

Cilindro neumático Modelo corto

Nuevo

RoHS

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

¡Menor longitud total!

Ahorro de espacio.

Hasta

24%
más ligero

Hasta

51 mm más corto

129 mm

37 mm más corto

NUEVO CG3
Rosca hembra

NUEVO CG3
Rosca macho

Modelo convencional **CG1**
Rosca macho

CG3BN40-50 □ carrera



Serie **CG3**

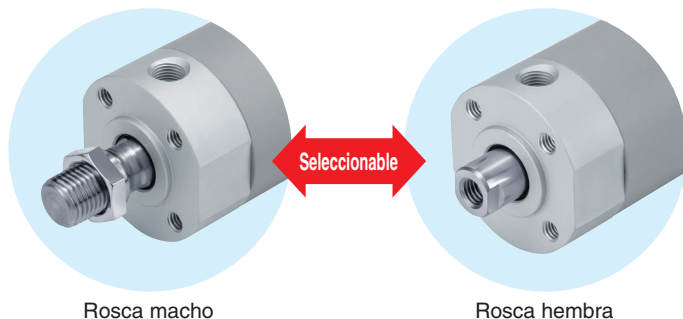


CAT.EUS20-213B-ES

Serie

Rosca hembra en el extremo del vástago disponible también como estándar

Ahora podemos elegir entre rosca macho o hembra en el modelo estándar.



Rosca macho

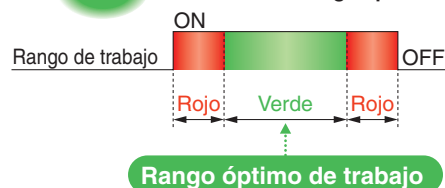
Rosca hembra

Posibilidad de montar un detector de estado sólido, con indicación en 2 colores

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



Una luz **verde** se ilumina en el rango óptimo de trabajo.



Longitud total minimizada

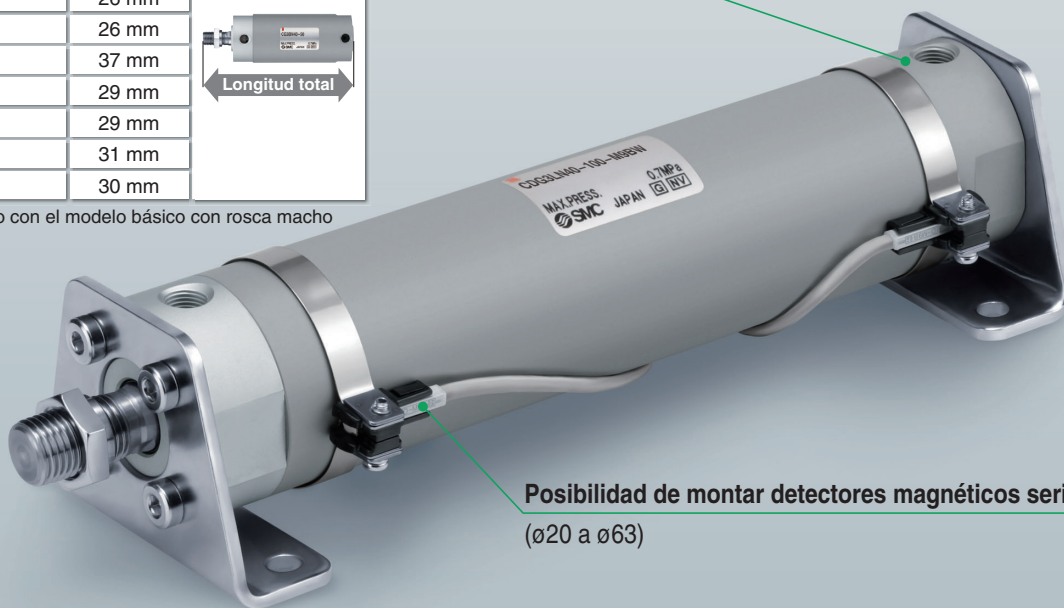
- La nueva estructura ha reducido la longitud total.
- Hasta 37 mm más corta que la serie CG1, por lo que el producto es más compacto.
- Culata posterior integrada en el tubo.

Comparación de la longitud total con la serie CG1

Diámetro (mm)	Reducción de
20	27 mm
25	26 mm
32	26 mm
40	37 mm
50	29 mm
63	29 mm
80	31 mm
100	30 mm



* Comparado con el modelo básico con rosca macho



Posibilidad de montar detectores magnéticos serie D-M9 (ø20 a ø63)

Variaciones de la serie

Serie	Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)	Funcionamiento	Vástago	Montaje	Imán integrado para detector magnético	Amortiguación elástica	Detector magnético
CG3	20	25 a 200	Doble efecto	Vástago simple	Básico, escuadra, brida, fijación oscilante	●	●	D-M9□(W), D-A90
	25 a 63	25 a 300						
	80, 100							

Cilindro neumático Modelo corto

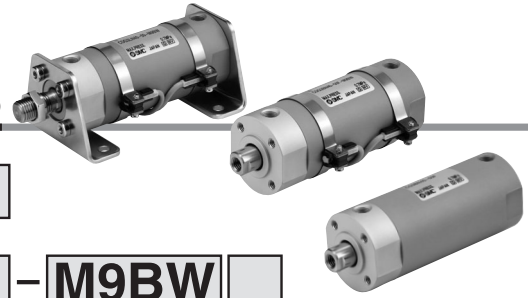
Estándar: Doble efecto con vástago simple

Serie CG3

ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100



Forma de pedido



CG3 L N 25 - 100

Con detector magnético **CDG3** L N 25 - 100 - **M9BW**

• **Con detección magnética**
(Imán incorporado)

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
G	Brida trasera
D	Fijación oscilante

* Si se necesitan las fijaciones se envían junto con el cilindro pero sin estar montadas

• **Amortiguación**
N Tope elástico

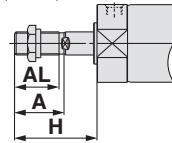
Diámetro

20	20 mm	50	50 mm
25	25 mm	63	63 mm
32	32 mm	80	80 mm
40	40 mm	100	100 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 CG1.



• **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.

Modelo de cilindro con imán integrado

Si se necesita un cilindro con imán, pero sin detector magnético, no se debe introducir el símbolo del detector.

(Ejemplo) CDG3FN32-100

• **Carrera del cilindro (mm)**

Consulte en la siguiente página las carreras estándares.

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	LED indicador	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético		Longitud del cable (m)					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Diámetro aplicable		0.5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)				
							ø20 a ø63	ø80, ø100									
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC			
				3 hilos (PNP)			G59	●	●	●	○	—	○				
		Conector		2 hilos	12 V	M9B	●	●	●	○	—	○	—				
				K59	●	●	●	○	—	○							
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NW	●	●	●	○	—	○	Relé, PLC		
				3 hilos (PNP)				G59W	●	●	●	○	—	○			
				Conector	2 hilos	12 V	M9PW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC			
					G5PW	●	●	●	○	—	○						
				Resistente al agua (indic. en 2 colores)	Con salida diag. (indic. en 2 colores)	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	M9BW	●	●	●	○	—	○		—	
						K59W	●	●	●	○	—	○					
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	12 V	—	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC		
				Conector				100 V	A93	●	—	●	●	—		—	Circuito IC
								100 V o menos	A90	●	—	●	—	—		—	
								100 V, 200 V	B54	●	—	●	●	—			
								200 V o menos	B64	●	—	●	—	—			
		Indic. de diagnóstico (indic. en 2 colores)		Salida directa a cable	Sí	24 V o menos	C73C	●	—	●	●	●	—	Circuito IC			
						—	C80C	●	—	●	●	●	—				
						—	B59W	●	—	●	—	—			—		
						—	—	—	—	—	—	—	—				
						—	—	—	—	—	—	—				—	

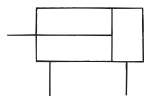
* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m — (Ejemplo) M9NW
 1 m M (Ejemplo) M9NWM
 3 m L (Ejemplo) M9NWL
 5 m Z (Ejemplo) M9NWZ
 Ninguna N (Ejemplo) H7CN

* Los detectores magnéticos marcados con "O" se fabrican bajo demanda.
 * Los modelos D-G5□/K5□/B5□/B6□ no se pueden montar con el diámetro ø40.
 * 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. 12.
 * 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□V de detector magnético se envían juntos 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



Consulte las páginas 9 a 12 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

- Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y su altura de montaje
- Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos
- Rango de trabajo
- Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos
- Fijación de montaje del cilindro, por carrera/Superficie de montaje de 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.

En caso contrario puede originar daños en el cilindro y en el sellado.

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 el cilindro se usa montado con un único extremo fijado o libre (modelo básico, modelo con brida), asegúrese de no someter el cuerpo del cilindro a vibraciones o impactos. En caso contrario, el cilindro se someterá a un momento de flexión debido a la vibración generada en el final de carrera, pudiendo resultar dañado. En este caso, monte una fijación para reducir las vibraciones del cilindro o use el cilindro a una velocidad del émbolo suficientemente baja para evitar las vibraciones en final de carrera.

Cuando el cilindro se mueva en sentido horizontal, se recomienda usarlo con escuadras en ambas culatas.

4. Si se usa una rosca hembra en el extremo del vástago, utilice una arandela, 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.

⚠ Precaución

1. No utilice un cilindro neumático como cilindro hidroneumático.

Se producirá una fuga de aceite y daños en el producto.

2. Use una llave fija para apretar el vástago del émbolo.

3. Compruebe la dirección de montaje de la tuerca del extremo del vástago (para rosca macho). Véanse más detalles en el Procedimiento de montaje en la pág. 3.

