

Cilindro neumático

Ø10, Ø16

Nuevo

RoHS

Escuadra doble Brida posterior

Muñón de centrado en ambos lados
se añaden a los
tipos de montaje.

4 tipos → 7 tipos

Mayor libertad
en el montaje

Culata posterior con
muñón de centrado añadida.



Ajuste fácil y preciso de la posición del detector magnético

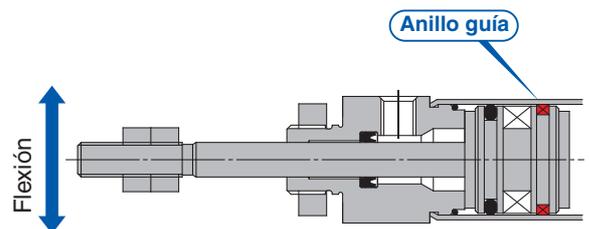
El ajuste preciso de la posición de ajuste del detector magnético se puede realizar simplemente aflojando el tornillo fijado al detector.

La fijación del detector transparente mejora la visibilidad del LED indicador.



Mejorada precisión de la flexión del extremo del vástago

La flexión del extremo del vástago se reduce montando un anillo guía en el émbolo como estándar.



Serie/Ejecuciones especiales ahora también disponibles

- Modelo estándar: Vástago doble con efecto simple
- Modelo antigiro
- Modelo de montaje directo
- Ejecuciones especiales: Cilindro resistente a altas temperaturas (-XB6), cilindro de carrera doble (-XC10, 11) etc. añadidos.

Serie CJ2



SMC

CAT.EUS20-226B-ES

Cilindro neumático

Disponibilidad de referencias con fijación del extremo del vástago y/o fijación oscilante

No es necesario pedir por separado una fijación para el cilindro aplicable

(Nota) La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Ejemplo) **CDJ2D16-50RZ- N W -M9BW-B**

Fijación de pivote

-	Ninguno
N	La fijación oscilante se envía junto con el producto, pero sin montar.

* Sólo para el modelo CJ2D (fijación oscilante hembra)

N: Conjunto de fijación oscilante y fijación oscilante hembra



Fijación del extremo del vástago

-	Ninguno
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra
T	Tapón en el extremo del vástago (modelo plano)
U	Tapón en el extremo del vástago (modelo redondo)

Con fijación del extremo del vástago

V: Horquilla macho



W: Horquilla hembra



Tapón en el extremo del vástago

T: Modelo plano



U: Modelo redondo



Diversas opciones de fijación de montaje

- Posibilidad de seleccionar fijaciones de montaje adecuadas para la condición de instalación.
- Mayor libertad en el montaje



2 tipos de montaje de detectores magnéticos compactos

- Montaje con banda
- Montaje sobre raíl

La referencia permite seleccionar el tipo de montaje del detector magnético, con banda o sobre raíl.

Detector magnético compacto resistente al agua ahora disponible

- Detector magnético de estado sólido D-M9□A(V)

Aplicable al modelo de entrada perpendicular del cableado



Montaje con banda



Montaje sobre raíl

No se usa ninguna sustancia dañina para el entorno

Las características técnicas y las dimensiones son las mismas que las del producto estándar.

Culata posterior

4 tipos de formas de cubierta posterior disponibles.

Básico	Fijación oscilante hembra
Conexión axial	Con muñón de centrado

Nuevo

Ajuste fácil y preciso de la posición del detector magnético

El ajuste preciso de la posición de ajuste del detector magnético se puede realizar aflojando el tornillo del detector sin aflojar la banda de montaje del detector magnético. Mejorada operabilidad en comparación con el ajuste convencional de la posición del detector magnético, en el que es necesario aflojar toda la banda de montaje del detector.



Variaciones de carrera

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]									
	15	30	45	60	75	100	125	150	175	200
10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Variaciones de la serie

Serie	Actuación	Tipo	Diámetro [mm]		Variaciones		Página
			10	16	Imán integrado	Amortiguación neumática	
Estándar CJ2-Z 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	Página 1
	Doble efecto	Doble vástago	●	●	●	●	Página 13
	Simple efecto	Vástago simple Muelle contraído/extendido	●	●	●	●	Página 20
Vástago antigiro CJ2K-Z 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	Página 32
	Simple efecto	Vástago simple Muelle contraído/extendido	●	●	●	●	Página 39
Regulador de caudal integrado CJ2Z-Z 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	Página 51
	Doble efecto	Doble vástago	●	●	●	●	Página 58
Montaje directo CJ2R-Z 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	Página 63
	Simple efecto	Vástago simple Muelle contraído/extendido	●	●	●	●	Página 67
Montaje directo, Vástago antigiro CJ2RK-Z 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	Página 71
	Simple efecto	Vástago simple Muelle contraído/extendido	●	●	●	●	Página 74

* Para el modelo estándar con el tamaño de diámetro de 6 mm, consulte la serie convencional CJ2 (www.smc.eu).

Combinación de productos estándares y ejecuciones especiales

Serie CJ2

● : Estándar
◎ : Ejecuciones especiales
○ : Producto especial (contacte con SMC para más información)
— : No disponible

