

Cilindro neumático

Nuevo

RoHS

¡Compacto con un nuevo diseño!
Nueva versión con funciones completas

¡Minimizado con menor longitud total!

Ahorro de espacio; contribuye a reducir el tamaño del equipo.

Hasta

21%
más ligero

Hasta

66 mm más corto

138 mm

29 mm más corto

NUEVO CM3
Rosca hembra

NUEVO CM3
Rosca macho

Modelo convencional **CM2**
Rosca macho



carrera CM3B40-50 □



Serie CM3

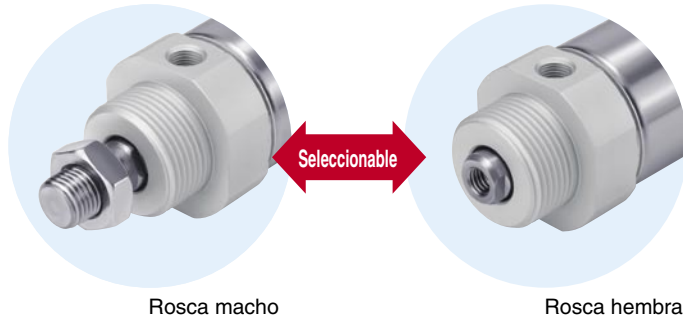


CAT.EUS20-212A-ES

Serie CM3

Rosca hembra en el extremo del vástago disponible como estándar

Mayor rango de aplicaciones al poder elegir entre rosca macho o hembra en el modelo estándar.



Posibilidad de montar un detector de estado sólido, con indicador de 2 colores

Posibilidad de confirmar de un solo vistazo si la posición es apropiada. Mayor eficacia del tiempo de ajuste.



Menor longitud total que la serie CM2

Diámetro (mm)	Reducción de
20	17 mm
25	17 mm
32	13 mm
40	29 mm

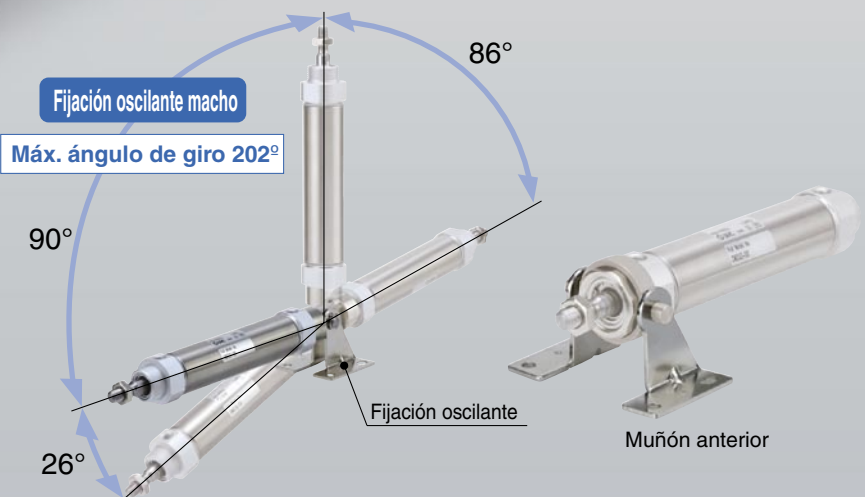
* En comparación con el modelo básico de la rosca macho



Posibilidad de montar detectores magnéticos pequeños.

Posibilidad de montar una fijación oscilante macho y un muñón.

Giro: Máx. 202° (CM3C40)



Variaciones de la serie

Serie	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Funcionamiento	Vástago	Montaje	Imán integrado para detector magnético	Tope elástico	Detector magnético
CM3	20, 25, 32, 40	25 a 300	Doble efecto	Vástago simple	Básico, escuadra, brida, fijación oscilante, muñón, etc.			D-M9□(W), D-A90

Cilindro neumático **Modelo corto**

Estándar: Doble efecto con vástago simple

Serie **CM3**

ø20, ø25, ø32, ø40

RoHS

Forma de pedido

Estándar CM3 L 40 - 150

Con detección magnética CDM3 L 40 - 150 - M9BW

Con detección magnética (Imán incorporado)

Montaje

B	Básico	T	Muñón posterior
L	Escuadra	E	Fijación oscilante integral
F	Brida delantera	BZ	Culata trasera sin rosca
G	Brida trasera	FZ	Culata trasera sin rosca/Brida delantera
C	Fijación oscilante macho	UZ	Culata trasera sin rosca/Muñón delantero
D	Fijación oscilante hembra		
U	Muñón anterior		

Diámetro

20	20 mm
25	25 mm
32	32 mm
40	40 mm

Rosca en extremo del vástago

—	Rosca macho
F	Rosca hembra
G	Rosca macho larga en extremo del vástago*

* G: Dimensiones del extremo del vástago (A, AL, H) similares a las de la serie CM2.

Nº detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
"n"	"n" uds.

Detector magnético

—	Sin detector magnético
----------	------------------------

* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.

Carrera del cilindro (mm)
Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, no es necesario introducir el símbolo del detector.
(Ejemplo) CDM3F32-100

Detectores magnéticos aplicables / Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en las páginas 1263 a 1371 del catálogo Best Pneumatics nº 2.

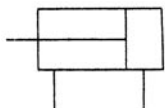
Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético	Longitud del cable (m)					Conector precableado	Carga aplicable				
					DC	AC	0.5 (-)		1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)							
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	Relé, PLC			
		3 hilos (PNP)				M9P		●	●	●	○	—	○						
		2 hilos		12 V		M9B		●	—	●	○	—	○						
				H7C		●		—	●	●	—	—							
	Conector			5 V, 12 V		G39A		—	—	—	—	●	—	Circuito IC					
	Caja de conexiones	3 hilos (NPN)		12 V		K39A		—	—	—	—	●	—	—					
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC				
				3 hilos (PNP)				M9PW	●	●	●	○	—	○					
			2 hilos	12 V	M9BW	●	●	●	○	—	○	—							
				H7BA	—	—	●	○	—	○									
Resistente al agua (indicación en 2 colores)				5 V, 12 V	H7NF	●	—	●	○	—	○	Circuito IC							
Con salida diagnóstico (indicación de 2 colores)			4 hilos (NPN)																
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Si	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	12 V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	—				
							100 V	A93	●	—	●	●	—	—		—			
							100 V o menos	A90	●	—	●	—	—	—		Circuito IC			
							100 V, 200 V	B54	●	—	●	●	—	—		—			
							200 V o menos	B64	●	—	●	—	—	—					
							—	C73C	●	—	●	●	●	—					
		24 V o menos					C80C	●	—	●	●	●	—	Circuito IC					
		Conector					Caja de conexiones	Terminal DIN	—	A33A	—	—	—	—		●	—	—	PLC
		100 V, 200 V							A34A	—	—	—	—	●		—	—		Relé, PLC
									A44A	—	—	—	—	●		—			
									B59W	●	—	●	—	—		—			
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)							Salida directa a cable	—	—	—	—	—		—			

- * Símbolos de longitud de cable: 0.5 m - (Ejemplo) M9NW
1 m M (Ejemplo) M9NWM
3 m L (Ejemplo) M9NWL
5 m Z (Ejemplo) M9NWX
Ninguna N (Ejemplo) H7CN
- * Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.
* No indique el sufijo "N" para la especificación sin cableado de los modelos D-A3□A/A44A/G39A/K39A.
* Los modelos D-G39A/K39A no se pueden montar con el diámetro ø20.
* Los modelos D-A9□V/M9□V/M9□WV y el modelo D-M9□A(V)L no se pueden montar.
- * Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 16.
* Para más información acerca de los detectores con conector precableado, consulte las págs. 1328 y 1329 de Best Pneumatics nº 2.
* Los modelos D-A9□/M9□/M9□W de detector magnético se envían de fábrica, pero sin instalar. (Sin embargo, las fijaciones de montaje del detector magnético se envían montadas).
* Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos con las referencias anteriores, aunque esto no garantiza la resistencia al agua del cilindro. Se recomienda el uso de un cilindro resistente al agua en entornos que requieran resistencia al agua.
* Para otros detectores aplicables, consulte con SMC.



Símbolo JIS

Doble efecto,
Vástago simple



Consulte las páginas 13 a 16 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición de montaje del detector magnético (detección a final de carrera) y altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

⚠ Advertencia

1. Utilice el cilindro dentro de la velocidad del cilindro, la energía cinética y la carga lateral en el extremo del vástago especificadas.
2. La energía cinética admisible de los cilindros con rosca macho en el extremo del vástago es diferente de la de los cilindros con rosca hembra en el extremo del vástago debido a los diferentes tamaños de rosca. Véase la pág. 4.
3. Si se usa una rosca hembra en el extremo del vástago, utilice una junta, etc. para evitar la deformación del extremo del vástago dependiendo del material de la pieza de trabajo.

Características técnicas

Diámetro (mm)		20	25	32	40
Tipo		Neumático			
Funcionamiento		Doble efecto con vástago simple			
Fluido		Aire			
Presión de prueba		1.0 MPa			
Presión máx. de trabajo		0.7 MPa			
Presión mín. de trabajo		0.05 MPa			
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detector magnético: -10 a +70°C (sin congelación) Con detector magnético: -10 a +60°C (sin congelación)			
Lubricación		No necesaria			
Tolerancia de longitud de carrera		^{+1.4} ₀ mm			
Velocidad del émbolo		50 a 750 mm/s			
Amortiguación		Tope elástico			
Energía cinética admisible	Rosca macho en extremo vástago	0.2 J	0.29 J	0.46 J	0.84 J
	Rosca hembra en extremo del vástago	0.11 J	0.18 J	0.29 J	0.52 J

* Utilice un cilindro dentro del rango de energía cinética admisible. Véanse más detalles en la pág. 4.

Carreras estándares

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm) <small>Nota</small>
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
25	
32	
40	



* Se pueden fabricar más carreras intermedias bajo demanda.

Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (Los espaciadores no se usan).

Culata trasera sin rosca

La rosca de la culata posterior se ha eliminado y la longitud total del cilindro se ha reducido.



