W, D-J59W D-F5BAL, D-F5NTL	
	Ht	Hs	Ht	Hs
ø32	24,5	35	25	32,5
ø40	27,5	38,5	27,5	36,5
ø50	34,5	43,5	34	41
ø63	39,5	48,5	39	46
ø80	46,5	55	46,5	52,5
ø100	55	62	55	59,5

Modelos do suporte de montagem do sensor magnético



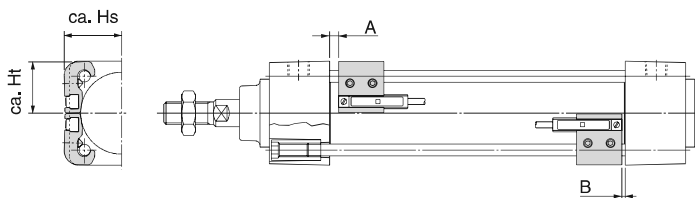
Diâmetro [mm]	Modelo do suporte de montagem	Acessório	Sensor magnético
32, 40	BMB4-032	Parafuso (M4 x 6L) 2 unids.	Reed D-Z7 D-Z80
50, 63	BMB4-050		Estado sólido D-Y5 D-Y6 D-Y7
80, 100	BA4-063		

Sensores magnéticos aplicáveis

Tipo	Função especial	Entrada Elétrica	Led indicador	Cabearmento (Saída)	Tensão		Modelos	Comprimento do cabo (m)				Conector pré-ligado	Carga		
					DC	AC		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Sensor de estado sólido	—	Saída dir. do cabo	Sim	3 fios (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	Cl	
								M9P	●	●	●	○	○		
	Indicação de diagnóstico (bicolor)	Saída dir. do cabo		2 fios	12 V	M9B	●	●	●	○	○	—			
				3 fios (NPN)	5 V, 12 V	M9NW	●	●	●	○	○	Cl			
				3 fios (PNP)	12 V	M9PW	●	●	●	○	○	—			
				2 fios	5 V, 12 V	M9BW	●	●	●	○	○	—			
				3 fios (NPN)	12 V	M9NA	○	○	●	○	○	Cl			
				3 fios (PNP)	5 V, 12 V	M9PA	○	○	●	○	○	—			
	À prova de água (2 cores)	Saída dir. do cabo		2 fios	12 V	M9BA	○	○	●	○	○	—			
				3 fios (NPN)	—	5 V	—	—	—	—	—	Cl			
Sensor Reed	—	Saída dir. do cabo	Sim	3 fios (Equiv. a NPN)	24 V	12 V	100 V	A96	●	—	●	—	—	Cl	—
				Nenhum	2 fios	100 V ou menos	A93	●	—	●	—	—	—	—	Relé, PLC
			A90				●	—	●	—	—	—	Cl		

Sensores magnéticos

Como instalar sensores magnéticos



Posições e dimensões de montagem do sensor magnético [mm]

Diâmetro [mm]	Todos os modelos		D-Z7/Z8, D-Y5/Y7 (W)		D-Y6, D-Y7 (W) V		D-Y7BA	
	A	B	Hs	Ht	Hs	Ht	Hs	Ht
32	14	1,5	25,5	23	26,5	23	30	23
40	25	1,5	29,5	26	30	26	34	26
50	26,5	2	33,5	31	34,5	31	38	31
63	31,5	2	39	36	40	36	43	36
80	31,5	6	47,5	45	48,5	45	52	45
100	31,5	6	55,5	53,5	56,5	53,5	60	53,5

Margens de funcionamento do sensor [mm]

Diâmetro [mm]	D-Z7 D-Z8	D-Y5/Y7 (W) D-Y6/Y7 (W) V	D-Y7BA
32	7,5	5,5	3,5
40	8,5	5,5	3,5
50	7,5	7	3,5
63	9,5	7,5	4
80	9,5	6,5	4,5
100	10,5	5,5	5

Nota) Estes valores são standard incluindo a histerese, e não são garantidos. (variações máximas na ordem dos 30%)
Poderá haver variações ainda maiores dependendo do ambiente

Comprimento mínimo [mm]

Sensor magnético	com suporte T					
	Ø32	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100
D-Z7/Z8, D-Y5/Y7 (W)	80	85	90	90	95	100
D-Y6/Y7 (W) V	60	85	65	70	75	85
D-Y7BA	55	90	90	100	105	110