Símbolo	Características técnicas	Diámetro aplicable	Serie		CJ2 (Modelo estándar)				CJ2K (Modelo de vástago antigiro)		
			Actuación/ Tipo	Página	Doble efecto		Simple efecto		Doble efecto		Simple efecto
					Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)
			Página 1	Página 13	Página 20		Página 32	Página 39			
			ø10, ø16				ø10, ø16				
Estándar	Estándar	ø10, ø16	●	●	●	●	●	●	●	●	
D	Imán integrado		●	●	●	●	●	●	●	●	
CJ2□-□A	Amortiguación neumática		●	●	—	—	—	—	—	—	
10--	Serie para sala limpia <small>Nota 1)</small>		●	●	○	○	—	—	—	—	
25A	Libre de cobre (Cu) y cinc (Zn)		●	○	○	○	○	○	○	○	
XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150°C) <small>Nota 3) Nota 4)</small>	ø10, ø16	◎	◎	○	○	○	○	○	○	
XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70°C) <small>Nota 3) Nota 4)</small>		◎	◎	○	○	○	○	○	○	
XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s) <small>Nota 4)</small>		◎	—	—	—	—	—	—	—	
XC3	Posición especial de conexión <small>Nota 2) Nota 4)</small>		◎	○	—	—	◎	—	—	—	
XC8	Cilindro de carrera ajustable/ Modelo de extensión ajustable <small>Nota 4)</small>		◎	—	○	○	○	○	○	○	
XC9	Cilindro de carrera ajustable/ Modelo de retracción ajustable <small>Nota 4)</small>		◎	—	○	—	◎	○	—	—	
XC10	Cilindro de carrera doble/Modelo de doble vástago <small>Nota 4)</small>		◎	—	○	○	◎	○	○	○	
XC11	Cilindro de carrera doble/Modelo de vástago simple <small>Nota 4)</small>		◎	—	—	—	○	—	—	—	
XC22	Junta de goma fluorada <small>Nota 4)</small>		◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	
XC51	Con conector de manguera		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
X446	Grasa PTFE		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	

Nota 1) Tipo de montaje: No compatible con el modelo de fijación oscilante.

En el modelo de montaje con banda sólo hay disponible un detector magnético.

Nota 2) En el modelo de montaje con banda sólo hay disponible un detector magnético.

Nota 3) Los productos con un detector magnético no son compatibles.

Nota 4) Los productos con amortiguación neumática no son compatibles.

	CJ2Z (Modelo de regulador de caudal integrado)		CJ2R (Modelo de montaje directo)			CJ2RK (Modelo de vástago antigiro con montaje directo)			Símbolo
	Doble efecto		Doble efecto	Simple efecto		Doble efecto	Simple efecto		
	Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	
	Página 51	Página 58	Página 63	Página 67		Página 71	Página 74		
	ø10, ø16								
	●	●	●	●	●	●	●	●	Estándar
	●	●	●	●	●	●	●	●	D
	—	—	○	—	—	—	—	—	CJ2□-□A
	—	—	●	○	○	—	—	—	10-
	○	○	○	○	○	○	○	○	25A
	○	○	○	○	○	○	○	○	XB6
	○	○	○	○	○	○	○	○	XB7
	—	—	—	—	—	—	—	—	XB9
	—	—	○	—	—	○	—	—	XC3
	○	—	○	○	○	○	○	○	XC8
	—	—	◎	○	—	◎	○	—	XC9
	○	—	○	○	○	○	○	○	XC10
	—	—	○	—	—	○	—	—	XC11
	○	○	◎	○	○	○	○	○	XC22
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	XC51
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	XC85
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	X446

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído	CJ2
	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Simple efecto con muelle contraído	CJ2K
	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZK
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con muelle contraído	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con muelle contraído	CJ2RK

Ejecuciones especiales

Detector magnético

Cilindro neumático: modelo estándar

Doble efecto con vástago simple

Serie CJ2

∅10, ∅16



Forma de pedido

Con detección magnética

CJ2 B 16 - 60 A □ Z - □ V - □

CDJ2 D 16 - 60 A □ Z - N W - M9BW □ - B - □

Imán integrado

Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Montaje

B	Básico
E	Muñón de centrado en ambos lados
D	Fijación oscilante hembra
L	Escuadra simple
M	Escuadra doble
F	Brida anterior
G	Brida posterior

Carrera estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

* Posibilidad de preparación de carreras intermedias en intervalos de 1 mm. (No se usan espaciadores). Bajo demanda.

Fijación de pivote

—	Ninguno
N	La fijación de pivote se envía junto con el producto, pero sin montar.

* Sólo para el modelo CJ2D (fijación oscilante hembra)
* La fijación de pivote se envía junto con el producto, pero sin montar.

Fijación del extremo del vástago

—	Ninguno
V	Horquilla macho
W	Horquilla hembra
T	Tapón en el extremo del vástago (modelo plano)
U	Tapón en el extremo del vástago (modelo redondo)

* La fijación del extremo del vástago se envía junto con el producto, pero sin montar.
* Con la horquilla macho no se suministra un eje de articulación

Ejecuciones especiales
Para más información consulte la pág. 2

Tipo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje con banda

* Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos

Nº detectores magnéticos

—	2 unds.
S	1 und.
n	"n" unds.

Detector magnético

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

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

Amortiguación

—	Elástica
A	Neumática

Posición de la conexión de la cubierta posterior

—	Perpendicular al eje
R	Axial

* En el modelo de fijación oscilante hembra, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
* En el modelo de muñón de centrado en ambos lados, el producto es perpendicular al eje del cilindro.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable	
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)			
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea								
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
		Conector		2 hilos	12 V	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—		
				—	/H7C	J79C	—	●	●	●	●	—	—	—				
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC
					3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	
					2 hilos	12 V	M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—	
					3 hilos (NPN)	M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC		
					3 hilos (PNP)	M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		Circuito IC	
					2 hilos	M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—		
Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC					
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
				—			200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—		—
				Conector	No	2 hilos	24 V	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	—	—
		100 V o menos						A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	
		Sí			—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	—		
		No			24 V o menos	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	—		
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)		Salida directa a cable	Sí	—	—	—	A79W	—	—	—	●	—	●	—	—	—

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

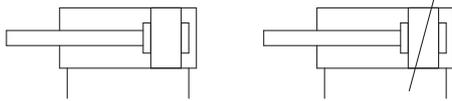




Símbolo

Tope elástico

Neumática



Ejecuciones especiales
(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

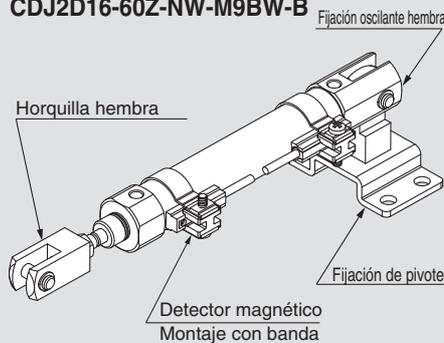
Símbolo	Características técnicas
-XA	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-10 a 150°C) + No disponible con amortiguación neumática ni detector
-XB7	Cilindro resistente a altas temperaturas (-40 a 70°C) + No disponible con amortiguación neumática ni detector
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s) + No disponible con amortiguación neumática
-XC3	Posición de conexión especial + No disponible con amortiguación neumática
-XC8	Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable
-XC10	Cilindro de carrera doble/doble vástago
-XC11	Cilindro de carrera doble con vástago simple
-XC22	Junta de goma fluorada
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

Consulte las páginas 78 a 85 en lo referente a los cilindros con detectores magnéticos.