Comparación de la longitud total (En comparación con el modelo CM3□-□) (mm)

ø20	ø25	ø32	ø40
-13	-13	-13	-16

Montaje

- Culata trasera sin rosca (BZ)
- Culata trasera sin rosca/Brida delantera (FZ)
- Culata trasera sin rosca/Muñón delantero (UZ)

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Pedido mín.	Diámetro (mm)				Contenido (para el pedido mínimo)
		20	25	32	40	
Escuadra *	2	CM-L020B	CM-L032B	CM-L040B		2 escuadras, 1 tuerca de montaje
Brida	1	CM-F020B	CM-F032B	CM-F040B		1 brida
Fijación oscilante macho	1	CM-C020B	CM-C032B	CM-C040B		1 fijación oscilante macho
Fijación oscilante ** hembra (con eje)	1	CM-D020B	CM-D032B	CM-D040B		1 fijación oscilante hembra, 1 eje de fij. oscilante, 2 anillos de retención
Muñón (con tuerca)	1	CM3-T020B	CM3-T032B	CM3-T040B		1 muñón, 1 tuerca de muñón

* Pida dos escuadras por cada cilindro.

** Se incluyen un eje de fijación oscilante y anillos de retención (pasadores de aletas para ø40).

Montaje y accesorios

Accesorios	Estándar			Opcional		
	Tuerca de montaje	Rosca del extremo del vástago (rosca macho)	Eje de fijación oscilante	Horquilla macho	Horquilla hembra <small>Nota 3)</small>	Fijación oscilante tipo pivote <small>Nota 4)</small>
Básico	● (1 ud.)	●	—	●	●	—
Escuadra	● (2)	●	—	●	●	—
Brida delantera	● (1)	●	—	●	●	—
Brida trasera	● (1)	●	—	●	●	—
Fijación oscilante integral	— <small>Nota 1)</small>	●	—	●	●	●
Fijación oscilante macho	— <small>Nota 1)</small>	●	—	●	●	—
Fijación oscilante hembra <small>Nota 3)</small>	— <small>Nota 1)</small>	●	● <small>Nota 5)</small>	●	●	—
Muñón anterior	● (1) <small>Nota 2)</small>	●	—	●	●	—
Muñón posterior	● (1) <small>Nota 2)</small>	●	—	●	●	—
Culata trasera sin rosca/Básico	● (1)	●	—	●	●	—
Culata trasera sin rosca/Brida delantera	● (1)	●	—	●	●	—
Culata trasera sin rosca/Muñón delantero	● (1)	●	—	●	●	—



Nota 1) Las tuercas de montaje no están incluidas en los modelos de fijación oscilante integral, fijación oscilante macho y fijación oscilante hembra.

Nota 2) Las tuercas del muñón están incluidas en los modelos de muñón anterior y muñón posterior.

Nota 3) Con la fijación oscilante hembra y la horquilla hembra se incluyen un eje y anillos de retención (pasadores de aletas para ø40).

Nota 4) Con la fijación oscilante tipo pivote se incluyen un eje de fijación oscilante de pivote y anillos de retención.

Nota 5) Con el eje de la fijación oscilante de incluyen anillos de retención (pasadores de aletas para ø40).

Fijaciones de montaje, accesorios/material, tratamiento de superficie

Segmento	Descripción	Material	Tratamiento de superficie
Fijaciones de montaje	Escuadra	Hierro	Niquelado
	Brida	Hierro	Niquelado
	Fijación oscilante macho	Hierro	Niquelado
	Fijación oscilante hembra	Hierro	Niquelado
	Muñón	Hierro	Niquelado electrolíticamente
Accesorios	Rosca del extremo del vástago (rosca macho)	Hierro	Niquelado
	Tuerca de montaje	Hierro	Niquelado
	Tuerca de muñón	Hierro	Niquelado
	Fijación oscilante tipo pivote	Hierro	Niquelado
	Eje de fijación oscilante tipo pivote	Hierro	(Ninguno)
	Horquilla macho	Hierro	Niquelado electrolíticamente
	Horquilla hembra	Hierro	Niquelado electrolíticamente Pintura metálica en color bronce para ø40
	Eje de fijación oscilante hembra	Hierro	(Ninguno)
	Eje de horquilla hembra	Hierro	(Ninguno)

⚠ Advertencia

1. No gire la culata.

Si la culata se gira durante la instalación del cilindro o se atornilla un accesorio al conexionado, es probable que la culata resulte dañada.

⚠ Precaución

1. No toque el cilindro durante el funcionamiento a alta velocidad y alta frecuencia.

Tenga cuidado cuando manipule un cilindro que esté funcionando a alta velocidad y a alta frecuencia, ya que la superficie de la camisa del cilindro podría estar muy caliente y provocarle quemaduras.

2. No utilice un cilindro neumático como cilindro hidroneumático.

Si utiliza aceite de turbina en lugar de fluidos para cilindro, se producirá una fuga de aceite o daños en el producto.

Pesos

Diámetro (mm)		(kg)			
		20	25	32	40
Peso básico	Peso	0.12	0.18	0.25	0.45
	Rosca macho larga en extremo del vástago (G)	0.13	0.20	0.27	0.48
	Rosca hembra en extremo del vástago (F)	0.11	0.17	0.23	0.41
	Culata trasera sin rosca/Básico	0.11	0.17	0.23	0.42
	Culata trasera sin rosca/Rosca macho larga en extremo del vástago	0.12	0.18	0.25	0.45
	Culata trasera sin rosca/Rosca hembra en extremo del vástago	0.10	0.15	0.22	0.38
	Fijación oscilante integral	0.12	0.18	0.26	0.46
	Fijación oscilante integral/Rosca macho larga en extremo del vástago	0.13	0.19	0.28	0.48
	Fijación oscilante integral/Rosca hembra en extremo del vástago	0.11	0.16	0.25	0.41
Peso adicional de la fijación	Escuadra	0.15	0.16	0.16	0.27
	Brida	0.06	0.09	0.09	0.12
	Fijación oscilante macho	0.04	0.04	0.04	0.09
	Fijación oscilante hembra	0.05	0.06	0.06	0.13
	Muñón	0.04	0.07	0.07	0.10
Fijación tipo pivote		0.08	0.09	0.17	0.25
Horquilla macho		0.05	0.09	0.09	0.10
Horquilla hembra (con eje)		0.05	0.09	0.09	0.13
Peso adicional por cada 50 mm de carrera		0.04	0.06	0.08	0.11
Peso adicional del imán		0.01	0.01	0.01	0.01

Cálculo: (Ejemplo) **CDM3F20-100G**

(Modelo con brida, ø20, carrera de 100 mm)

- Peso básico 0.12 (Modelo básico G, ø20)
- Peso adicional de la fijación..... 0.06 (brida)
- Peso adicional de la carrera..... 0.04/50 mm
- Carrera de cilindro neumático.... 100 mm
- Peso adicional del imán 0.01

0.12 + 0.06 + 0.04 x (100/50) + 0.01 = 0.27 kg

Energía cinética admisible

Tabla (1) Energía cinética máx. admisible [J]

Diámetro (mm)	20	25	32	40
Rosca macho en extremo vástago	0.2	0.29	0.46	0.84
Rosca hembra en extremo del vástago	0.11	0.18	0.29	0.52

Energía cinética E (J) = $\frac{(m_1 + m_2) V^2}{2}$

m_1 : Peso de las piezas móviles del cilindro kg
 m_2 : Peso de la carga kg
 V : Velocidad del émbolo en final de carrera m/s

Tabla (2) Peso de las piezas móviles del cilindro: en ambos extremos del vástago/sin imán integrado/carrera 0 [g]

Diámetro (mm)	20	25	32	40
Peso	31.2	55.8	82.5	147.3
Rosca macho larga en extremo del vástago (G)	39.4	69.4	102.0	172.7
Rosca hembra en extremo del vástago (F)	22.4	38.5	66.5	102.3

* El peso de la tuerca del extremo del vástago está incluido en el modelo básico y en el modelo de rosca macho larga en extremo del vástago (G).

Tabla (3) Peso adicional [g]

Diámetro (mm)	20	25	32	40
Peso adicional por cada 50 mm de carrera	19.6	30.6	44.1	60.6
Imán	3.5	4.0	5.0	6.0

* No aplique una carga lateral superior al rango admisible sobre el extremo del vástago cuando monte el cilindro en sentido horizontal.

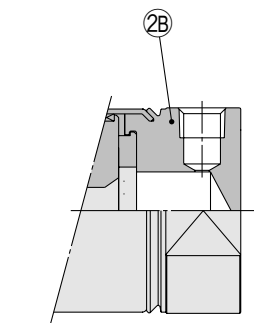
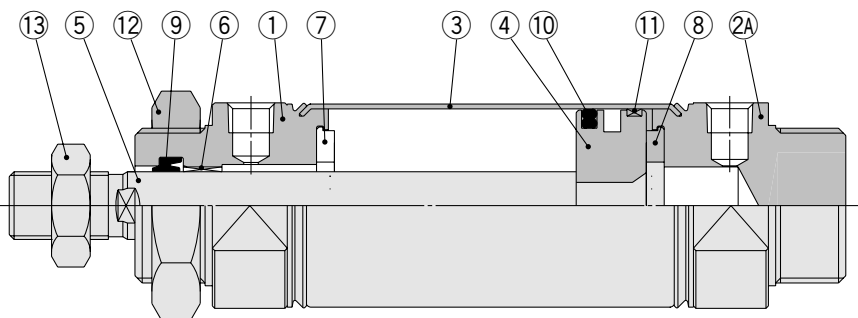
Cálculo: (Ejemplo) **CDM3B40-175**

- Peso básico de las piezas móviles: Tabla (2) Extremo del vástago [Básico], Diámetro [40]..... 147.3 g
- Peso adicional: Peso adicional de la carrera 60.6 x 175/50 = 212.1 g..... 212.1 g
- Imán 6.0 g

Total 365.4 g

Diseño

Con tope elástico

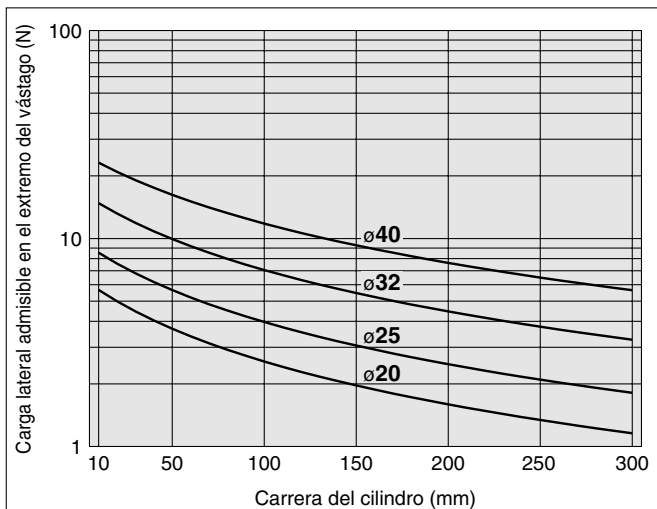


Culata trasera sin rosca

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado
2A	Culata posterior A	Aleación de aluminio	Anodizado
2B	Culata posterior B	Aleación de aluminio	Anodizado
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Émbolo	Aleación de aluminio	Cromado
5	Vástago	Hierro	Cromado duro
6	Casquillo	Aleación de cobre	
7	Tope elástico A	Uretano	
8	Tope elástico B	Uretano	
9	Junta del vástago	NBR	
10	Junta del émbolo	NBR	
11	Anillo guía	Resina	
12	Tuerca de montaje	Hierro	Niquelado
13	Tuerca del extremo del vástago	Hierro	Niquelado