4. En este modelo existen ciertos cambios en las dimensiones y las especificaciones con respecto al modelo convencional (CG1). Compruébelo antes de sustituirlo por el modelo convencional. Compruebe las condiciones de trabajo y las interferencias con las piezas de trabajo antes del uso.

Características técnicas

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100	
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple								
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)								
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)								
Velocidad del émbolo	50 a 1000 mm/s						30 a 700 mm/s		
Tolerancia de longitud de carrera	20: Hasta 200 $\overset{+1.4}{0}$ mm						Hasta 300 $\overset{+1.4}{0}$ mm		
	25 a 63: 300 $\overset{+1.4}{0}$ mm								
Amortiguación	Tope elástico								
Montaje	Modelo básico, escuadra, brida trasera, brida delantera, fijación oscilante (usada para cambiar 90° la posición de la conexión)								
Energía cinética admisible	Rosca macho en extr. vástago	0.2 J	0.29 J	0.46 J	0.84 J	1.4 J	2.38 J	4.13 J	6.93 J
	Rosca hembra en extr. vástago	0.11 J	0.18 J	0.29 J	0.52 J	0.91 J	1.54 J	2.71 J	4.54 J

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

* Si se utiliza lubricación, ésta debe seguir usándose permanentemente.

Carreras estándares

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm) ^{Nota)}
20	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200
25	25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300
32	
40	
50	
63	
80	
100	

Nota) Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (Sin uso de espaciadores).

Accesorios

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Brida posterior	Fijación oscilante
Estándar	Rosca del extremo del vástago (rosca macho)	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●	●
	Horquilla hembra (con eje)*	●	●	●	●	●
	Fijación de pivote	—	—	—	—	●

* El eje de articulación hembra y los anillos de retención se envían juntos de fábrica.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Cant. pedido	Diámetro (mm)								Contenido
		20	25	32	40	50	63	80	100	
Escuadra	2 ^{Nota)}	CG-L020	CG-L025	CG-L032	CG3-L040	CG-L050	CG-L063	CG-L080	CG-L100	2 escuadras, 8 pernos de montaje
Brida	1	CG3-F020	CG3-F025	CG-F032	CG3-F040	CG-F050	CG-F063	CG-F080	CG-F100	1 brida, 4 pernos de montaje
Fijación oscilante	1	CG-D020	CG-D025	CG-D032	CG3-D040	CG-D050	CG-D063	CG-D080	CG-D100	1 fijación oscilante, 4 pernos de montaje, 1 eje de fijación oscilante, 2 anillos de retención
Fijación de pivote	1	CG-020-24A	CG-025-24A	CG-032-24A	CG-040-24A	CG-050-24A	CG-063-24A	CG-080-24A	CG-100-24A	1 fijación de pivote

Nota) Pida dos escuadras por cada cilindro.

Fuerza teórica

Unidad: N

Diámetro D (mm)	Tamaño vástago d (mm)	Sentido de movimiento	Área del émbolo (mm ²)	Presión de trabajo (MPa)					
				0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
20	8	SALIDA	314	62.8	94.2	125.6	157	188.4	219.8
		ENTRADA	264	52.8	79.2	105.6	132	158.4	184.8
25	10	SALIDA	491	98.2	147.3	196.4	245.5	294.6	343.7
		ENTRADA	412	82.4	123.6	164.8	206	247.2	288.4
32	12	SALIDA	804	160.8	241.2	321.6	402	482.4	562.8
		ENTRADA	691	138.2	207.3	276.4	345.5	414.6	483.7
40	14	SALIDA	1257	251.4	377.1	502.8	628.5	754.2	879.9
		ENTRADA	1103	220.6	330.9	441.2	551.5	661.8	772.1
50	18	SALIDA	1964	392.8	589.2	785.6	982	1178.4	1374.8
		ENTRADA	1709	341.8	512.7	683.6	854.5	1025.4	1196.3
63	18	SALIDA	3117	623.4	935.1	1246.8	1558.5	1870.2	2181.9
		ENTRADA	2863	572.6	858.9	1145.2	1431.5	1717.8	2004.1
80	22	SALIDA	5027	1005.4	1508.1	2010.8	2513.5	3016.2	3518.9
		ENTRADA	4646	929.2	1393.8	1858.4	2323	2787.6	3252.2
100	26	SALIDA	7854	1570.8	2356.2	3141.6	3927	4712.4	5497.8
		ENTRADA	7323	1464.6	2196.9	2929.2	3661.5	4393.8	5126.1

Pesos

(kg)

Diámetro (mm)		20	25	32	40	50	63	80	100
Peso básico	Básico	0.09	0.14	0.20	0.32	0.66	0.92	1.75	2.74
	Rosca macho larga en extr. vástago (G)	0.10	0.15	0.21	0.34	0.70	0.97	1.84	2.85
	Rosca hembra en extr. vástago (F)	0.08	0.12	0.19	0.29	0.60	0.85	1.61	2.53
Peso adicional de la fijación	Escuadra	0.11	0.13	0.16	0.22	0.48	0.72	0.96	1.75
	Brida	0.08	0.10	0.14	0.20	0.34	0.50	0.71	1.35
	Fijación oscilante	0.05	0.08	0.15	0.23	0.40	0.68	0.71	1.28
Fijación de pivote		0.08	0.09	0.17	0.25	0.44	0.80	0.98	1.75
Horquilla macho		0.05	0.09	0.09	0.10	0.22	0.22	0.39	0.57
Horquilla hembra (con eje)		0.05	0.09	0.09	0.13	0.26	0.26	0.64	1.31
Peso adicional por cada 50 mm de carrera		0.05	0.07	0.09	0.13	0.19	0.23	0.31	0.43
Peso adicional del imán del detector		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.04

Cálculo: (Ejemplo) **CDG3FN20-100** (Imán integrado, modelo con brida, ø20, carrera de 100 mm)

- Peso básico 0.09 (Modelo básico, ø20)
- Peso adicional de la fijación 0.08 (brida)
- Peso adicional de la carrera 0.05/50 mm
- Carrera de cilindro neumático 100 mm
- Peso adicional del imán del detector ... 0.01

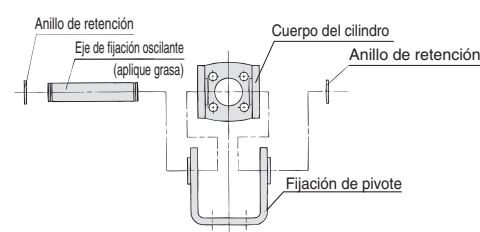
$$0.09 + 0.08 + 0.05 \times (100/50) + 0.01 = 0.28 \text{ kg}$$

Procedimiento de montaje

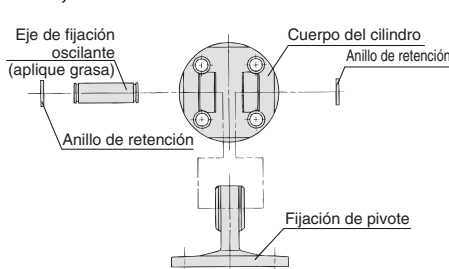
Procedimiento de montaje de la fijación oscilante

Para el montaje de una fijación de pivote en el modelo de fijación oscilante, siga los procedimientos mostrados a continuación.

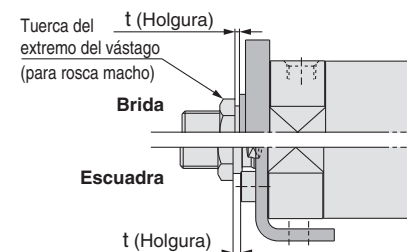
ø20 a ø63



ø80, ø100



Procedimiento de montaje de la tuerca del extremo del vástago



⚠ Precaución

1. Apriete los tornillos de montaje de la fijación oscilante al par de apriete siguiente.

ø20: 1.5 N·m, ø25 a ø32: 2.9 N·m, ø40: 4.9 N·m

ø50: 11.8 N·m, ø63 a ø80: 24.5 N·m, ø100: 42.2 N·m

2. Para el modelo con brida y el modelo con escuadra, monte la tuerca del extremo del vástago de forma que la distancia t (holgura) sea de al menos 1 mm para así prevenir las interferencias de la tuerca con la fijación durante la carrera de entrada del vástago.

3. La tuerca del extremo del vástago (para rosca macho) debe montarse de forma que la parte hexagonal quede en el lado del extremo del vástago. Coloque la llave en la parte hexagonal.

Energía cinética admisible

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

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Rosca macho en extr. vástago	0.2	0.29	0.46	0.84	1.4	2.38	4.13	6.93
Rosca hembra en extr. del vástago	0.11	0.18	0.29	0.52	0.91	1.54	2.71	4.54

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

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

* La energía cinética admisible varía de la rosca macho a la rosca hembra debido sólo al tamaño y resistencia de la rosca al vástago. Internamente el cilindro es igual.

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

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Básico	30	54	74	121	254	297	603	935
Rosca macho larga en extr. vástago (G)	36	64	89	146	300	343	683	1047
Rosca hembra en extr. vástago (F)	23	40	62	91	184	226	462	728

* La masa de la tuerca del extremo del vástago está incluida en el modelo básico y en el modelo de rosca macho larga en extremo del vástago (G).