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

Ejemplo de pedido del conjunto del cilindro

Modelo de cilindro:
CDJ2D16-60Z-NW-M9BW-B



Montaje D: Fijación oscilante hembra
Fijación de pivote N: Sí
Fijación del extremo del vástago W: Horquilla hembra
Detector magnético D-M9BW: 2 uds.
Montaje de detector magnético B: Montaje con banda

* La fijación de pivote, la horquilla hembra y el detector magnético se envían junto con el producto, pero sin instalar.

Características técnicas

Diámetro [mm]		10	16
Actuación		Doble efecto con vástago simple	
Fluido		Aire	
Presión de prueba		1 MPa	
Presión máx. de trabajo		0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	Tope elástico	0.06 MPa	
	Neumática	0.1 MPa	
Temp. ambiente y de fluido		Sin detección magnética: -10°C a 70°C (No freezing) Con detección magnética: -10°C a 60°C	
Amortiguación		Tope elástico/Neumática	
Lubricación		No necesaria (sin lubricación)	
Velocidad del émbolo	Tope elástico	50 a 750 mm/s	
	Neumática	50 a 1000 mm/s	
Energía cinética admisible	Tope elástico	0.035 J	0.090 J
	Neumática (Longitud neumática efectiva)	0.07 J (9.4 mm)	0.18 J (9.4 mm)
Tolerancia de longitud de carrera		+1.0 0	

Montaje y accesorios /Para más información, consulte la pág.12.

Mounting		Básico	Escuadra	Brida	Fijación oscilante hembra*	Fijación oscilante hembra (incluyendo fijación en T)
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—	—
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○	○	○
	Tapón en el extremo del vástago (modelo plano/redondo)	○	○	○	○	○
	Fijación en T	—	—	—	○	●

* Con la fijación oscilante hembra y/o la articulación hembra se incluyen un eje y anillos de retención.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Fijación por escuadra	CJ-L010C	CJ-L016C
Fijación por brida	CJ-F010C	CJ-F016C
Fijación en T*	CJ-T010C	CJ-T016C

* En el modelo de fijación oscilante (D) se usa una fijación en T.

Pesos

Diámetro [mm]		Tope elástico		Neumática	
		10	16	10	16
Peso básico (Cuando la carrera es de 0)	Básico	22	46	39	66
	Conexionado axial	22	46	39	66
	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de fijación oscilante)	24	54	43	74
	Muñón posterior de centrado	23	48	40	68
Adicional peso por cada 15 mm de carrera		4	7	4	7
Peso de fijación de montaje	Escuadra simple	8	25	8	25
	Escuadra doble	16	50	16	50
	Brida anterior	5	13	5	13
	Brida posterior	5	13	5	13
Accesorios	Horquilla macho	17	23	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo eje de articulación)	25	21	25	21
	Tapa en el extremo del vástago (modelo plano)	1	2	1	2
	Tapa en el extremo del vástago (modelo redondo)	1	2	1	2
	Fijación en T	32	50	32	50

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Nota) La tuerca de montaje no se incluye en el peso básico del modelo de fijación oscilante hembra.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2L10-45Z**

- Básico peso 22 (ø10)
- Adicional peso 4/15 carrera
- Carrera de cilindro carrera 45
- Peso de fijación de montaje 8 (modelo de escuadra)

$22 + 4/15 \times 45 + 8 = 42 \text{ g}$



Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple
CJ2W

Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Vástago antiguo
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Serie para sala limpia

10-CJ2 Tipo de montaje Diámetro – Carrera Posición de la conexión de la culata posterior Z

- Serie para sala limpia

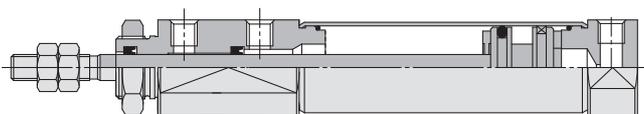
Cilindro neumático que se puede usar en un sistema que realiza la descarga de las fugas de la sección del vástago directamente hacia el exterior de la sala limpia a través de los orificios de alivio y que crea un diseño de doble sellado en la sección del vástago del actuador.



Características técnicas

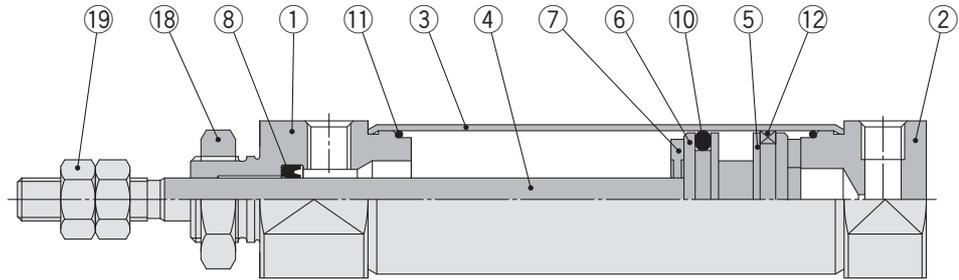
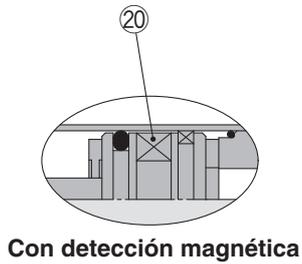
Actuación	Doble efecto con vástago simple
Diámetro [mm]	10, 16
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa
Presión mín. de trabajo	0.08 MPa
Amortiguación	Tope elástico / Amortiguación neumática
Carrera estándar [mm]	Igual que el modelo estándar (Véase la pág. 1)
Detector magnético	Posibilidad de montaje (Modelo de montaje en banda)
Montaje	Básico, muñón de centrado en ambos lados, escuadra simple/doble, brida anterior/posterior