Carga lateral admisible en el extremo del vástago



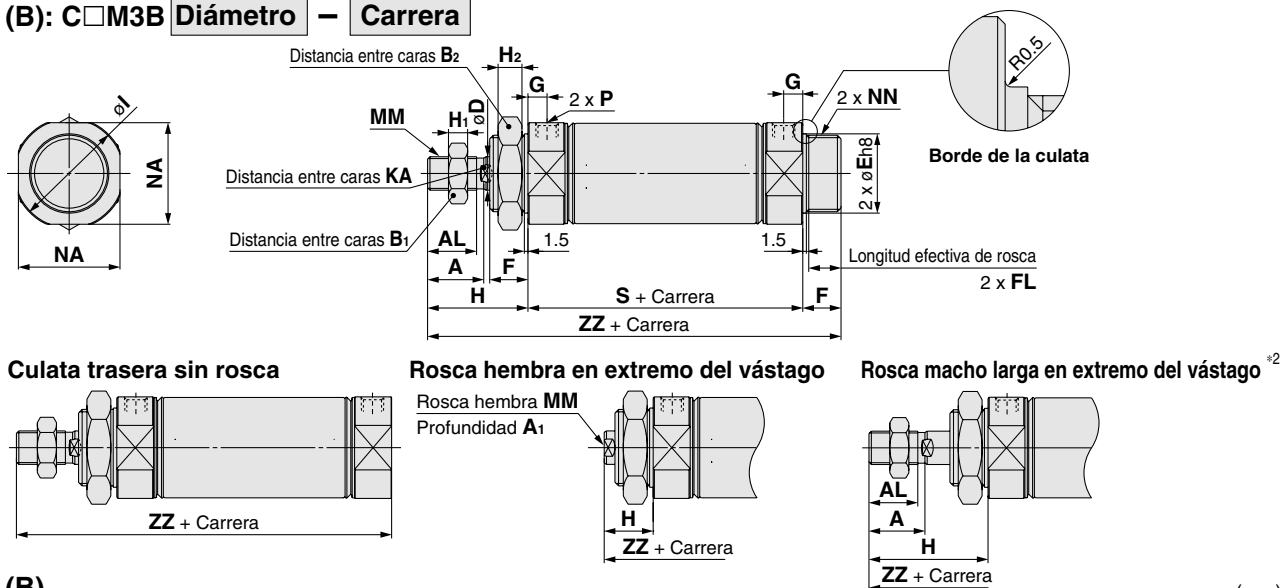
⚠ Precaución

1. Imposible de desmontar.

La culata y la camisa del cilindro están conectadas entre sí mediante el método de engarce, por lo que resulta imposible desmontarlas.

Dimensiones

Básico (B): C□M3B Diámetro – Carrera



Básico (B)

Diámetro	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	KA	MM	NA	NN
20	14.5	12	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	8	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5
25	17.5	15	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	8	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5
32	17.5	15	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	8	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5
40	23.5	20.5	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	10	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2

Diámetro	P	S	ZZ
20	M5 x 0.8	55	99
25	M5 x 0.8	56	103
32	Rc1/8	62	109
40	Rc1/8	67	125

Sin protuberancia (mm)	
Diámetro	ZZ
20	86
25	90
32	96
40	109

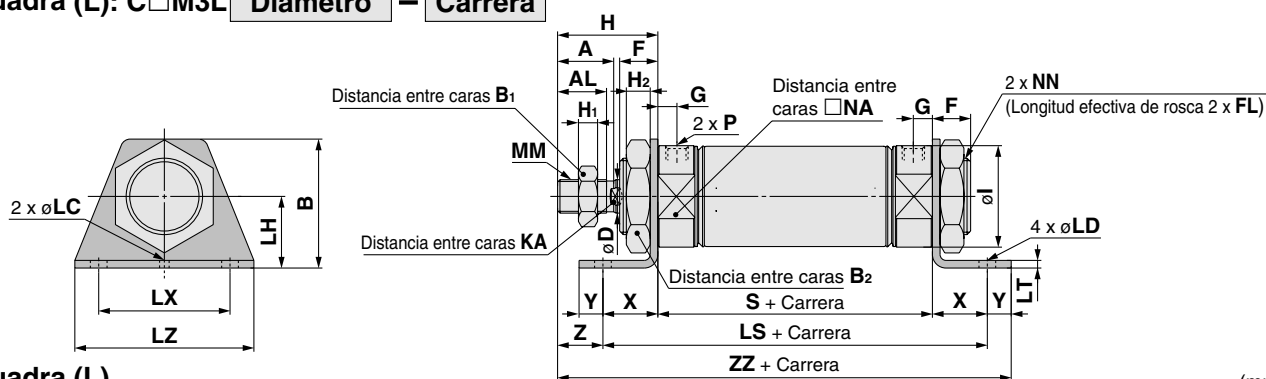
Rosca hembra en extremo del vástago (mm)				
Diámetro	A ₁	H	MM	ZZ
20	8	20	M4 x 0.7	88
25	8	20	M5 x 0.8	89
32	12	20	M6 x 1	95
40	13	21	M8 x 1.25	104

Rosca macho larga en extremo del vástago (mm)				
Diámetro	A	AL	H	ZZ
20	18	15.5	41	109
25	22	19.5	45	114
32	22	19.5	45	120
40	24	21	50	133

*1. La distancia desde la culata anterior hasta la rosca macho del extremo del vástago del modelo de rosca macho larga es la misma que en la serie CM2.

*2. Si se usa una rosca hembra, utilice una junta, etc. para evitar la deformación de la pieza que está en contacto con el extremo del vástago dependiendo del material de la pieza de trabajo.

Escuadra (L): C□M3L Diámetro – Carrera



Escuadra (L)

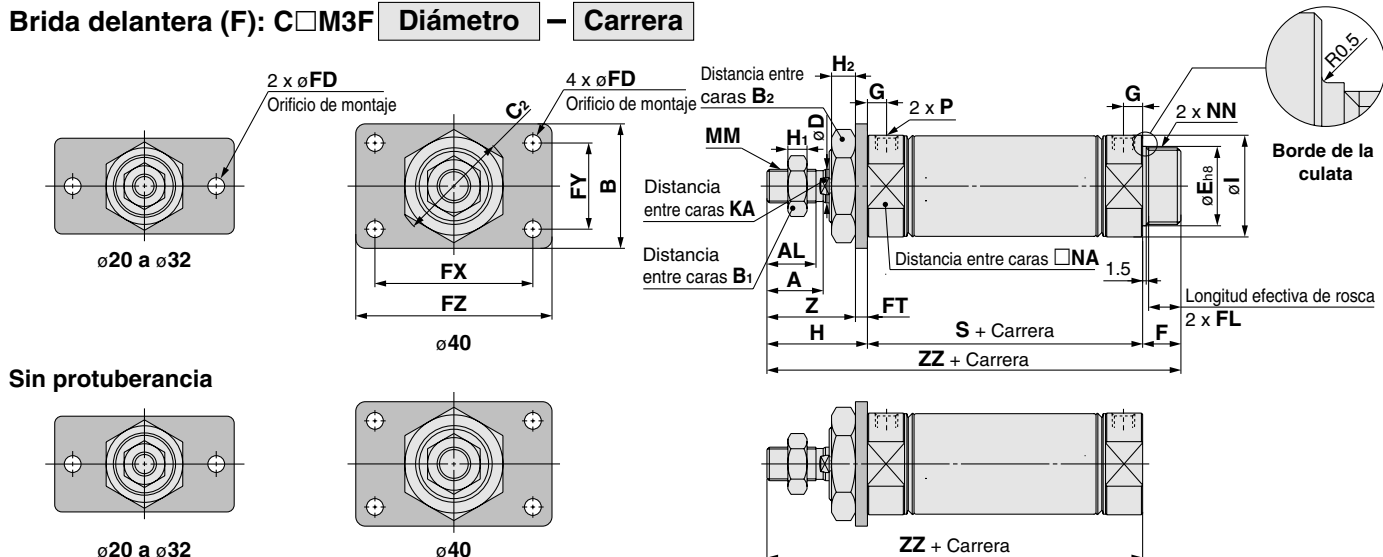
Diámetro	A	AL	B	B ₁	B ₂	D	F	FL	G	H	H ₁	H ₂	I	KA	LC	LD	LH	LS
20	14.5	12	40	13	26	8	13	10.5	6	31	5	8	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	4	6.8	25	95
25	17.5	15	47	17	32	10	13	10.5	6	34	6	8	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	4	6.8	28	96
32	17.5	15	47	17	32	12	13	10.5	8	34	6	8	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	4	6.8	28	102
40	23.5	20.5	54	22	41	14	16	13.5	8	42	8	10	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	4	7	30	113

Diámetro	LT	LX	LZ	MM	NA	NN	P	S	X	Y	Z	ZZ
20	3.2	40	55	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	20	8	11	114
25	3.2	40	55	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	20	8	14	118
32	3.2	40	55	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	62	20	8	14	124
40	3.2	55	75	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	67	23	10	19	142

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Dimensiones

Brida delantera (F): C□M3F **Diámetro** – **Carrera**



Brida delantera (F)