Tabla (3) Masa adicional [g]

Diámetro (mm)	20	25	32	40	50	63	80	100
Masa adicional por cada 50 mm de carrera	20	31	44	61	99	99	148	207
Imán del detector	4	4	9	13	14	22	24	35

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

Cálculo: (Ejemplo) **CDG3BN40-150**

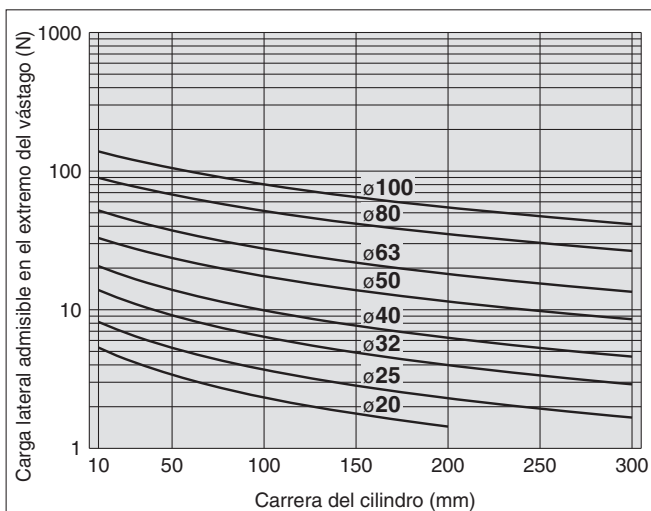
• Masa estándar de las piezas móviles: Tabla (2) Extremo del vástago [Básico], Diámetro [40] 121 g

• Masa adicional: Masa adicional de carrera 61 x 150/50 = 183 g

Imán del detector 13 g

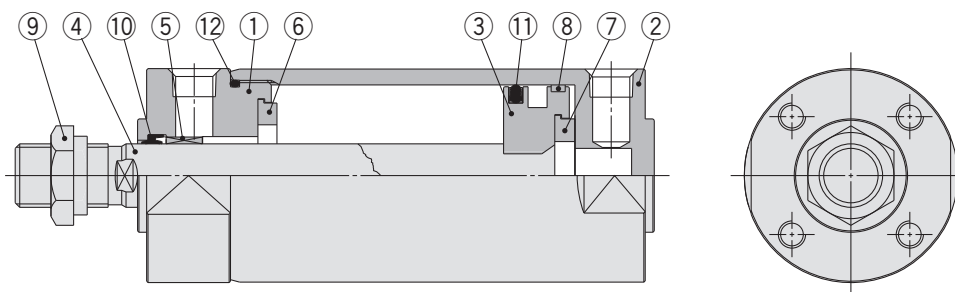
Total 317 g

Carga lateral admisible en el extremo del vástago



Diseño

Con tope elástico



Lista de componentes

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

Nota) En el caso de cilindros con detectores magnéticos, los imanes van instalados en el émbolo.

* El material para los cilindros ø20 y ø25 con detectores magnéticos es acero inoxidable.

⚠ Precaución

1. No reemplace los casquillos.

Los casquillos están insertados a presión. En caso de desgaste debe sustituirse todo el conjunto de la culata.

2. Para sustituir una junta, aplique grasa a la nueva junta antes de instalarla.

Si el cilindro se pone en marcha sin haber aplicado grasa a la junta, ésta podría desgastarse de forma significativa, provocando una fuga de aire prematura.

3. Los cilindros de ø50 o mayores no se pueden desmontar.

Cuando desmonte los cilindros de diámetro ø20 a ø40, sujete las caras planas de la culata posterior o la culata anterior con un tornillo de banco, afloje el otro lado con una llave o una llave inglesa, etc., y retire la culata. Cuando vuelva a realizar el apriete, aplique aproximadamente 2 grados más que la posición original. (A los cilindros de ø50 diámetro o superior se les aplica un par de apriete mayor y no se pueden desmontar. Si es necesario el desmontaje, póngase en contacto con SMC.)

Lista de repuestos / Juego de juntas

Diámetro (mm)	Ref. juego	Contenido
20	CG3N20-PS	Juego de los nºs (10), (11), (12)
25	CG3N25-PS	
32	CG3N32-PS	
40	CG3N40-PS	

Nota) Consulte a continuación acerca del desmontaje / sustitución. Pida los repuestos con la referencia de cada modelo y diámetro.

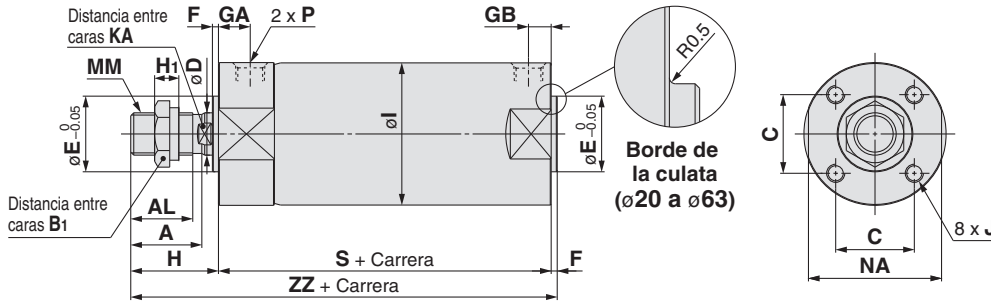
* El juego de juntas incluye un tubo de grasa (10 g). Pida la siguiente referencia cuando sólo necesite el tubo de grasa.

Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (10 g)

Dimensiones

Básico: CG3BN Diámetro – Carrera

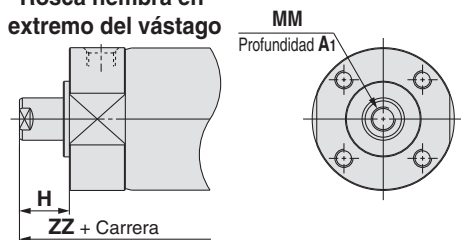
Con amortiguación elástica



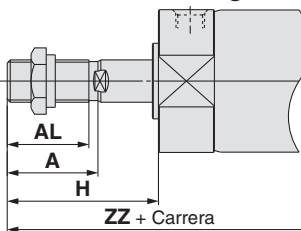
Rosca hembra en extremo del vástago (mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A1	H	MM	ZZ
20	Hasta 200	8	13	M4 x 0.7	72
25	Hasta 300	8	14	M5 x 0.8	76
32	Hasta 300	12	14	M6 x 1	78
40	Hasta 300	13	15	M8 x 1.25	79
50	Hasta 300	18	16	M10 x 1.5	102
63	Hasta 300	18	16	M10 x 1.5	102
80	Hasta 300	21	19	M14 x 1.5	126
100	Hasta 300	25	22	M16 x 1.5	130

Rosca hembra en extremo del vástago



Rosca macho larga en extremo del vástago



Rosca macho larga en extremo del vástago² (mm)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	AL	H	ZZ
20	Hasta 200	18	15.5	35	94
25	Hasta 300	22	19.5	40	102
32	Hasta 300	22	19.5	40	104
40	Hasta 300	30	27	50	114
50	Hasta 300	35	32	58	144
63	Hasta 300	35	32	58	144
80	Hasta 300	40	37	71	178
100	Hasta 300	40	37	71	179

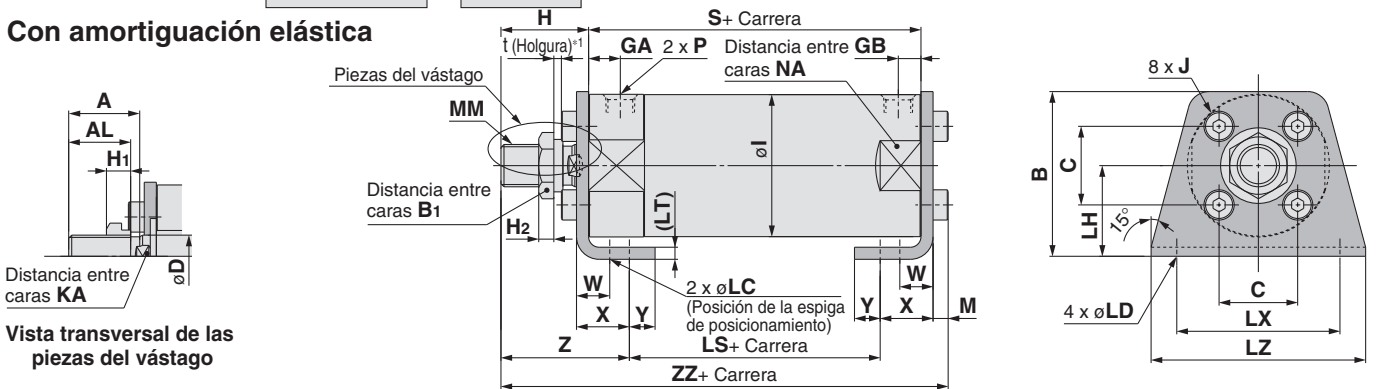
Básico

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	AL	B1	C	D	E	F	GA	GB	H	H1	I	J	KA	MM	NA	P	S	ZZ
20	Hasta 200	14.5	12	13	14	8	12	2	12	6	20	5	26	M4 x 0.7 prof. 7	Dist. entre caras 6 longitud 3.5	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	57	79
25	Hasta 300	17.5	15	17	16.5	10	14	2	12.5	7	23	6	31	M5 x 0.8 prof. 7.5	Dist. entre caras 8 longitud 3.5	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	60	85
32	Hasta 300	17.5	15	17	20	12	18	2	11	7.5	23	6	38	M5 x 0.8 prof. 8	Dist. entre caras 10 longitud 3.5	M10 x 1.25	35.5	Rc1/8	62	87
40	Hasta 300	23.5	20.5	19	26	14	25	2	10.5	7.5	29	8	47	M6 x 1 prof. 10	Dist. entre caras 12 longitud 3.5	M14 x 1.5	44	Rc1/8	62	93
50	Hasta 300	29	26	27	32	18	30	2	15	12	35	11	58	M8 x 1.25 prof. 16	Dist. entre caras 16 longitud 4.5	M18 x 1.5	55	Rc1/4	84	121
63	Hasta 300	29	26	27	38	18	32	2	15	12	35	11	72	M10 x 1.5 prof. 16	Dist. entre caras 16 longitud 4.5	M18 x 1.5	69	Rc1/4	84	121
80	Hasta 300	35.5	32.5	32	50	22	40	3	17	16	44	13	89	M10 x 1.5 prof. 22	Dist. entre caras 19 longitud 4.5	M22 x 1.5	80	Rc1/4	104	151
100	Hasta 300	35.5	32.5	41	60	26	50	3	20	16	44	16	110	M12 x 1.75 prof. 22	Dist. entre caras 22 longitud 4.5	M26 x 1.5	100	Rc3/8	105	152