Diseño

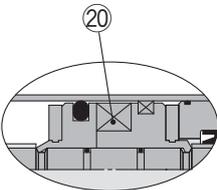
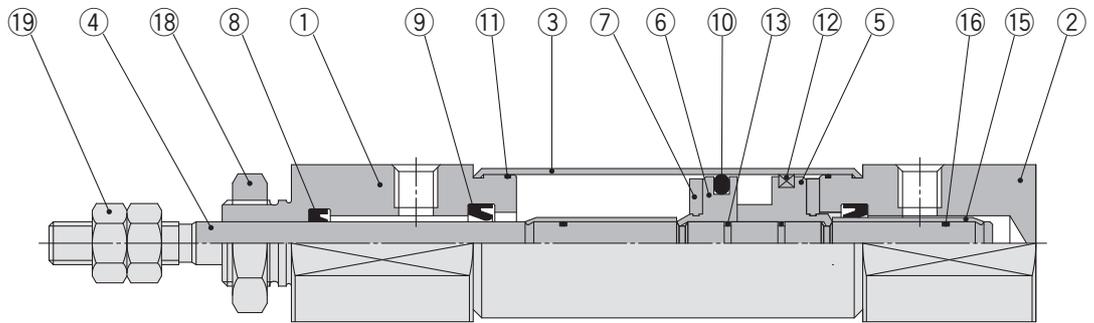
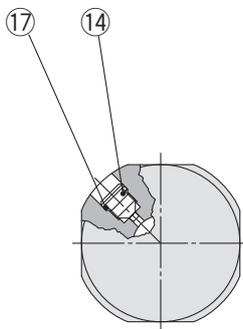


Para más información sobre las características técnicas, consulte www.smc.eu

Diseño (Imposible de desmontar)



Con amortiguación neumática



Lista de componentes

Nº.	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado
3	Tubo del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Tope elástico	Uretano	
8	Junta antirretorno	NBR	
9	Junta del vástago	NBR	
10	Junta del émbolo	NBR	

Nº.	Descripción	Material	Nota
11	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
12	Anillo guía	Resina	
13	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
14	Tornillo de regulación	Acero al carbono	
15	Anillo amortiguador	Aleación de aluminio	
16	Junta de estanqueidad del anillo de amortiguación	NBR	
17	Junta del tornillo de regulación	NBR	
18	Tuerca de montaje	Acero al carbono	Cinc cromado
19	Tuerca del extremo del vástago	Acero al carbono	Cinc cromado
20	Imán	—	

Estandar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Vástago antigiro	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2
	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2K
	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2RK