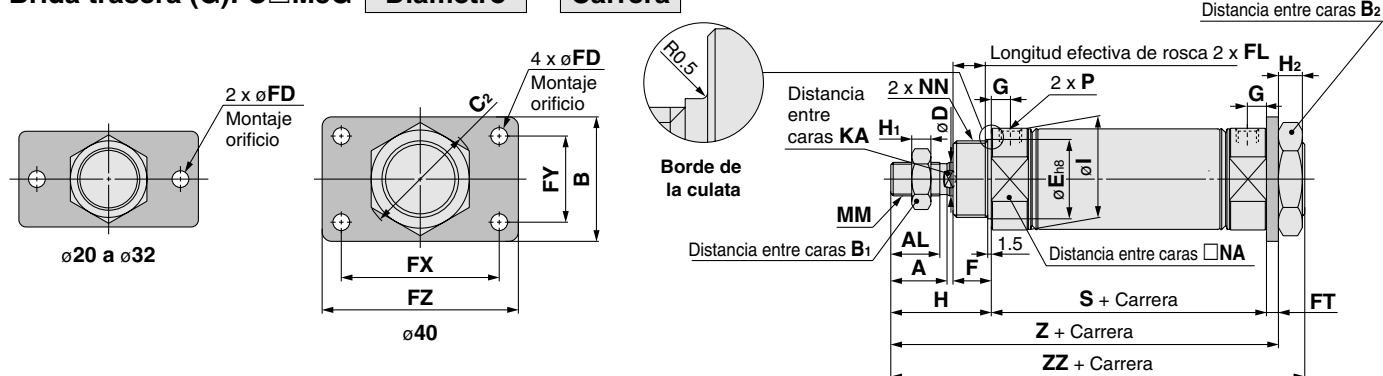
Diámetro	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂
20	14.5	12	34	13	26	30	8	20 ⁰ _{-0,033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	31	5	8
25	17.5	15	40	17	32	37	10	26 ⁰ _{-0,033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	34	6	8
32	17.5	15	40	17	32	37	12	26 ⁰ _{-0,033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	34	6	8
40	23.5	20.5	52	22	41	47.3	14	32 ⁰ _{-0,039}	16	7	13.5	5	66	36	82	8	42	8	10

Diámetro	I	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	27	99
25	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	30	103
32	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	62	30	109
40	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	67	37	125

Sin protuberancia (mm)	
Diámetro	ZZ
20	86
25	90
32	96
40	109

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Brida trasera (G): C□M3G **Diámetro** – **Carrera**



Brida trasera (G)

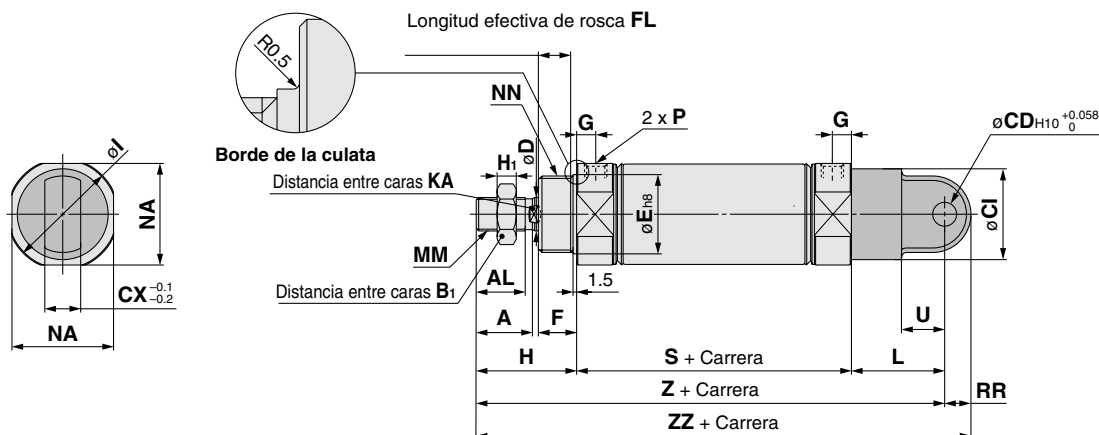
Diámetro	A	AL	B	B ₁	B ₂	C ₂	D	E	F	FD	FL	FT	FX	FY	FZ	G	H	H ₁	H ₂
20	14.5	12	34	13	26	30	8	20 _{0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	31	5	8
25	17.5	15	40	17	32	37	10	26 _{0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	6	34	6	8
32	17.5	15	40	17	32	37	12	26 _{0.033}	13	7	10.5	4	60	—	75	8	34	6	8
40	23.5	20.5	52	22	41	47.3	14	32 _{0.039}	16	7	13.5	5	66	36	82	8	42	8	10

Diámetro	I	KA	MM	NA	NN	P	S	Z	ZZ
20	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	90	99
25	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	94	103
32	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	62	100	109
40	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	67	114	125

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Dimensiones

Fijación oscilante macho (C): C□M3C **Diámetro** – **Carrera**



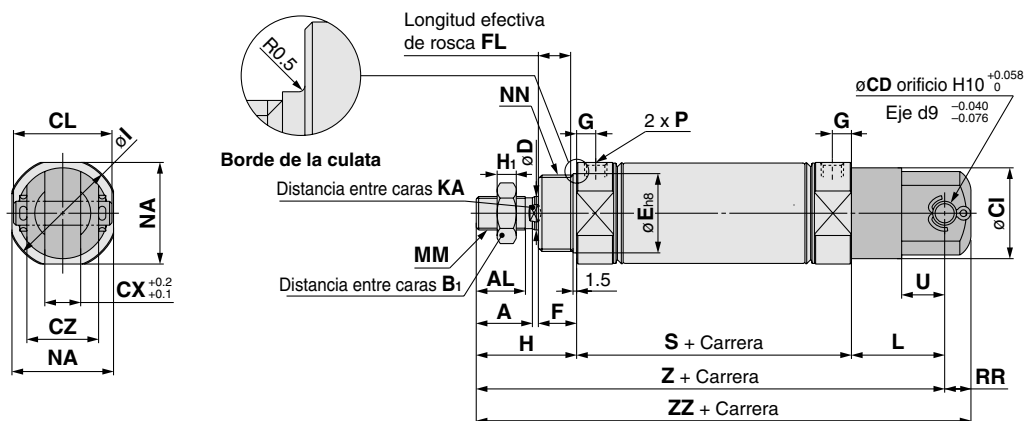
Fijación oscilante macho (C)

Diámetro	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	L
20	14.5	12	13	9	24	10	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	30
25	17.5	15	17	9	30	10	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	30
32	17.5	15	17	9	30	10	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	30
40	23.5	20.5	22	10	38	15	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	39

Diámetro	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	9	55	14	116	125
25	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	9	56	14	120	129
32	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	9	62	14	126	135
40	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	11	67	18	148	159

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Fijación oscilante hembra (D): C□M3D **Diámetro** – **Carrera**



Fijación oscilante hembra (D)

Diámetro	A	AL	B ₁	CD	CI	CL	CX	CZ	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA
20	14.5	12	13	9	24	25	10	19	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5
25	17.5	15	17	9	30	25	10	19	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5
32	17.5	15	17	9	30	25	10	19	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5
40	23.5	20.5	22	10	38	41.2	15	30	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5

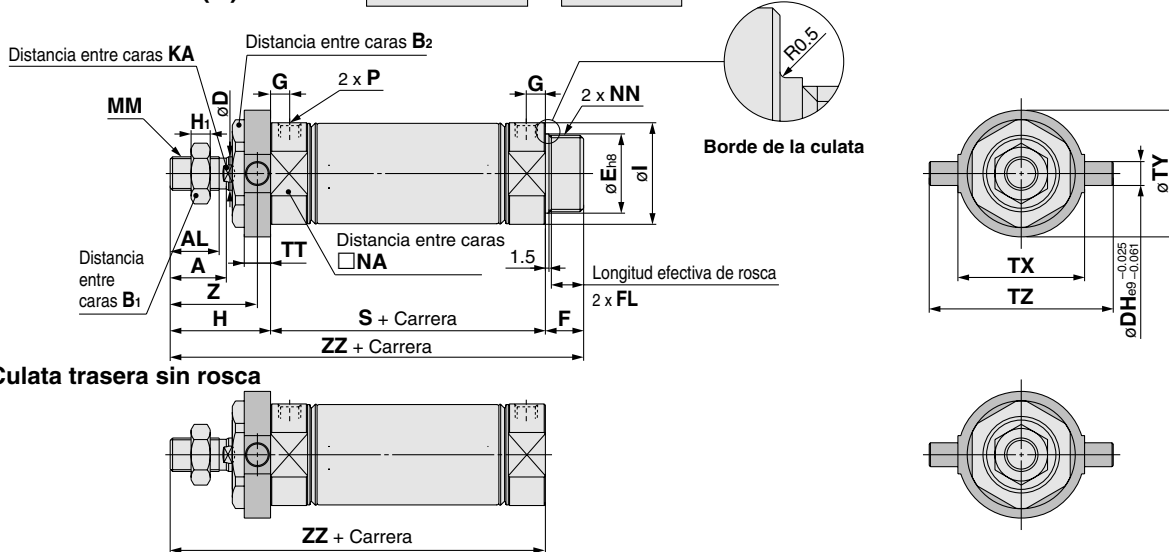
Diámetro	L	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	30	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	9	55	14	116	125
25	30	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	9	56	14	120	129
32	30	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	9	62	14	126	135
40	39	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	11	67	18	148	159

* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención (pasadores de aletas para ø40) se envían juntos.