- *1. Use una llave estrecha para apretar el vástago del émbolo.
- *2. El modelo de rosca macho larga en el extremo del vástago (G) tiene las mismas dimensiones del extremo del vástago (A, AL, H) que la serie CG1.
- *3. Si se usa una rosca hembra, utilice una arandela, 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: CG3LN Diámetro – Carrera

Con amortiguación elástica



Escuadra

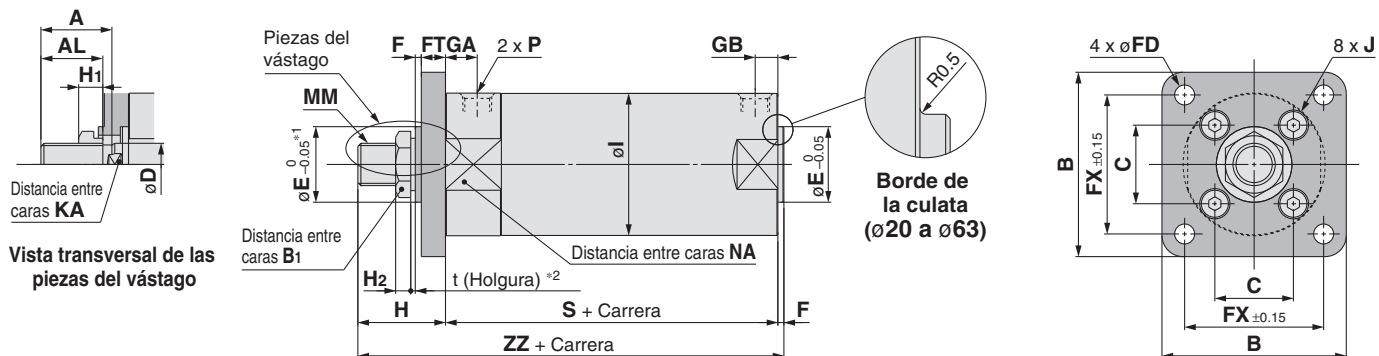
Diámetro (mm)	A	AL	B	B1	C	D	GA	GB	H	H1	H2	I	J	KA	L	LD	LH	LS	LT	LX	LZ	M	MM	NA	P	S	W	X	Y	Z	ZZ
20	14.5	12	34	13	14	8	12	6	20	5	4	26	M4 x 0.7	Dist. entre caras 6, longitud 3.5	4	6	20	33	(3)	32	44	3	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	57	10	15	7	32	83
25	17.5	15	38.5	17	16.5	10	12.5	7	23	6	4	31	M5 x 0.8	Dist. entre caras 8, longitud 3.5	4	6	22	36	(3)	36	49	3.5	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	60	10	15	7	35	89.5
32	17.5	15	45	17	20	12	11	7.5	23	6	4	38	M5 x 0.8	Dist. entre caras 10, longitud 3.5	4	7	25	36	(3)	44	58	3.5	M10 x 1.25	35.5	Rc1/8	62	10	16	8	36	91.5
40	23.5	20.5	54.5	19	26	14	10.5	7.5	29	8	5.5	47	M6 x 1	Dist. entre caras 12, longitud 3.5	4	7	30	35	(3)	54	71	4	M14 x 1.5	44	Rc1/8	62	10	16.5	8.5	42.5	98
50	29	26	70.5	27	32	18	15	12	35	11	8	58	M8 x 1.25	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	5	10	40	49	(4.5)	66	86	5	M18 x 1.5	55	Rc1/4	84	17.5	22	11	52.5	128.5
63	29	26	82.5	27	38	18	15	12	35	11	8	72	M10 x 1.5	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	5	12	45	49	(4.5)	82	106	5	M18 x 1.5	69	Rc1/4	84	17.5	22	13	52.5	128.5
80	35.5	32.5	101	32	50	22	17	16	44	13	9.5	89	M10 x 1.5	Dist. entre caras 19, longitud 4.5	6	11	55	56	(4.5)	100	125	5	M22 x 1.5	80	Rc1/4	104	20	28.5	14	68	157.5
100	35.5	32.5	121	41	60	26	20	16	44	16	9.5	110	M12 x 1.75	Dist. entre caras 22, longitud 4.5	6	14	65	57	(6)	120	150	7	M26 x 1.5	100	Rc3/8	105	20	30	16	68	162

- * Use una llave estrecha para apretar el vástago del émbolo.
- * 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: CG3FN Diámetro – Carrera

Con amortiguación elástica



*1. El muñón posterior de centrado está mecanizado en la brida para ϕE .

*2. La tuerca del extremo del vástago debe montarse de forma que la distancia t (holgura) sea de al menos 1 mm para así prevenir las interferencias de la tuerca con el perno para la fijación de montaje durante la retracción del vástago.

Brida delantera

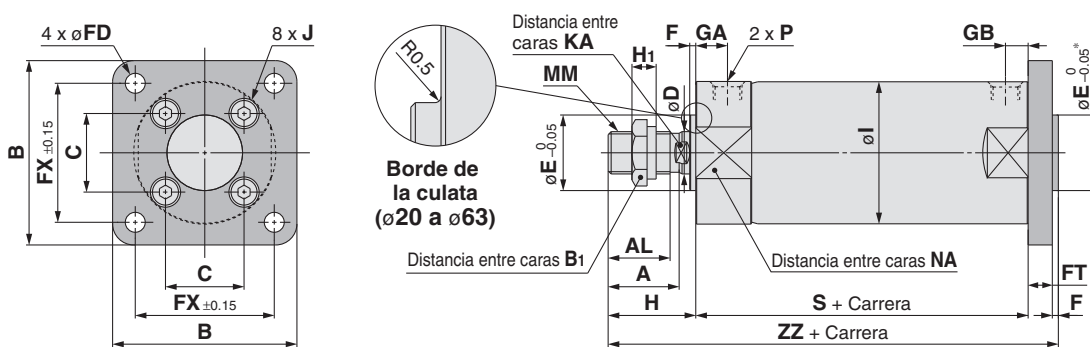
Diámetro (mm)	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FX	FD	FT	GA	GB	H	H ₁	H ₂	I	J	KA	MM	NA	P	S	ZZ
20	14.5	12	40	13	14	8	12	2	28	5.5	6	12	6	20	5	4	26	M4 x 0.7	Dist. entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	57	79
25	17.5	15	44	17	16.5	10	14	2	32	5.5	7	12.5	7	23	6	4	31	M5 x 0.8	Dist. entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	60	85
32	17.5	15	53	17	20	12	18	2	38	6.6	7	11	7.5	23	6	4	38	M5 x 0.8	Dist. entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	35.5	Rc1/8	62	87
40	23.5	20.5	61	19	26	14	25	2	46	6.6	8	10.5	7.5	29	8	5.5	47	M6 x 1	Dist. entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	44	Rc1/8	62	93
50	29	26	76	27	32	18	30	2	58	9	9	15	12	35	11	8	58	M8 x 1.25	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	M18 x 1.5	55	Rc1/4	84	121
63	29	26	92	27	38	18	32	2	70	11	9	15	12	35	11	8	72	M10 x 1.5	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	M18 x 1.5	69	Rc1/4	84	121
80	35.5	32.5	104	32	50	22	40	3	82	11	11	17	16	44	13	9.5	89	M10 x 1.5	Dist. entre caras 19, longitud 4.5	M22 x 1.5	80	Rc1/4	104	151
100	35.5	32.5	128	41	60	26	50	3	100	14	14	20	16	44	16	9.5	110	M12 x 1.75	Dist. entre caras 22, longitud 4.5	M26 x 1.5	100	Rc3/8	105	152

* Use una llave estrecha para apretar el vástago del émbolo.

* 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: CG3GN Diámetro – Carrera

Con amortiguación elástica



* El muñón posterior de centrado está mecanizado en la brida para ϕE .