Detector magnético

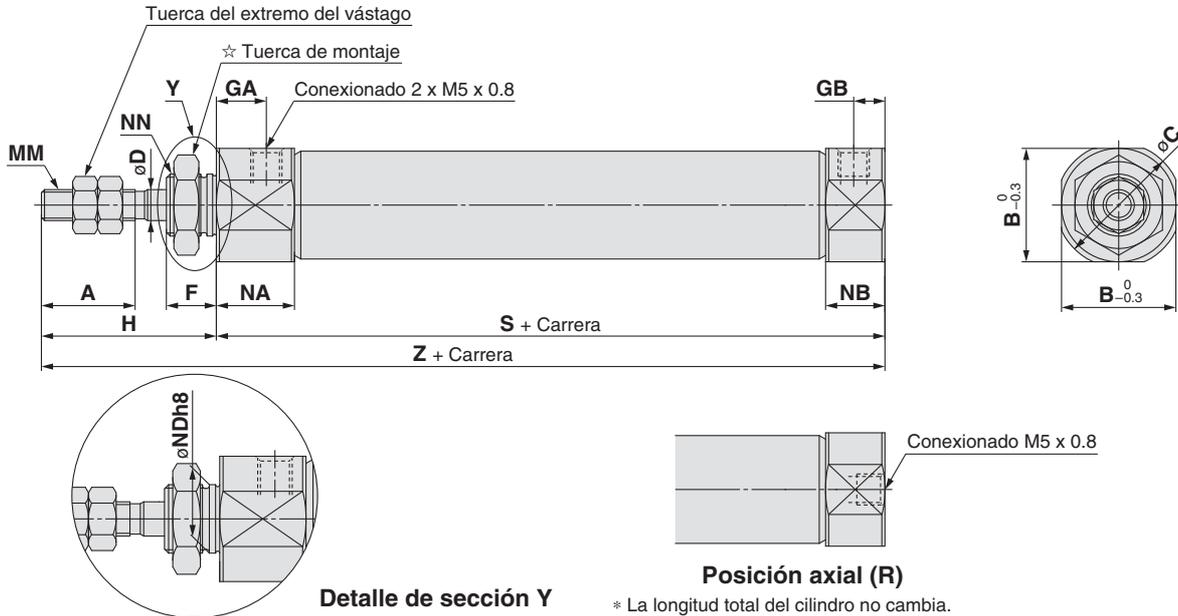
Ejecuciones especiales

Serie CJ2

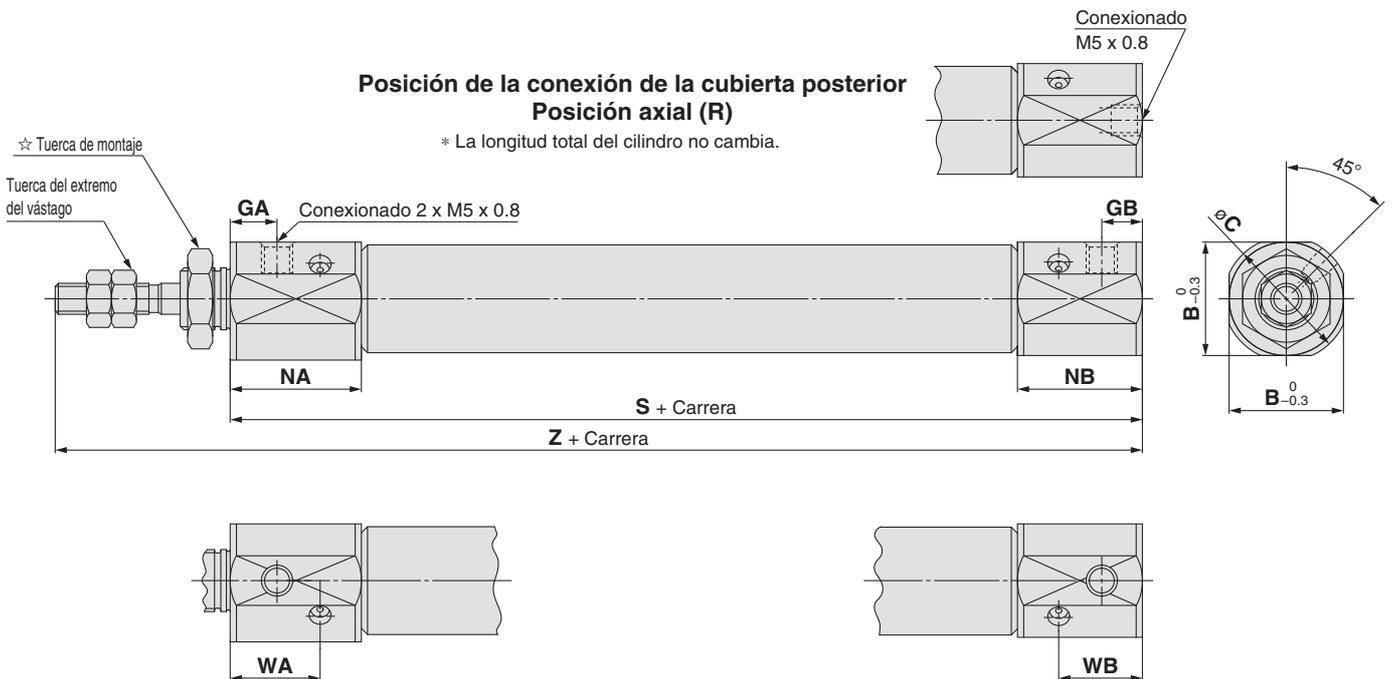
Dimensiones

Básico (B)

CJ2B **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la cubierta posterior** **Z**



Con amortiguación neumática: CJ2B **Diámetro** – **Carrera** **A** **Posición de la conexión de la cubierta posterior** **Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	46	74
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	47	75

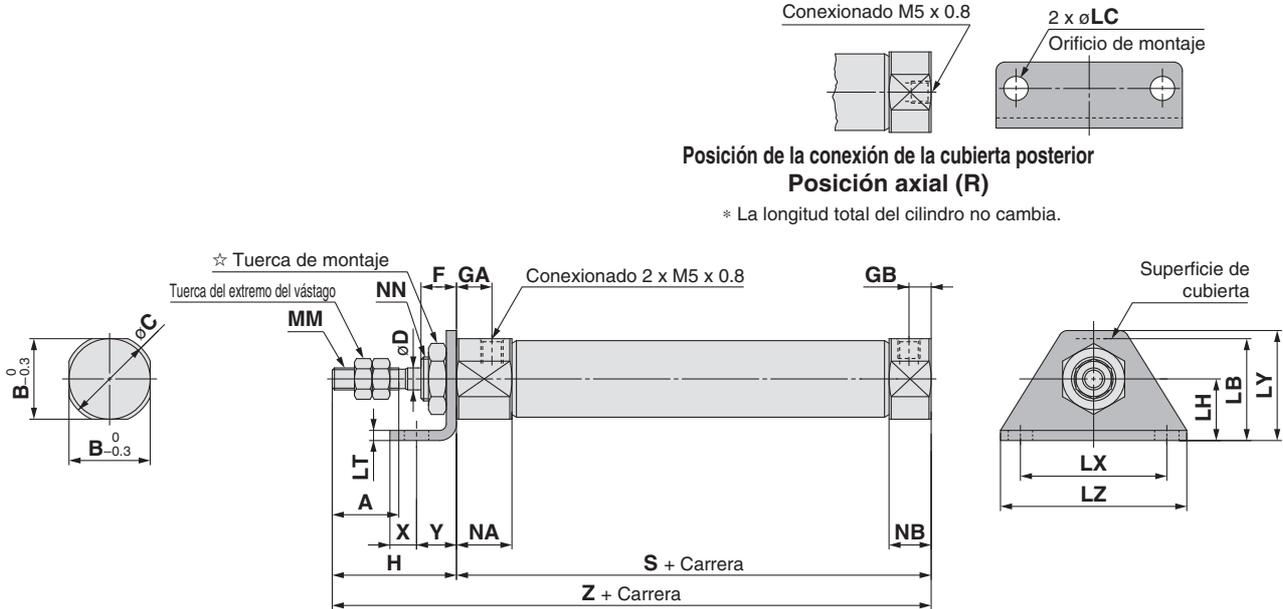
Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