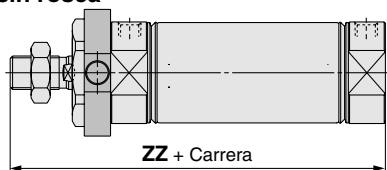
* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Dimensiones

Muñón anterior (U): C□M3U Diámetro – Carrera



Culata trasera sin rosca



Muñón anterior (U)

Diámetro	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	MM	NA
20	14.5	12	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24
25	17.5	15	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	30
32	17.5	15	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	34.5
40	23.5	20.5	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	42.5

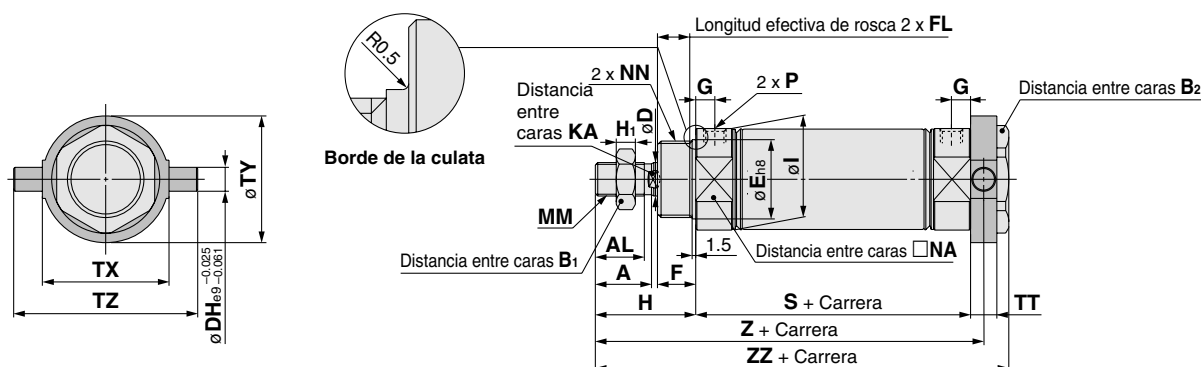
Diámetro	NN	P	S	DH	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	8	10	32	32	52	26	99
25	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	9	10	40	40	60	29	103
32	M26 x 1.5	Rc1/8	62	9	10	40	40	60	29	109
40	M32 x 2	Rc1/8	67	10	11	53	53	77	36.5	125

Culata trasera sin rosca

Diámetro	ZZ
20	86
25	90
32	96
40	109

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Muñón posterior (T): C□M3T Diámetro – Carrera



Muñón posterior (T)

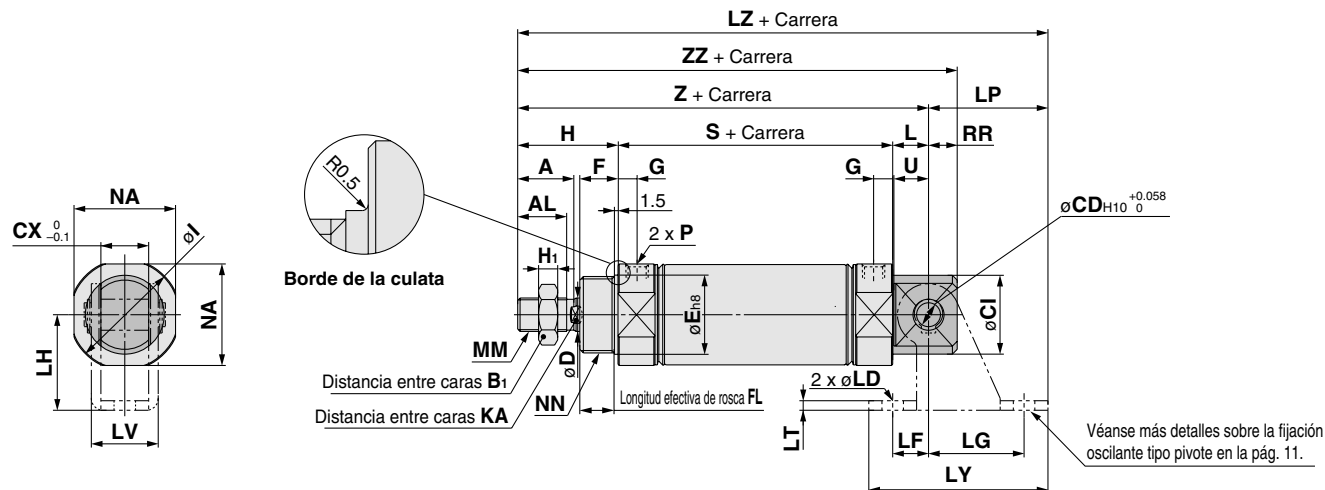
Diámetro	A	AL	B ₁	B ₂	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	MM	NA
20	14.5	12	13	26	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24
25	17.5	15	17	32	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	30
32	17.5	15	17	32	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	34.5
40	23.5	20.5	22	41	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	42.5

Diámetro	NN	P	S	DH	TT	TX	TY	TZ	Z	ZZ
20	M20 x 1.5	M5 x 0.8	55	8	10	32	32	52	91	101
25	M26 x 1.5	M5 x 0.8	56	9	10	40	40	60	95	105
32	M26 x 1.5	Rc1/8	62	9	10	40	40	60	101	111
40	M32 x 2	Rc1/8	67	10	11	53	53	77	114.5	125

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

Dimensiones

Fijación oscilante integral (E): C□M3E **Diámetro** – **Carrera**



Fijación oscilante integral (E)

Diámetro	A	AL	B ₁	CD	CI	CX	D	E	F	FL	G	H	H ₁	I	KA	L
20	14.5	12	13	8	20	12	8	20 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	31	5	27.9	Distancia entre caras 6, longitud 3.5	12
25	17.5	15	17	8	22	12	10	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	6	34	6	33.4	Distancia entre caras 8, longitud 3.5	12
32	17.5	15	17	10	27	20	12	26 ⁰ _{-0.033}	13	10.5	8	34	6	37.4	Distancia entre caras 10, longitud 3.5	15
40	23.5	20.5	22	10	33	20	14	32 ⁰ _{-0.039}	16	13.5	8	42	8	46.4	Distancia entre caras 12, longitud 3.5	15

Diámetro	MM	NA	NN	P	RR	S	U	Z	ZZ
20	M8 x 1.25	24	M20 x 1.5	M5 x 0.8	9	55	11.5	98	107
25	M10 x 1.25	30	M26 x 1.5	M5 x 0.8	9	56	11.5	102	111
32	M10 x 1.25	34.5	M26 x 1.5	Rc1/8	12	62	14.5	111	123
40	M14 x 1.5	42.5	M32 x 2	Rc1/8	12	67	14.5	124	136

Fijación oscilante tipo pivote

Diámetro	LD	LF	LG	LH	LP	LT	LV	LY	LZ
20	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	135
25	6.8	15	30	30	37	3.2	18.4	59	139
32	9	15	40	40	50	4	28	75	161
40	9	15	40	40	50	4	28	75	174

* Consulte las dimensiones del modelo básico para el modelo de rosca hembra en el extremo del vástago y el modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago.

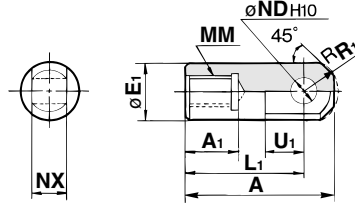
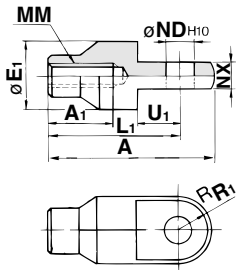
Dimensiones de los accesorios 1

Horquilla macho

(mm)

I-020B, I-032B Material: Hierro

I-040B Material: Hierro



Ref.	Diámetro aplicable	A	A ₁	E ₁	L ₁	MM	ND _{H10}	NX	R ₁	U ₁
I-020B	20	46	16	20	36	M8 x 1.25	9 ^{+0.058} ₀	9 ^{-0.1} _{-0.2}	10	14
I-032B	25, 32	48	18	20	38	M10 x 1.25	9 ^{+0.058} ₀	9 ^{-0.1} _{-0.2}	10	14
I-040B	40	69	22	24	55	M14 x 1.5	12 ^{+0.070} ₀	16 ^{-0.1} _{-0.3}	15.5	20

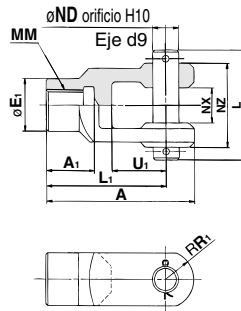
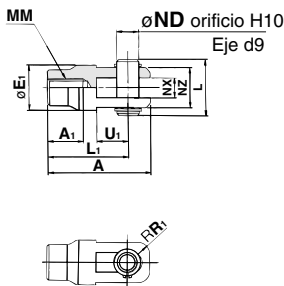
* Use una llave estrecha para apretar el vástago.

Horquilla hembra

(mm)

Y-020B, Y-032B Material: Hierro

Y-040B Material: Hierro fundido



Ref.	Diámetro aplicable	A	A ₁	E ₁	L	L ₁	MM	ND	NX	NZ	R ₁	U ₁	Referencia de eje incluida	Anillo de retención Pasador de aletas
Y-020B	20	46	16	20	25	36	M8 x 1.25	9	9 ^{+0.2} _{+0.1}	18	5	14	CDP-1	Tipo C9 para eje
Y-032B	25, 32	48	18	20	25	38	M10 x 1.25	9	9 ^{+0.2} _{+0.1}	18	5	14	CDP-1	Tipo C9 para eje
Y-040B	40	68	22	24	49.7	55	M14 x 1.5	12	16 ^{+0.3} _{+0.1}	38	13	25	CDP-3	Ø3 x 18ℓ

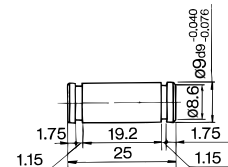
* Se incluyen un eje de horquilla y anillos de retención (pasadores de aletas para Ø40).

Eje de fijación oscilante hembra

(mm)

Diámetro/Ø20, Ø25, Ø32

CDP-1 Material: Hierro

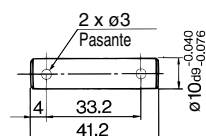


Anillo de retención: Tipo C9 para eje

* Anillos de retención (pasadores de aletas para Ø40) incluidos.

Diámetro/Ø40

CDP-2 Material: Hierro



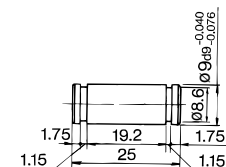
Pasador de aletas: Ø3 x 18ℓ

Eje de horquilla hembra

(mm)

Diámetro/Ø20, Ø25, Ø32

CDP-1 Material: Hierro

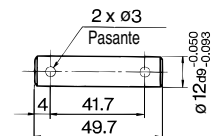


Anillo de retención: Tipo C9 para eje

* Anillos de retención (pasadores de aletas para Ø40) incluidos.