Brida trasera

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	AL	B	B ₁	C	D	E	F	FX	FD	FT	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	MM	NA	P	S	ZZ
20	Hasta 200	14.5	12	40	13	14	8	12	2	28	5.5	6	12	6	20	5	26	M4 x 0.7	Dist. entre caras 6, longitud 3.5	M8 x 1.25	24	M5 x 0.8	57	85
25	Hasta 300	17.5	15	44	17	16.5	10	14	2	32	5.5	7	12.5	7	23	6	31	M5 x 0.8	Dist. entre caras 8, longitud 3.5	M10 x 1.25	29	M5 x 0.8	60	92
32	Hasta 300	17.5	15	53	17	20	12	18	2	38	6.6	7	11	7.5	23	6	38	M5 x 0.8	Dist. entre caras 10, longitud 3.5	M10 x 1.25	35.5	Rc1/8	62	94
40	Hasta 300	23.5	20.5	61	19	26	14	25	2	46	6.6	8	10.5	7.5	29	8	47	M6 x 1	Dist. entre caras 12, longitud 3.5	M14 x 1.5	44	Rc1/8	62	101
50	Hasta 300	29	26	76	27	32	18	30	2	58	9	9	15	12	35	11	58	M8 x 1.25	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	M18 x 1.5	55	Rc1/4	84	130
63	Hasta 300	29	26	92	27	38	18	32	2	70	11	9	15	12	35	11	72	M10 x 1.5	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	M18 x 1.5	69	Rc1/4	84	130
80	Hasta 300	35.5	32.5	104	32	50	22	40	3	82	11	11	17	16	44	13	89	M10 x 1.5	Dist. entre caras 19, longitud 4.5	M22 x 1.5	80	Rc1/4	104	162
100	Hasta 300	35.5	32.5	128	41	60	26	50	3	100	14	14	20	16	44	16	110	M12 x 1.75	Dist. entre caras 22, longitud 4.5	M26 x 1.5	100	Rc3/8	105	166

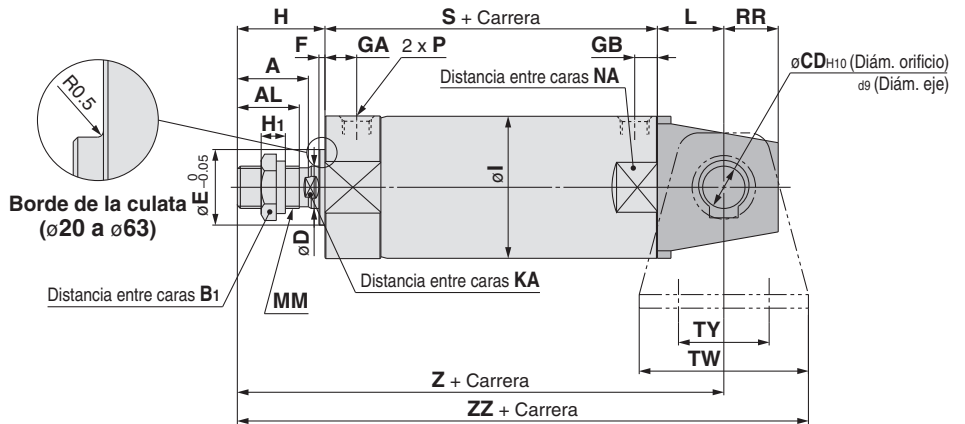
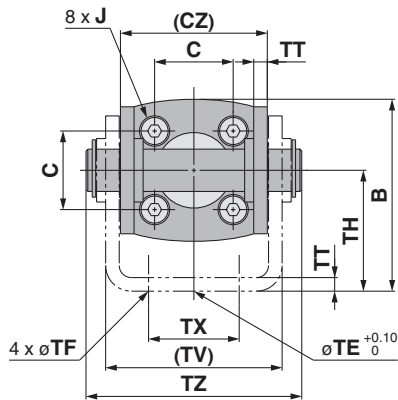
* Use una llave estrecha para apretar el vástago del émbolo.

* 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: CG3DN **Diámetro** – **Carrera** ($\varnothing 20$ a $\varnothing 63$)

Con amortiguación elástica



Fijación oscilante ($\varnothing 20$ a $\varnothing 63$)

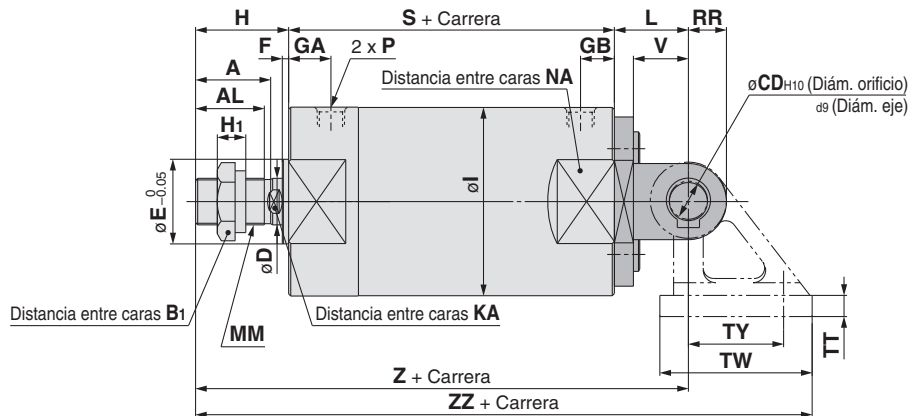
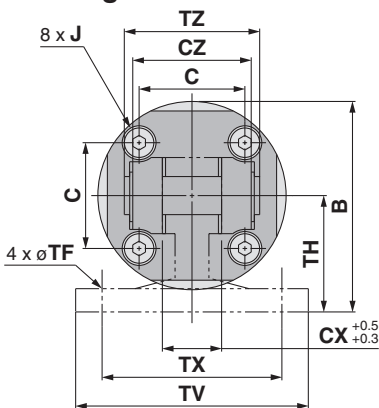
Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	AL	B	B ₁	C	CD	CZ	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	L	MM
20	Hasta 200	14.5	12	38	13	14	8	(29)	8	12	2	12	6	20	5	26	M4 x 0.7	Dist. entre caras 6, longitud 3.5	14	M8 x 1.25
25	Hasta 300	17.5	15	45.5	17	16.5	10	(33)	10	14	2	12.5	7	23	6	31	M5 x 0.8	Dist. entre caras 8, longitud 3.5	16	M10 x 1.25
32	Hasta 300	17.5	15	54	17	20	12	(40)	12	18	2	11	7.5	23	6	38	M5 x 0.8	Dist. entre caras 10, longitud 3.5	20	M10 x 1.25
40	Hasta 300	23.5	20.5	63.5	19	26	14	(49)	14	25	2	10.5	7.5	29	8	47	M6 x 1	Dist. entre caras 12, longitud 3.5	22	M14 x 1.5
50	Hasta 300	29	26	79	27	32	16	(60)	18	30	2	15	12	35	11	58	M8 x 1.25	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	25	M18 x 1.5
63	Hasta 300	29	26	96	27	38	18	(74)	18	32	2	15	12	35	11	72	M10 x 1.5	Dist. entre caras 16, longitud 4.5	30	M18 x 1.5

Diámetro (mm)	Carrera estándar	NA	P	RR	S	TE	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	Z	ZZ	Referencia de eje aplicable
20	Hasta 200	24	M5 x 0.8	11	57	10	5.5	25	3.2	(35.8)	42	16	28	43.4	91	112	CD-G02
25	Hasta 300	29	M5 x 0.8	13	60	10	5.5	30	3.2	(39.8)	42	20	28	48	99	120	CD-G25
32	Hasta 300	35.5	Rc1/8	15	62	10	6.6	35	4.5	(49.4)	48	22	28	59.4	105	129	CD-G03
40	Hasta 300	44	Rc1/8	18	62	10	6.6	40	4.5	(58.4)	56	30	30	71.4	113	141	CD-G04
50	Hasta 300	55	Rc1/4	20	84	20	9	50	6	(72.4)	64	36	36	86	144	176	CD-G05
63	Hasta 300	69	Rc1/4	22	84	20	11	60	8	(90.4)	74	46	46	105.4	149	186	CD-G06

- * Use una llave estrecha para apretar el vástago del émbolo.
- * 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.
- * Véanse más detalles sobre la fijación de pivote en la pág. 8.

Fijación oscilante: CG3DN **Diámetro** – **Carrera** ($\varnothing 80$, $\varnothing 100$)

Con amortiguación elástica



Fijación oscilante ($\varnothing 80$, $\varnothing 100$)

Diámetro (mm)	Carrera estándar	A	AL	B	B ₁	C	CD	CX	CZ	D	E	F	GA	GB	H	H ₁	I	J	KA	L
80	Hasta 300	35.5	32.5	99.5	32	50	18	28	56	22	40	3	17	16	44	13	89	M10 x 1.5	Dist. entre caras 19, longitud 4.5	35
100	Hasta 300	35.5	32.5	120	41	60	22	32	64	26	50	3	20	16	44	16	110	M12 x 1.75	Dist. entre caras 22, longitud 4.5	43

Diámetro (mm)	Carrera estándar	MM	NA	P	RR	S	TF	TH	TT	TV	TW	TX	TY	TZ	V	Z	ZZ	Referencia de eje aplicable
80	Hasta 300	M22 x 1.5	80	Rc1/4	18	104	11	55	11	110	72	85	45	64	26	183	241.5	IY-G08
100	Hasta 300	M26 x 1.5	100	Rc3/8	22	105	13.5	65	12	130	93	100	60	72	32	192	268.5	IY-G10

- * Use una llave estrecha para apretar el vástago del émbolo.
- * 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.
- * Véanse más detalles sobre la fijación de pivote en la pág. 8.