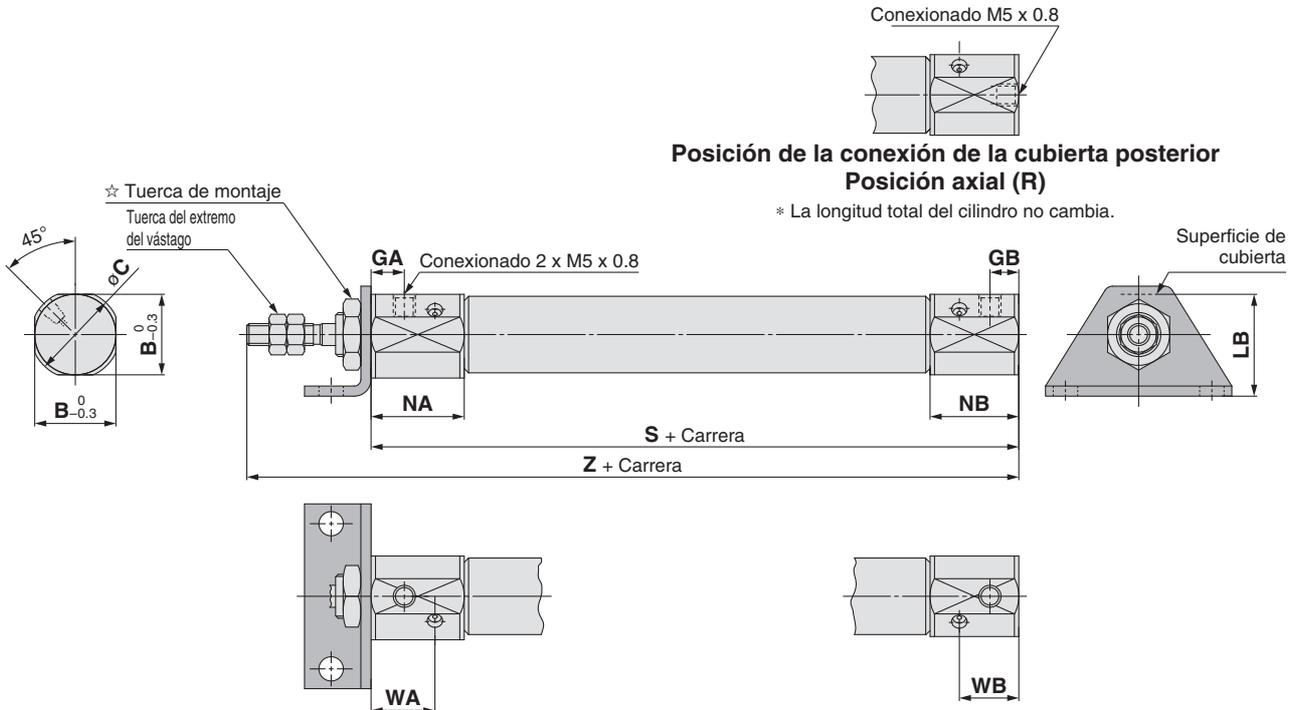
Dimensiones

Escuadra simple (L)

CJ2L **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la cubierta posterior** **Z**



Con amortiguación neumática: CJ2L **Diámetro** – **Carrera** **A** **Posición de la conexión de la cubierta posterior** **Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	5	7	74
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	6	9	75

Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.4	13.4	66	94

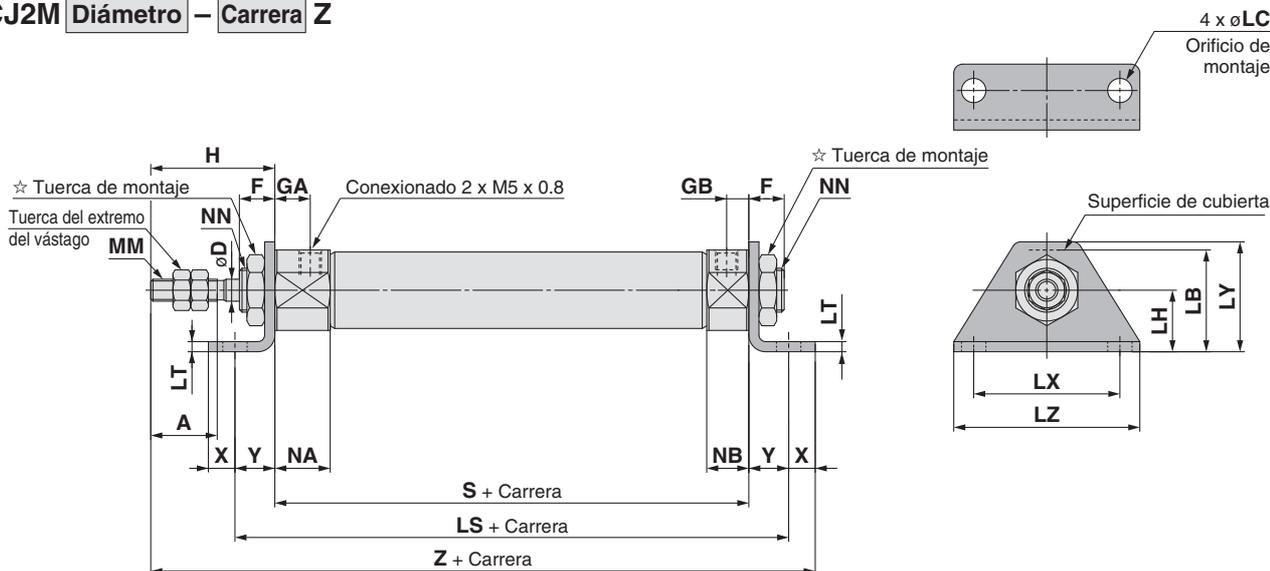
Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Vástago antiguo	Simple efecto con vástago simple	CJ2
	Simple efecto con doble vástago	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antiguo	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK
Detector magnético	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK
Ejecuciones especiales	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK

Serie CJ2

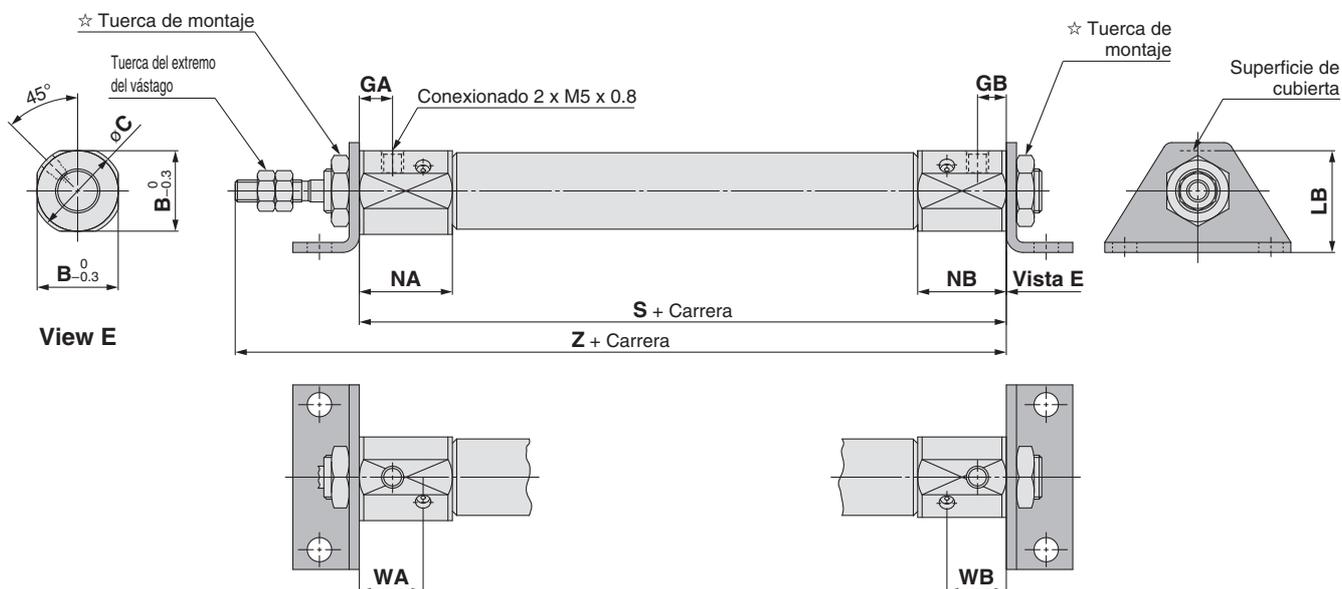
Dimensiones

Escuadra doble (M)

CJ2M **Diámetro** – **Carrera Z**



Con amortiguación neumática: CJ2M **Diámetro** – **Carrera AZ**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	4	8	8	5	28	15	4.5	9	60	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	5	7	86
16	15	5	8	8	5	28	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	6	9	90

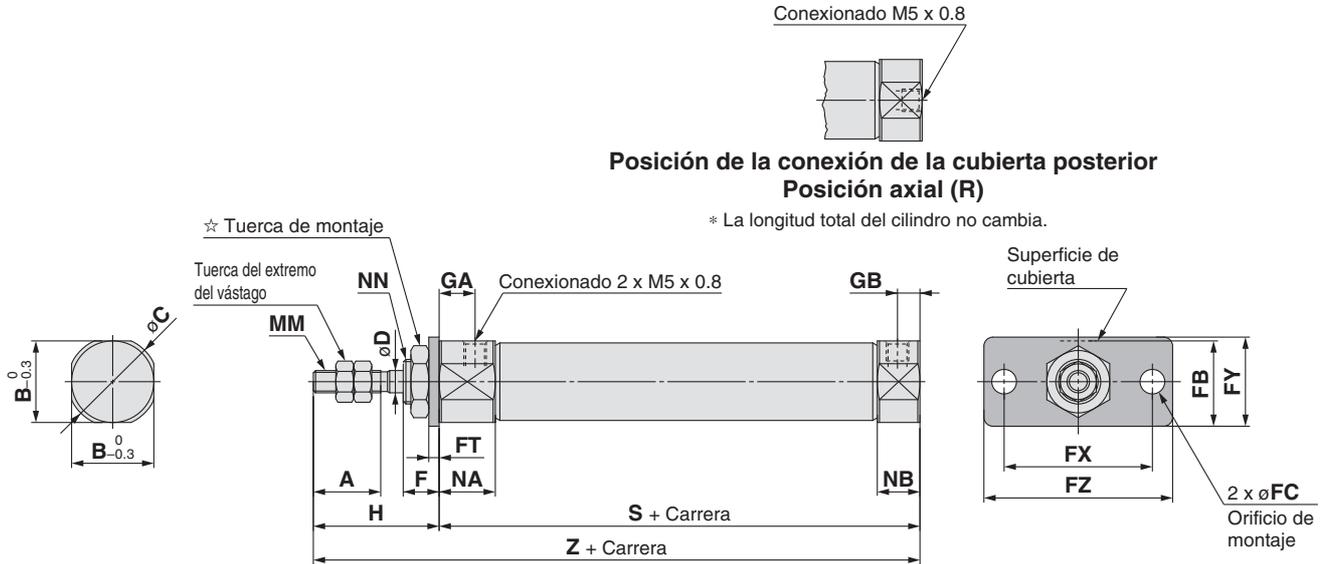
Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	7.5	6.5	23	21	20	14.4	13.4	66	94