Diámetro/Ø40

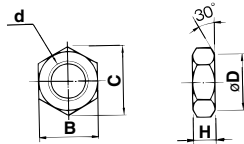
CDP-3 Material: Hierro



Pasador de aletas: Ø3 x 18ℓ

Tuerca del extremo del vástago (mm)

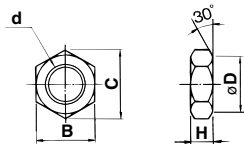
Material: Hierro



Ref.	Diámetro aplicable	B	C	D	d	H
NT-02	20	13	15.0	12.5	M8 x 1.25	5
NT-03	25, 32	17	19.6	16.5	M10 x 1.25	6
NT-04	40	22	25.4	21.0	M14 x 1.5	8

Tuerca de montaje (mm)

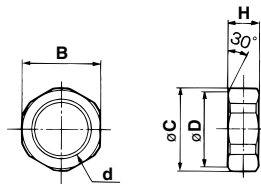
Material: Hierro



Ref.	Diámetro aplicable	B	C	D	d	H
SN-020B	20	26	30	25.5	M20 x 1.5	8
SN-032B	25, 32	32	37	31.5	M26 x 1.5	8
SN-040B	40	41	47.3	40.5	M32 x 2.0	10

Tuerca de muñón (mm)

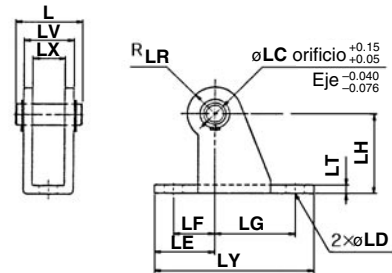
Material: Hierro



Ref.	Diámetro aplicable	B	C	D	d	H
TN-020B	20	26	28	25.5	M20 x 1.5	10
TN-032B	25, 32	32	34	31.5	M26 x 1.5	10
TN-040B	40	41	45	40.5	M32 x 2	10

Fijación oscilante tipo pivote (para CM3E) (mm)

Material: Hierro



Ref.	Diámetro aplicable	L	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LR
CM-E020B	20, 25	24.5	8	6.8	22	15	30	30	10
CM-E032B	32, 40	34	10	9	25	15	40	40	13

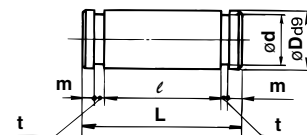
Ref.	Diámetro aplicable	LT	LX	LY	LV	Referencia de eje incluida
CM-E020B	20, 25	3.2	12	59	18.4	CD-S02
CM-E032B	32, 40	4	20	75	28	CD-S03

Nota 1) Se incluyen un eje de fijación oscilante de pivote y anillos de retención.

Nota 2) No puede utilizarse para los modelos de fijación oscilante macho (CM3C) y fijación oscilante hembra (CM3D).

Eje de fijación oscilante tipo pivote (para CM3E) (mm)

Material: Hierro

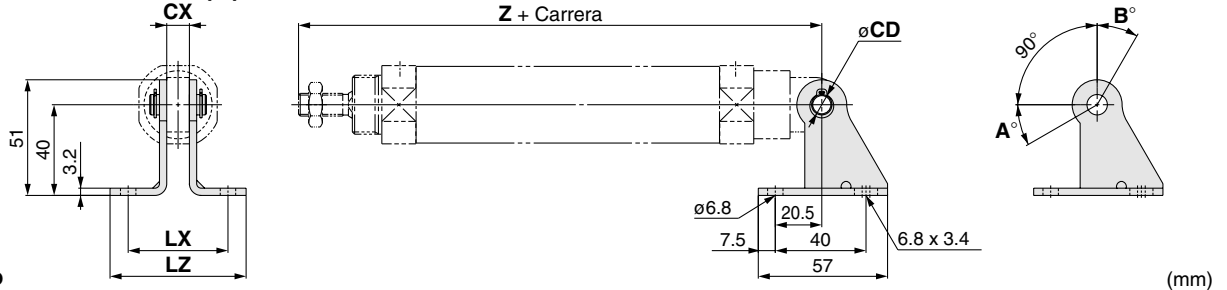


Ref.	Diámetro aplicable	D _{d9}	d	L	ℓ	m	t	Anillo de retención incluido
CD-S02	20, 25	8 ^{-0.040/-0.076}	7.6	24.5	19.5	1.6	0.9	Tipo C8 para eje
CD-S03	32, 40	10 ^{-0.040/-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	Tipo C10 para eje

Nota) Los anillos de retención están incluidos.

Dimensiones

■ Fijación oscilante macho (C)



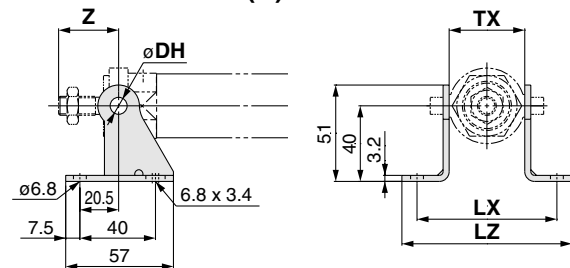
Ángulo de giro

Diámetro (mm)	A°	B°	A° + B° + 90°
20	25	85	200
25, 32	21	81	192
40	26	86	202

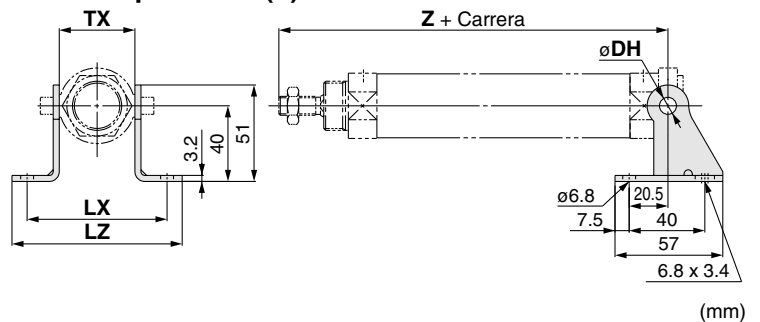
Montaje	Ref.	Diámetro aplicable	CX	Z + Carrera	CD	LX	LZ
CM3C (Fijación oscilante macho)	CM-B032	20	10	116	9	44	60
		25		120			
		32		126			
	CM-B040	40	15	148	10	49	65

Nota 1) Con la fijación tipo pivote no se incluyen el eje de fijación de pivote y los anillos de retención.
Nota 2) Las dimensiones anteriores corresponden al modelo con rosca macho en el extremo del vástago.

■ Muñón anterior (U)



■ Muñón posterior (T)

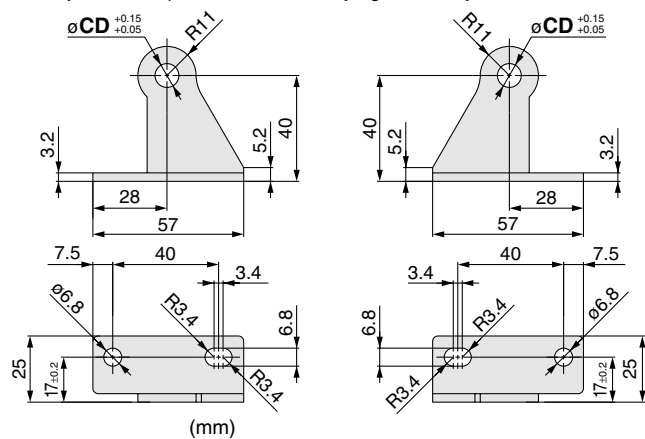


Montaje	Ref.	Diámetro ext. aplicable	TX	Muñón anterior Z	Muñón posterior Z + Carrera	DH	LX	LZ
CM3U, CM3T (Muñón anterior, Muñón posterior)	CM-B020	20	32	26	91	8	66	82
	CM-B032	25	40	29	95	9	74	90
		32			101			
	CM-B040	40	53	36.5	114.5	10	87	103

Nota 1) Con la fijación tipo pivote no se incluyen el eje de fijación de pivote y los anillos de retención.
Nota 2) Las dimensiones anteriores corresponden al modelo con rosca macho en el extremo del vástago.

Fijación tipo pivote

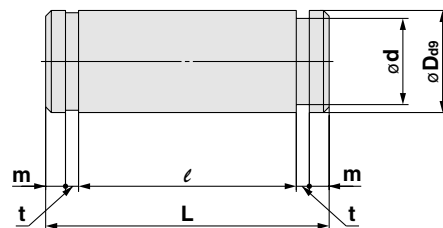
* Las fijaciones de pivote constan de un juego de dos fijaciones.



Ref.	CD
CM-B020	8
CM-B032	9
CM-B040	10

Nota) Con la fijación tipo pivote no se incluyen el eje de fijación de pivote y los anillos de retención.

Eje de fijación tipo pivote



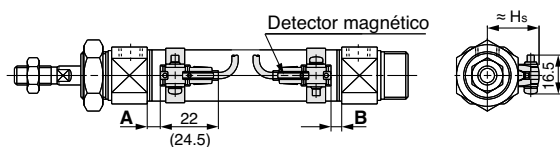
Diámetro aplicable	Ref.	Dd9	d	L	l	m	t	Anillo de retención incluido
20, 25, 32	CDP-1	9 ^{-0.040} _{-0.076}	8.6	25	19.2	1.75	1.15	Tipo C9 para eje
40	CD-S03	10 ^{-0.040} _{-0.076}	9.6	34	29	1.35	1.15	Tipo C10 para eje

Nota) Los anillos de retención se incluyen.

Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje

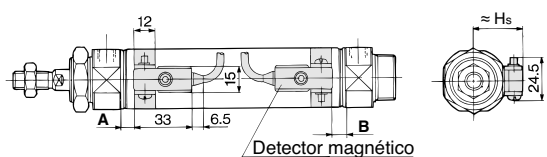
Detector tipo Reed

D-A9□

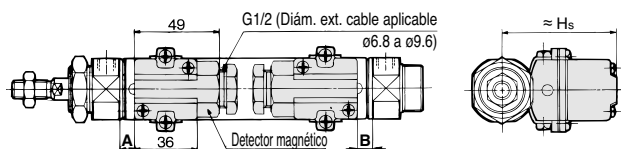


() : Dimensiones del modelo D-A93

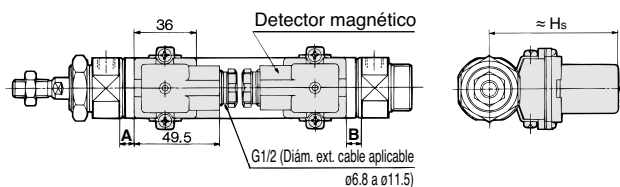
D-B54/B64/B59W



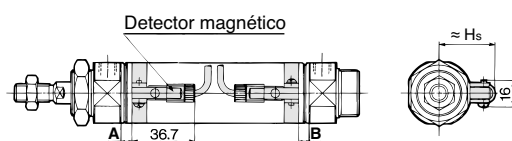
D-A33A/A34A



D-A44A



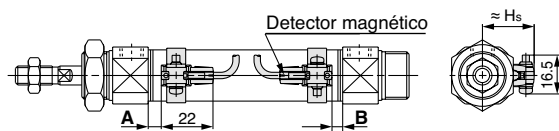
D-C73C/C80C



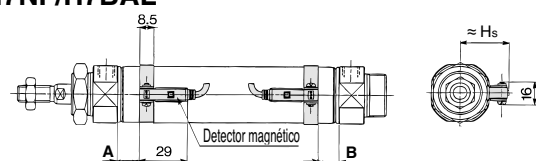
Detector de estado sólido

D-M9□

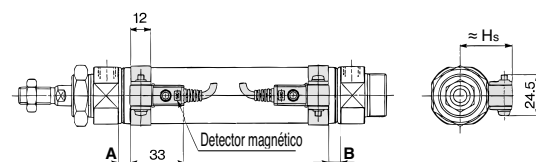
D-M9□W



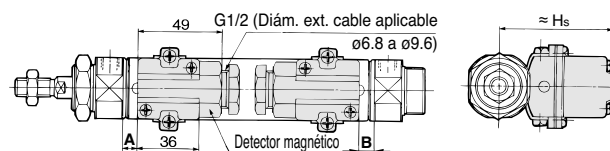
D-H7NF/H7BAL



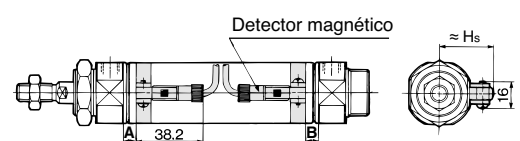
D-G5NTL



D-G39A/K39A



D-H7C



Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje

Posición adecuada de montaje del detector magnético

(mm)

Modelo de detector magnético	D-M9□ D-M9□W		D-A9□		D-B54 D-B64		D-C73C D-C80C		D-B59W		D-A3□A D-A44A D-G39A Nota 2) D-K39A Nota 2)		D-H7C D-H7BAL D-H7NF		D-G5NTL	
Diámetro	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
20	10	9	6	5	0.5	0	6.5	5.5	3.5	2.5	0	0	5.5	4.5	2	1
25	10	10	6	6	0.5	0.5	6.5	6.5	3.5	3.5	0	0	5.5	5.5	2	2
32	10	10	6	6	0.5	0.5	6.5	6.5	3.5	3.5	0	0	5.5	5.5	2	2
40	12	12	8	8	2.5	2.5	8.5	8.5	5.5	5.5	2	2	7.5	7.5	4	4

Nota 1) Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Nota 2) Los modelos D-G39A/K39A no se pueden montar en el diámetro ø20.

Nota 3) Para combinar los siguientes detectores magnéticos, diámetros y posiciones de montaje, el detector magnético no se puede montar en el lado de conexión.

- Modelos D-G5□ : En el lado anterior y el lado posterior del diámetro ø32
- Modelos D-B5□/B64 (excepto B59W): En el lado posterior del diámetro ø20 y ø32, en el lado anterior del diámetro ø32

Altura de montaje del detector magnético

(mm)

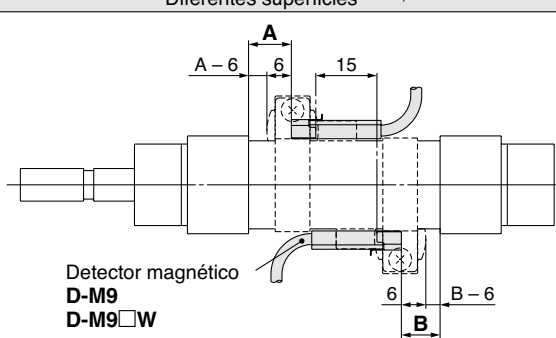
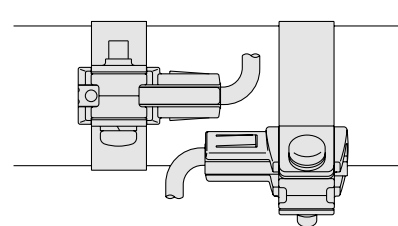
Modelo de detector magnético	D-M9□ D-M9□W D-A9□	D-B54 D-B64 D-B59W D-G5NTL D-H7C	D-H7BAL D-H7NF	D-C73C D-C80C	D-A3□A D-G39A Nota) D-K39A Nota)	D-A44A
Diámetro	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
20	22	25.5	22.5	25	60	69.5
25	24.5	28	25	27.5	62.5	72
32	28	31.5	28.5	31	66	75.5
40	32	35.5	32.5	35	70	79.5

Nota) Los modelos D-G39A/K39A no se pueden montar en el diámetro ø20.

Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Nº detectores magnéticos				
	Con 1 ud.	Con 2 uds.		Con n uds.	
		Diferentes superficies	Misma superficie	Diferentes superficies	Misma superficie
D-M9□/M9□W D-A9	10	15 ^{Nota 1)}	45 ^{Nota 1)}	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	45 + 45 (n - 2)
D-H7BAL/H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	60 + 45 (n - 2)
D-C73C/C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	65 + 50 (n - 2)
D-B54/B64 D-G5NTL	10	15	75	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	75 + 55 (n - 2)
D-B59W	15	20	75	$20 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	75 + 55 (n - 2)
D-A3□A/A44A D-G39A D-K39A	10	35	100	35 + 30 (n - 2)	100 + 100 (n - 2)

Nota 1) Montaje del detector magnético.

Modelo de detector magnético	Con 2 detectores magnéticos.	
	Diferentes superficies ^{Nota 1)}	Misma superficie ^{Nota 1)}
 <p>Detector magnético D-M9 D-M9□W</p> <p>La posición adecuada de montaje del detector magnético es 6 mm hacia dentro desde el borde del soporte del detector.</p>	 <p>El detector magnético se monta desplazándolo ligeramente en un sentido (circunferencia exterior de la camisa del cilindro) de forma que el detector y el cable no interfieran entre sí.</p>	
D-M9 D-M9□W	Carrera inferior a 20 mm ^{Nota 2)}	Carrera inferior a 55 mm ^{Nota 2)}
D-A93	—	Carrera inferior a 50 mm ^{Nota 2)}

Nota 2) La carrera mínima para el montaje del detector magnético en configuraciones distintas a las mencionadas en la Nota 1.

Rango de trabajo

Modelo de detector magnético	(mm)			
	Diámetro			
	20	25	32	40
D-M9 D-M9□W	3	3	4	3.5
D-A9	6	6	6	6
D-C73C/C80C	7	8	8	8
D-B54/B64 D-A3□A/A44A	8	8	9	9
D-B59W	12	12	13	13
D-H7BAL D-G5NTL/H7NF	4	4	4.5	5
D-H7C	7	8.5	9	10
D-G39A/K39A	—	9	9	9

* Los valores que incluyen histéresis se suministran únicamente como información, no están garantizados (asumiendo una dispersión de aproximadamente ±30%) y pueden cambiar de forma sustancial dependiendo de las condiciones de trabajo.

Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)			
	ø20	ø25	ø32	ø40
D-M9□ D-M9□W D-A9□	Nota 1) ① BM2-020 ② BJ3-1	Nota 1) ① BM2-025 ② BJ3-1	Nota 1) ① BM2-032 ② BJ3-1	Nota 1) ① BM2-040 ② BJ3-1
D-C73C/C80C D-H7BAL D-H7NF	BM2-020	BM2-025	BM2-032	BM2-040
D-B54/B64 D-B59W D-G5NTL D-G5NBL	BA2-020	BA2-025	BA2-032	BA2-040
D-A3□A/A44A D-G39A/K39A	BM3-020 ^{Nota 2)}	BM3-025	BM3-032	BM3-040

Nota 1) Se utilizan dos tipos de fijaciones de montaje de detector en un único juego.

Nota 2) Los modelos D-G39A/K39A no se pueden montar en el diámetro ø20.

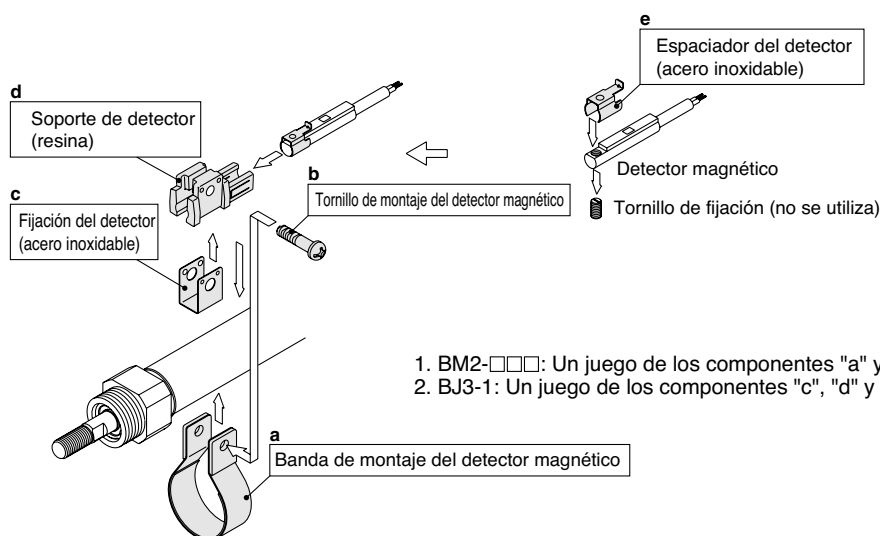
[Tornillo de montaje de acero inoxidable]

El siguiente tornillo de montaje de acero inoxidable está disponible. Úselo según las condiciones de trabajo. (Realice el pedido de la fijación de montaje del detector por separado, ya que no está incluida).

BBA4: Para modelos D-C7/C8/H7

Nota 3) Para más detalles sobre los tornillos BBA4, véase la página 1358 de "Best Pneumatics n° 2".

Los anteriores tornillos de acero inoxidable se usan cuando el cilindro se envía de fábrica con los detectores magnéticos D-H7BAL. Si sólo se envía un detector por separado, se incluye el tornillo BBA4.



Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos.

Véanse las páginas 1263 a 1371 de Best Pneumatics n° 2 para las características técnicas detalladas.

* También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para más detalles, véanse las páginas 1328 y 1329 de "Best Pneumatics n° 2".

* También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Para más detalles, véase la página 1290 de "Best Pneumatics n° 2".