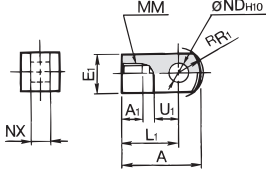
Serie CG3

Dimensiones de los accesorios

Horquilla macho

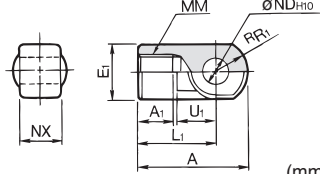
I-G02, I-G03

Material: Hierro



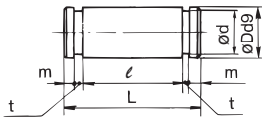
I-G04, I-G05, I-G08, I-G10

Material: Fundición



Ref.	Diámetro aplicable (mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	NDH10	NX
I-G02	20	34	8.5	16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.058/0}	8 ^{-0.2/-0.4}
I-G03	25, 32	41	10.5	20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 ^{+0.058/0}	10 ^{-0.2/-0.4}
I-G04	40	42	14	22	30	M14 x 1.5	12	14	10 ^{+0.058/0}	18 ^{-0.3/-0.5}
I-G05	50, 63	56	18	28	40	M18 x 1.5	16	20	14 ^{+0.070/0}	22 ^{-0.3/-0.5}
I-G08	80	71	21	38	50	M22 x 1.5	21	27	18 ^{+0.070/0}	28 ^{-0.3/-0.5}
I-G10	100	79	21	44	55	M26 x 1.5	24	31	22 ^{+0.084/0}	32 ^{-0.3/-0.5}

Eje de articulación

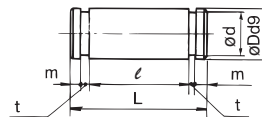


Material: Hierro

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	Dd9	L	d	ℓ	m	t	Anillo de retención incluido
IY-G02	20	8 ^{-0.040/-0.076}	21	7.6	16.2	1.5	0.9	Tipo C8 para eje
IY-G03	25, 32	10 ^{-0.040/-0.076}	25.6	9.6	20.2	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
IY-G04	40	10 ^{-0.040/-0.076}	41.6	9.6	36.2	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
IY-G05	50, 63	14 ^{-0.050/-0.093}	50.6	13.4	44.2	2.05	1.15	Tipo C14 para eje
IY-G08	80	18 ^{-0.050/-0.093}	64	17	56.2	2.55	1.35	Tipo C18 para eje
IY-G10	100	22 ^{-0.065/-0.117}	72	21	64.2	2.55	1.35	Tipo C22 para eje

* Los anillos de retención están incluidos.

Eje de fijación oscilante



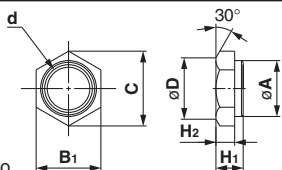
Material: Hierro

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	Dd9	L	d	ℓ	m	t	Anillo de retención incluido
CD-G02	20	8 ^{-0.040/-0.076}	43.4	7.6	38.6	1.5	0.9	Tipo C8 para eje
CD-G25	25	10 ^{-0.040/-0.076}	48	9.6	42.6	1.55	1.15	Tipo C10 para eje
CD-G03	32	12 ^{-0.050/-0.093}	59.4	11.5	54	1.55	1.15	Tipo C12 para eje
CD-G04	40	14 ^{-0.050/-0.093}	71.4	13.4	65	2.05	1.15	Tipo C14 para eje
CD-G05	50	16 ^{-0.050/-0.093}	86	15.2	79.6	2.05	1.15	Tipo C16 para eje
CD-G06	63	18 ^{-0.050/-0.093}	105.4	17	97.8	2.45	1.35	Tipo C18 para eje

* Los anillos de retención están incluidos.

* El eje de fijación oscilante y el eje de articulación son comunes en los diámetros ø80 y ø100.

Rosca del extremo del vástago (para rosca macho)



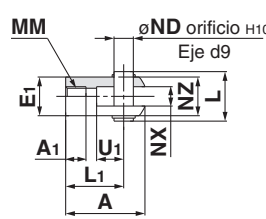
Material: Hierro

Ref.	Diámetro aplicable (mm)	d	H1	H2	B1	C	øD	øA
NT-02G3	20	M8 x 1.25	5	4	13	(15)	12.5	10
NT-03G3	25, 32	M10 x 1.25	6	4	17	(19.6)	16.5	12
NT-04G3	40	M14 x 1.5	8	5.5	19	(21.9)	18	16.4
NT-05G3	50, 63	M18 x 1.5	11	8	27	(31.2)	26	20.4
NT-08G3	80	M22 x 1.5	13	9.5	32	(37)	31	28
NT-10G3	100	M26 x 1.5	16	9.5	41	(47.3)	39	33

Horquilla hembra

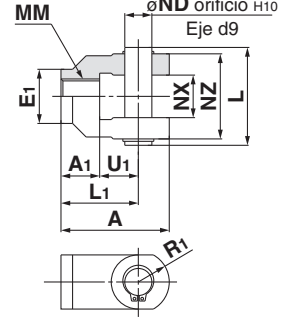
Y-G02, Y-G03

Material: Hierro



Y-G04, Y-G05, Y-G08, Y-G10

Material: Fundición

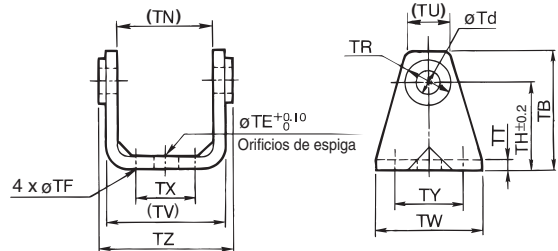


Ref.	Diámetro aplicable (mm)	A	A1	E1	L1	MM	R1	U1	ND	NX	NZ	L	Referencia de eje incluida
Y-G02	20	34	8.5	16	25	M8 x 1.25	10.3	11.5	8 ^{+0.4/0.2}	16	21	16	IY-G02
Y-G03	25, 32	41	10.5	20	30	M10 x 1.25	12.8	14	10 ^{+0.4/0.2}	20	25.6	20	IY-G03
Y-G04	40	42	16	22	30	M14 x 1.5	12	14	10 ^{+0.5/0.3}	36	41.6	36	IY-G04
Y-G05	50, 63	56	20	28	40	M18 x 1.5	16	20	14 ^{+0.5/0.3}	44	50.6	44	IY-G05
Y-G08	80	71	23	38	50	M22 x 1.5	21	27	18 ^{+0.5/0.3}	56	64	56	IY-G08
Y-G10	100	79	24	44	55	M26 x 1.5	24	31	22 ^{+0.5/0.3}	64	72	64	IY-G10

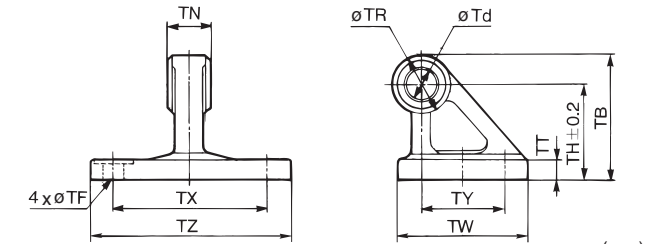
* El eje de articulación y los anillos de retención están incluidos.

Fijación de pivote (pedir por separado)

ø20 a ø63 Material: Hierro



ø80, ø100 Material: Fundición



Ref.	Diámetro aplicable (mm)	TB	Td	TE	TF	TH	TN	TR	TT
CG-020-24A	20	36	8	10	5.5	25 (29.3)	13	3.2	
CG-025-24A	25	43	10	10	5.5	30 (33.1)	15	3.2	
CG-032-24A	32	50	12	10	6.6	35 (40.4)	17	4.5	
CG-040-24A	40	58	14	10	6.6	40 (49.2)	21	4.5	
CG-050-24A	50	70	16	20	9	50 (60.4)	24	6	
CG-063-24A	63	82	18	20	11	60 (74.6)	26	8	
CG-080-24A	80	73	18	—	11	55 (28 ^{-0.1/-0.3})	36	11	
CG-100-24A	100	90	22	—	13.5	65 (32 ^{-0.1/-0.3})	50	12	

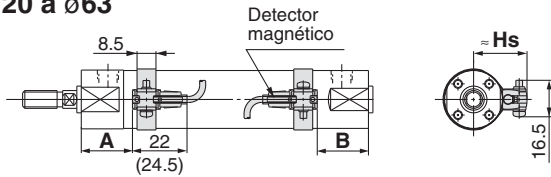
Ref.	Diámetro aplicable (mm)	TU	TV	TW	TX	TY	TZ	Diám. ext. eje aplicable
CG-020-24A	20	(18.1)	(35.8)	42	16	28	38.3	8d ₉ ^{-0.040/-0.076}
CG-025-24A	25	(20.7)	(39.8)	42	20	28	42.1	10d ₉ ^{-0.040/-0.076}
CG-032-24A	32	(23.6)	(49.4)	48	22	28	53.8	12d ₉ ^{-0.050/-0.093}
CG-040-24A	40	(27.3)	(58.4)	56	30	30	64.6	14d ₉ ^{-0.050/-0.093}
CG-050-24A	50	(29.7)	(72.4)	64	36	36	79.2	16d ₉ ^{-0.050/-0.093}
CG-063-24A	63	(34.3)	(90.4)	74	46	46	97.2	18d ₉ ^{-0.050/-0.093}
CG-080-24A	80	—	—	72	85	45	110	18d ₉ ^{-0.050/-0.093}
CG-100-24A	100	—	—	93	100	60	130	22d ₉ ^{-0.065/-0.117}

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

Detector tipo Reed

D-A9□

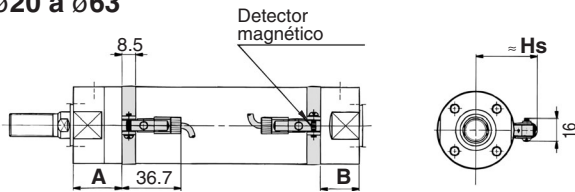
∅20 a ∅63



(): Dimensiones del modelo D-A93

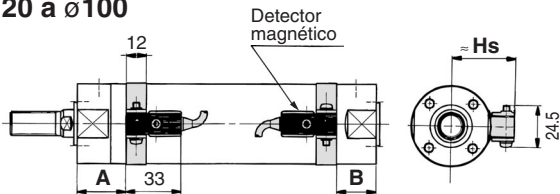
D-C73C/C80C

∅20 a ∅63



D-B54/B64/B59W

∅20 a ∅100

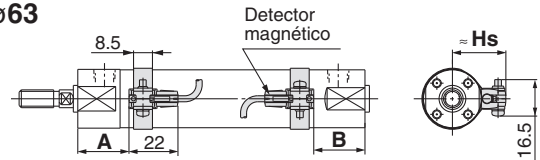


Detector de estado sólido

D-M9□

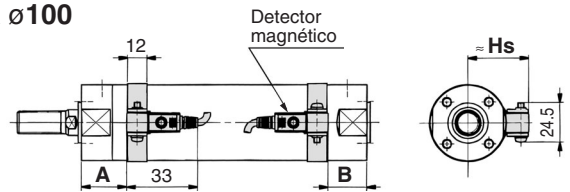
D-M9□W

∅20 a ∅63



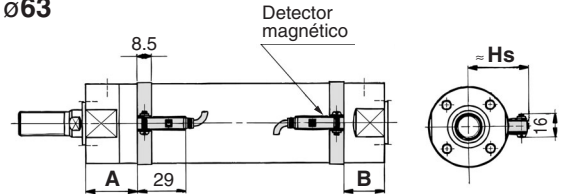
**D-G5□/K59/G5□W/G5BAL,
D-K59W/G59F/G5NTL**

∅20 a ∅100



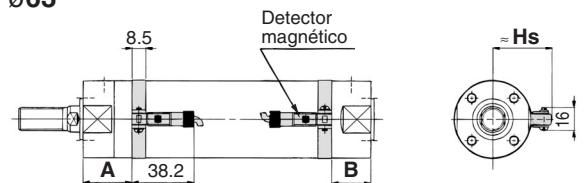
D-H7NF/H7BAL

∅20 a ∅63



D-H7C

∅20 a ∅63



Posición adecuada de montaje del detector magnético

(mm)

Modelo de detector magnético	D-M9□ D-M9□W		D-A9□		D-C73C D-C80C		D-B54 D-B64		D-B59W		D-H7C D-H7BAL D-H7NF		D-G5□W D-K59W D-G59F D-G5□ D-K59 D-G5NTL D-G5BAL	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Diámetro 20	28.5	16.5	24.5	12.5	25	13	19	8	22	10	24	12	20.5	8.5
25	29	19	25	15	25.5	15.5	19.5	9.5	22.5	12.5	24.5	14.5	21	11
32	30.5	19.5	26.5	15.5	27	16	21	10	24	13	26	15	22.5	11.5
40	31	19	27	15	27.5	15.5	—	—	—	—	26.5	14.5	—	—
50	42.5	29.5	38.5	25.5	39	26	33	20	36	23	38	25	34.5	21.5
63	42.5	29.5	38.5	25.5	39	26	33	20	36	23	38	25	34.5	21.5
80	—	—	—	—	—	—	44	29	47	31.5	—	—	45.5	30.5
100	—	—	—	—	—	—	44	30	47	32.5	—	—	45.5	31.5

Altura de montaje del detector magnético

(mm)

Modelo de detector magnético	D-M9□ D-M9□W D-A9□		D-H7NF D-H7BAL	D-C73C D-C80C	D-B54/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W D-K59W D-G5NTL D-G59F D-H7C D-G5BAL
	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
Diámetro 20	24	24.5	27	27.5	27.5
25	26.5	27	29.5	30	30
32	30	30.5	33	33.5	33.5
40	34.5	35	37.5	—	—
50	40	40.5	43	43.5	43.5
63	47	47.5	50	50.5	50.5
80	—	—	—	59	59
100	—	—	—	69.5	69.5

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

Nota 2) Para combinar los siguientes detectores magnéticos, diámetros y posiciones de montaje, el detector magnético no se puede montar en el lado de conexión.

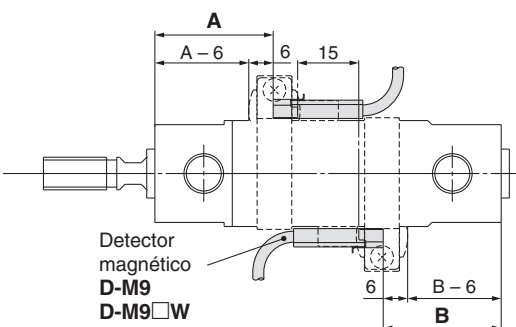
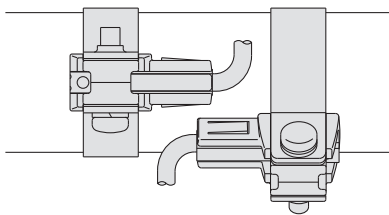
- Modelo D-H7□ ... En el lado posterior del diámetro ∅20, ∅25, ∅32, ∅40, ∅50, ∅63
- D-A9□/C7□/C8 ... En el lado posterior del diámetro ∅20, ∅32, ∅40
- D-G5□/K5□/B59W ... En el lado posterior del diámetro ∅20, ∅25, ∅32, ∅50, ∅63
- D-B5□/B6□ ... En el lado posterior del diámetro ∅20, ∅25, ∅32, ∅50, ∅63, ∅80, ∅100 y el lado anterior del diámetro ∅20, ∅25, ∅32

Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

n: Número de detectores magnéticos (mm)

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□ D-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 D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	60 + 45 (n - 2)
D-C73C D-C80C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...)	65 + 50 (n - 2)
D-B54 D-B64 D-G5□ D-G5□W D-K59 D-K59W D-G5BAL D-G59F 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)

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.

Fijaciones de montaje del detector magnético / Ref.

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-A9□(V)	Nota 1) BMA3-020	Nota 1) BMA3-025	Nota 1) BMA3-032	Nota 1) BMA3-040	Nota 1) BMA3-050	Nota 1) BMA3-063	—	—
D-M9□A(V)	Nota 2) BMA3-020S	Nota 2) BMA3-025S	Nota 2) BMA3-032S	Nota 2) BMA3-040S	Nota 2) BMA3-050S	Nota 2) BMA3-063S	—	—
D-C7□/C80 D-C73C/C80C D-H7□ D-H7□W D-H7NF	BMA2-020A	BMA2-025A	BMA2-032A	BMA2-040A	BMA2-050A	BMA2-063A	—	—
D-H7BA	BMA2-020AS	BMA2-025AS	BMA2-032AS	BMA2-040AS	BMA2-050AS	BMA2-063AS	—	—
D-B5□/B64 D-B59W D-G5□/K59 D-G5□W/K59W D-G5BA/G59F D-G5NT	BA-01	BA-02	BA-32	BA-04	BA-05	BA-06	BA-08	BA-10

Nota 1) Número de referencia del juego que incluye la banda de montaje del detector magnético (BM2-□□□A) y el conjunto del soporte (BJ5-1/Soporte del detector: Transparente).

La fijación del detector (fabricada en nylon) resulta afectada por entornos con salpicaduras de alcohol, cloroformo, metilaminas, ácido clorhídrico o ácido sulfúrico, por lo que no se puede usar. Consulte con SMC para otros productos químicos

Nota 2) Número de referencia del juego que incluye la banda de montaje del detector magnético (BM2-□□□AS/Tornillo en acero inoxidable) y el conjunto del soporte (BJ4-1/Soporte del detector: Blanco).

Nota 3) Para el modelo de detector D-M9□A (V), no instale la fijación encima del indicador Led.

[Tornillo de montaje de acero inoxidable]

El siguiente juego de tornillos de montaje de acero inoxidable está disponible. Úselo según las condiciones de trabajo. (Realice el pedido de las fijaciones de montaje del detector por separado, ya que no están incluidas).

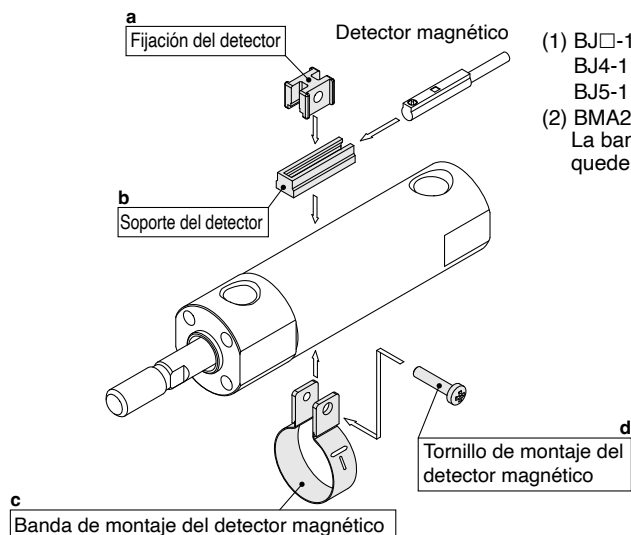
BBA3: Para modelos D-B5/B6/G5/K5

BBA4: Para modelos D-C7/C8/H7

Nota 2) Consulte la página Web www.smc.eu para los detalles de los tornillos BBA3

Los anteriores tornillos de acero inoxidable se usan cuando el cilindro se envía de fábrica con los detectores magnéticos D-H7BAL/G5BAL.

Cuando se envía un único detector magnético de forma independiente, los tornillos BBA3 o BBA4 están incluidos.



(1) BJ□-1 Un juego de los componentes "a" y "b".

BJ4-1 (Soporte del detector: Blanco)

BJ5-1 (Soporte del detector: Transparente)

(2) BMA2-□□□A(S) Un juego de los componentes "c" y "d".




La banda (c) se monta de forma que la parte proyectada quede en el lado interno (lado de contacto con el tubo).