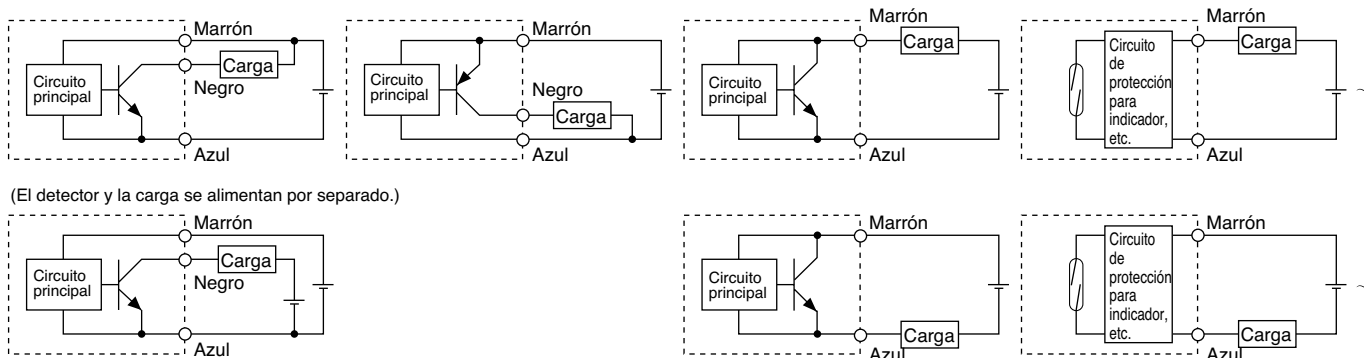
Antes del uso

Detector magnético/Conexiones y ejemplos

Cableado básico

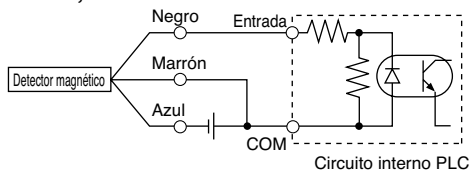
Estado sólido de 3 hilos, NPN Estado sólido de 3 hilos, PNP 2 hilos (estado sólido)

2 hilos (Reed)

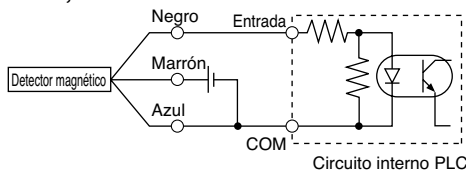


Ejemplo de conexión a PLC (Controlador lógico programable)

•Especificación de entrada COM+
3 hilos, NPN

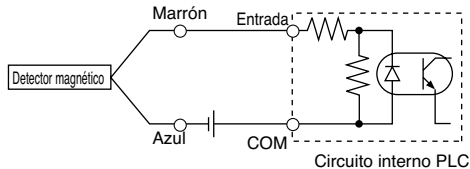


•Especificación de entrada COM-
3 hilos, PNP

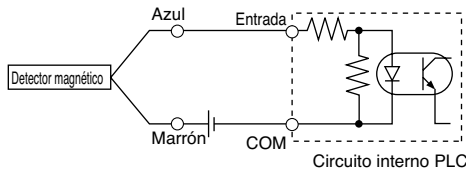


Conecte según las especificaciones, dado que el modo de conexión variará en función de las entradas al PLC.

2 hilos



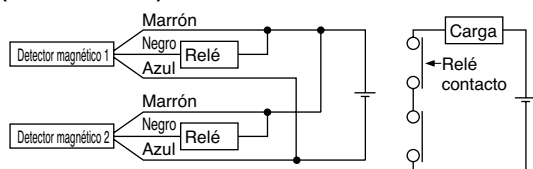
2 hilos



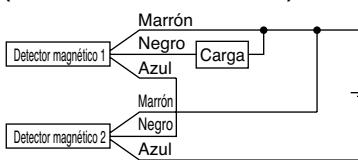
Ejemplo de conexión Y (serie) y O (paralelo)

•3 hilos

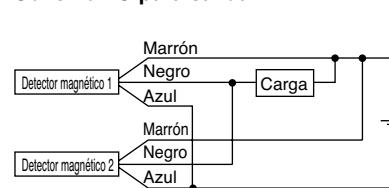
Conexión Y para salida NPN
(mediante relés)



Conexión Y para salida NPN
(únicamente con detectores)



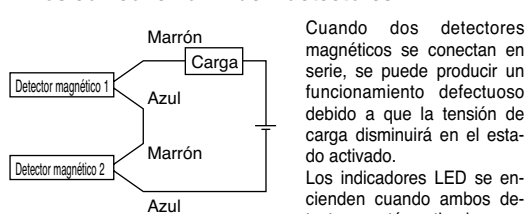
Conexión O para salida NPN



Los indicadores LED se encienden cuando ambos detectores están activados.

•2 hilos

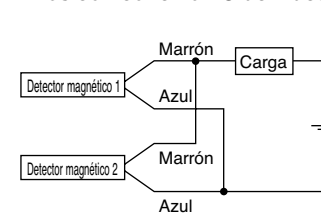
2 hilos con conexión Y de 2 detectores



Tensión de carga ENCENDIDA = Tensión de alimentación - Tensión residual x 2 uds.
= 24 V - 4 V x 2 uds.
= 16 V

Ejemplo: Tensión de alimentación 24 VDC
Caída de tensión interna del detector magnético de 4 V

2 hilos con conexión O de 2 detectores



(Estado sólido)

Al conectar dos detectores magnéticos en paralelo, se puede producir un funcionamiento defectuoso debido a una elevación de la tensión de carga en el estado desactivado.

(Reed)

Dado que no hay corriente de fuga, la tensión de carga no aumenta cuando se desactiva. No obstante, dependiendo del número de detectores activados, los indicadores LED pueden mostrar un brillo más débil o no encenderse debido a la dispersión y reducción de corriente que circula hacia los detectores.

Tensión de carga APAGADA = Corriente de fuga x 2 uds. x Impedancia de carga
= 1 mA x 2 uds. x 3 kΩ
= 6 V

Ejemplo: Impedancia de carga de 3kΩ
Corriente de fuga del detector magnético de 1 mA

Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas "**Precaución**", "**Advertencia**" o "**Peligro**." Todas son importantes para la seguridad y deben de seguirse junto con las normas internacionales (ISO/IEC)*1 y otros reglamentos de seguridad.



Precaución :

Precaución indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.



Advertencia :

Advertencia indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.



Peligro :

Peligro indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.

- *1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normativa general para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normativa general para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas.
(Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad.
etc.

Advertencia

1. La compatibilidad del producto es responsabilidad de la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones.

Puesto que el producto aquí especificado puede utilizarse en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad con un equipo determinado debe decidirla la persona que diseña el equipo o decide sus especificaciones basándose en los resultados de las pruebas y análisis necesarios. El rendimiento esperado del equipo y su garantía de seguridad son responsabilidad de la persona que ha determinado la compatibilidad del producto. Esta persona debe revisar de manera continua la adaptabilidad del equipo a todos los elementos especificados en el anterior catálogo con el objeto de considerar cualquier posibilidad de fallo del equipo.

2. La maquinaria y los equipos deben ser manejados sólo por personal cualificado.

El producto aquí descrito puede ser peligroso si no se maneja de manera adecuada. El montaje, funcionamiento y mantenimiento de máquinas o equipos, incluyendo nuestros productos, deben ser realizados por personal cualificado y experimentado.

3. No realice trabajos de mantenimiento en máquinas y equipos, ni intente cambiar componentes sin tomar las medidas de seguridad correspondientes.

- La inspección y el mantenimiento del equipo no se deben efectuar hasta confirmar que se hayan tomado todas las medidas necesarias para evitar la caída y los movimientos inesperados de los objetos desplazados.
- Antes de proceder con el desmontaje del producto, asegúrese de que se hayan tomado todas las medidas de seguridad descritas en el punto anterior. Corte la corriente de cualquier fuente de suministro. Lea detenidamente y comprenda las precauciones específicas de todos los productos correspondientes.
- Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

- Las condiciones y entornos de funcionamiento están fuera de las especificaciones indicadas, o el producto se usa al aire libre o en un lugar expuesto a la luz directa del sol.
- El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, espacio, navegación, automoción, sector militar, tratamientos médicos, combustión y aparatos recreativos, así como en equipos en contacto con alimentación y bebidas, circuitos de parada de emergencia, circuitos de embrague y freno en aplicaciones de prensa, equipos de seguridad u otras aplicaciones inadecuadas para las características estándar descritas en el catálogo de productos.
- El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
- Si el producto se utiliza un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir a verías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.



Normas de seguridad

Lea detenidamente las "Precauciones en el manejo de productos SMC" (M-E03-3) antes del uso.

Precaución

1. Este producto está previsto para su uso industrial.

El producto aquí descrito se suministra básicamente para su uso industrial. Si piensa en utilizar el producto en otros ámbitos, consulte previamente con SMC. Si tiene alguna duda, contacte con su distribuidor de ventas más cercano.

Garantía limitada y exención de responsabilidades Requisitos de conformidad

El producto utilizado está sujeto a una "Garantía limitada y exención de responsabilidades" y a "Requisitos de conformidad". Debe leerlos y aceptarlos antes de utilizar el producto.

Garantía limitada y exención de responsabilidades

- El periodo de garantía del producto es de 1 año en servicio o de 1,5 años después de que el producto sea entregado.*2) Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
- Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
- Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.

*2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año.

Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

- Queda estrictamente prohibido el uso de productos SMC con equipos de producción destinados a la fabricación de armas de destrucción masiva o de cualquier otro tipo de armas.
- La exportación de productos SMC de un país a otro está regulada por la legislación y reglamentación sobre seguridad relevante de los países involucrados en dicha transacción. Antes de enviar un producto SMC a otro país, asegúrese de que se conocen y cumplen todas las reglas locales sobre exportación.

SMC Corporation (Europe)

Austria	☎ +43 2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc-pneumatics.be	info@smc-pneumatics.be
Bulgaria	☎ +359 29744492	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	☎ +385 13776674	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smc-pneumatics.ee
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	contact@smc-france.fr
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc-pneumatik.de	info@smc-pneumatik.de
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc-hellas.gr	sales@smc-hellas.gr
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smc-pneumatics.ie
Italy	☎ +39 (0)292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smc-pneumatics.nl
Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	☎ +421 413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	☎ +386 73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	☎ +34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc-pneumatics.se
Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	☎ +90 (0)2124440762	www.entek.com.tr	smc@entek.com.tr
UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smc-pneumatics.co.uk