Rango de trabajo

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)							
	20	25	32	40	50	63	80	100
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)	4.5	5.0	4.5	5.5	5.0	5.5	—	—
D-A9□	7	6	8	8	8	9	—	—
D-C7/C80 D-C73C/C80C	8	10	9	10	10	11	—	—
D-B5□/B64	8	10	9	10	10	11	11	11
D-B59W	13	13	14	14	14	17	16	18
D-H7□/H7□W D-H7NF/H7BA	4	4	4.5	5	6	6.5	—	—
D-H7C	7	8.5	9	10	9.5	10.5	—	—
D-G5□/G5□W/G59F D-G5BA/K59/K59W	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7
D-G5NT	4	4	4.5	5	6	6.5	6.5	7

* 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.

Fijación de montaje del cilindro, por carrera / Superficies de montaje de detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Modelo básico, escuadra, brida, fijación oscilante		
	Con 1 ud. (Lado culata anterior)	Con 2 uds. (Superficies diferentes)	Con 2 uds. (Misma superficie)
	Superficie de montaje del detector magnético	Lado de conexión	Lado de conexión
			
Modelo detector magnético			
D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V) D-A9□	carr. 10 o más	carr. 15 a 44	carr. 45 o más
D-C7/C8	carr. 10 o más	carr. 15 a 49	carr. 50 o más
D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	carr. 10 o más	carr. 15 a 59	carr. 60 o más
D-C73C/C80C/H7C	carr. 10 o más	carr. 15 a 64	carr. 65 o más
D-B5/B6/G5/K5 D-G5□W/K59W/G5BA D-G59F/G5NT	carr. 10 o más	carr. 15 a 74	carr. 75 o más
D-B59W	carr. 15 o más	carr. 20 a 74	carr. 75 o más

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

	Modelo	Entrada eléctrica	Características	Diámetro aplicable	
Detector en estado sólido	D-H7A1, H7A2, H7B	Salida directa a cable (en línea)	—	ø20 a ø63	
	D-H7NW, H7PW, H7BW		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)		
	D-H7BA		Resistente al agua (indicación en 2 colores)		
	D-G5NT		Con temporizador	ø20 a ø100	
Reed	D-C73, C76		—	Sin indicador Led	ø20 a ø63
	D-C80		—		
	D-B53	—	ø20 a ø100		

* También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. www.smc.eu

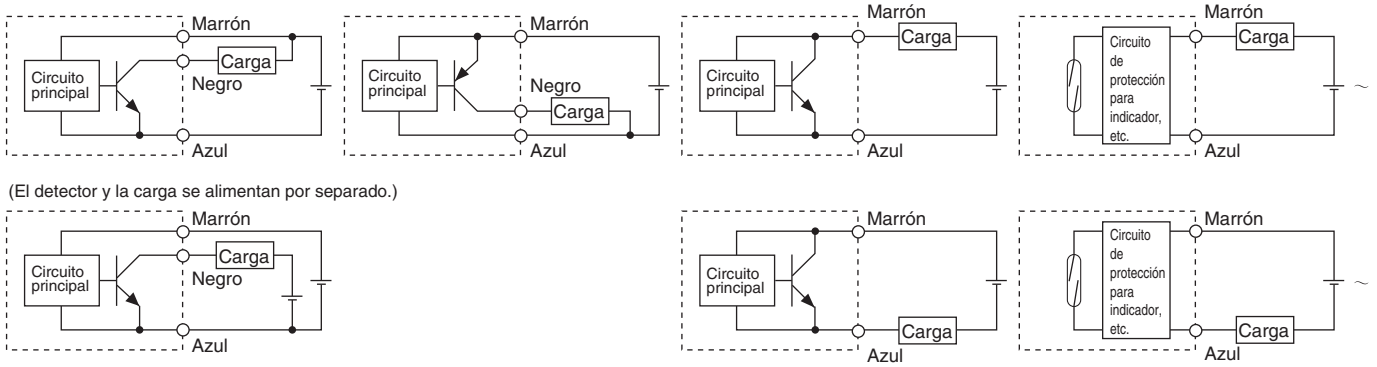
* También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-M9□E(V)) normalmente cerrados (NC = contacto b). www.smc.eu

Antes del uso

Detector magnético: Conexiones y ejemplos

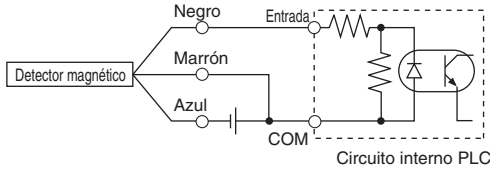
Cableado básico

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

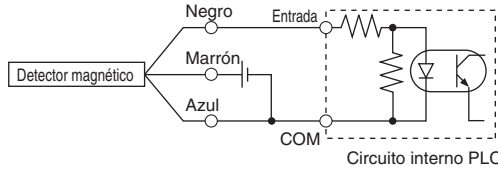


Ejemplo de conexión a PLC (Controlador lógico programable)

• Especificación de entrada COM- 3 hilos, NPN

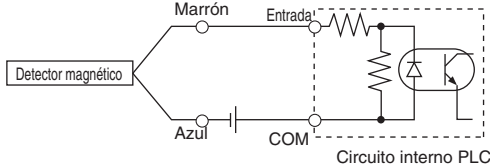


• Especificación de entrada COM- 3 hilos, PNP

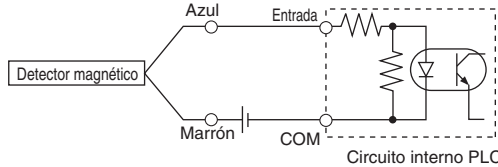


Conecte según las especificaciones, dado que el modo de conexión variará en función de las entradas al PLC.

2 hilos

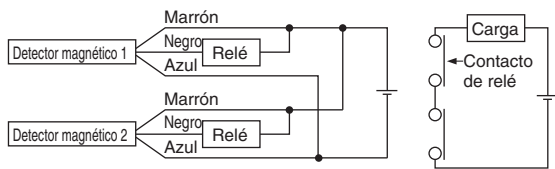


2 hilos

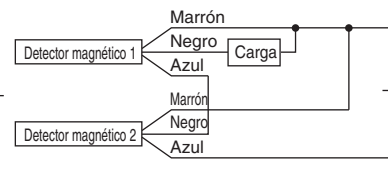


Ejemplo de conexión Y (serie) y O (paralelo)

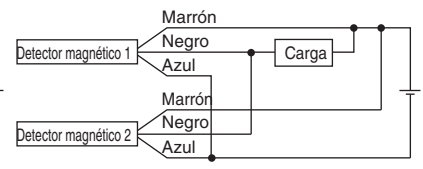
• 3 hilos
Conexión Y para salida NPN (mediante relés)



Conexión Y para salida NPN (únicamente con detectores)

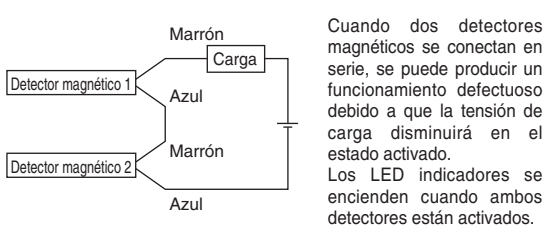


Conexión O para salida NPN



Los LED indicadores se encenderán cuando ambos detectores estén activados.

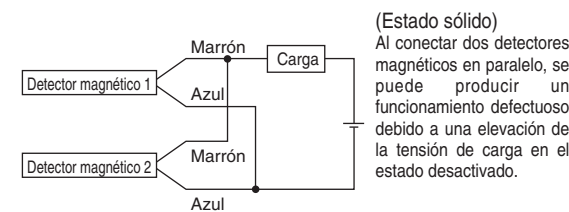
• 2 hilos
2 hilos con conexión Y de 2 detectores



$$\begin{aligned} \text{Tensión de carga ENCENDIDA} &= \text{Tensión de alimentación} - \text{Tensión residual} \times 2 \text{ uds.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ uds.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

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

2 hilos con conexión O de 2 detectores



$$\begin{aligned} \text{Tensión de carga APAGADA} &= \text{Corriente de fuga} \times 2 \text{ uds.} \times \text{Impedancia de carga} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ uds.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

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

(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 LED indicadores pueden mostrar un brillo más débil o no encenderse debido a la dispersión y reducción de corriente que circula hacia los detectores.

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.

Peligro:

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

Advertencia:

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

Precaución:

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

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.

1. 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.
2. 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.
3. Antes de reiniciar el equipo, tome las medidas de seguridad necesarias para evitar un funcionamiento defectuoso o inesperado.

4. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. 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:

1. 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.
2. El producto se instala en equipos relacionados con energía nuclear, ferrocarriles, aeronáutica, equipos espaciales, navegación, automoción, sector militar, en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, tratamientos médicos, equipos en contacto con alimentación y bebidas, equipos de combustión, aparatos recreativos, equipos en contacto con alimentos 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 y/o manuales de funcionamiento.
3. El producto se utiliza en un circuito interlock, disponga de un circuito de tipo interlock doble con protección mecánica para prevenir averías. Asimismo, compruebe de forma periódica que los dispositivos funcionan correctamente.

- 1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos – Normas generales y requisitos de seguridad para los sistemas y sus componentes.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas – Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales).
ISO 10218-1: Robots y dispositivos robóticos - Requisitos de seguridad para robots industriales - Parte 1: Robots.
etc.

Precaución

Nuestros productos están desarrollados, diseñados y fabricados para ser utilizados en aplicaciones de control automático en industrias manufactureras. No están concebidos para ser usados en otro tipo de industrias.

Los productos de medición que SMC fabrica y comercializa no han sido certificados mediante pruebas de homologación de metrología (medición) conformes a las leyes de cada país.

Por lo tanto, los productos SMC no pueden usarse para actividades de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

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

1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes.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.
2. 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.
3. 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

1. 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.
2. 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.

Normas de seguridad

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	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.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa +27 10 900 1233 www.smcza.co.za zasales@smcza.co.za