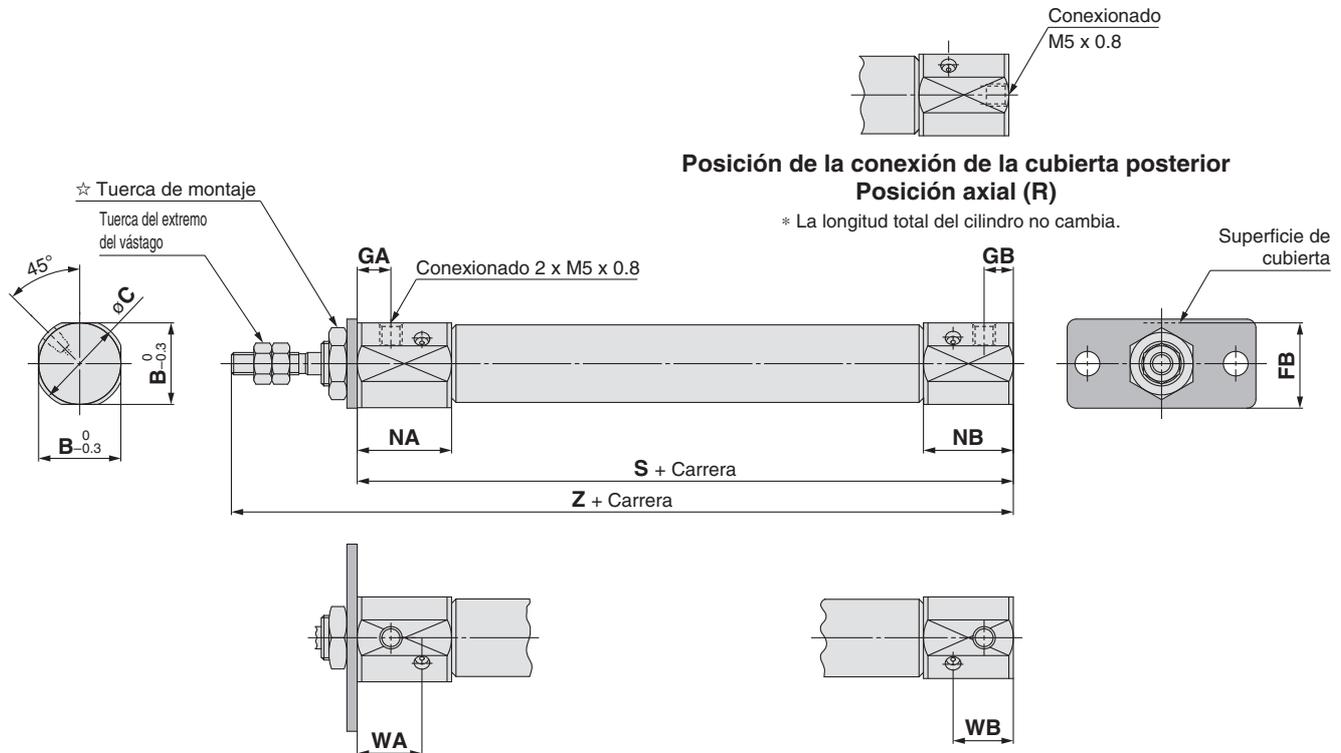
Dimensiones

Brida anterior (F)

CJ2F **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la cubierta posterior** **Z**



Con amortiguación neumática: CJ2F **Diámetro** – **Carrera** **A** **Posición de la conexión de la cubierta posterior** **Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	74
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	75

Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

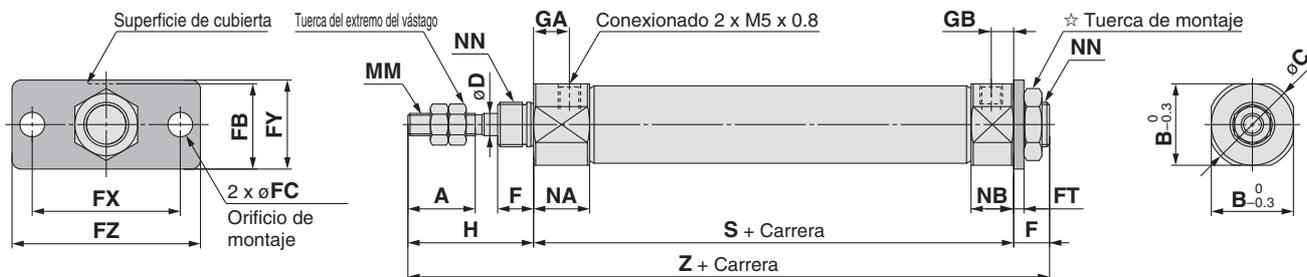
Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2W	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZW	CJ2Z
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK	CJ2RK
Detector magnético			
Ejecuciones especiales			

Serie CJ2

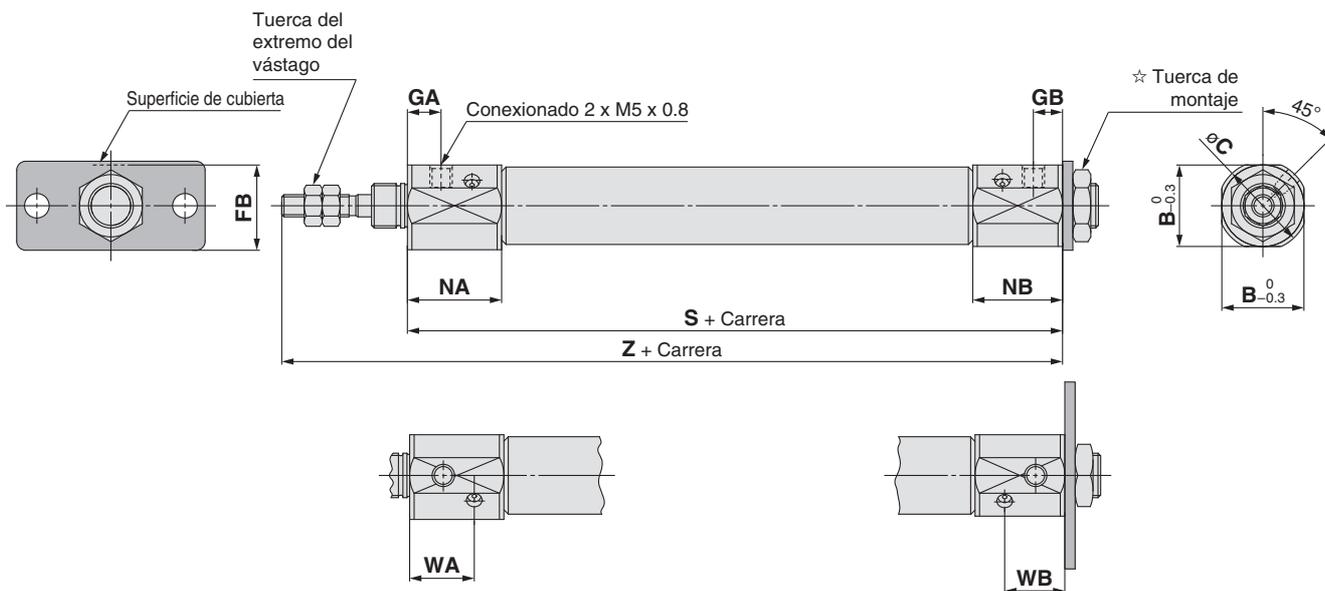
Dimensiones

Brida posterior (G)

CJ2G **Diámetro** – **Carrera Z**



Con amortiguación neumática: CJ2G **Diámetro** – **Carrera A Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	M8 x 1.0	46	82
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	M10 x 1.0	47	83

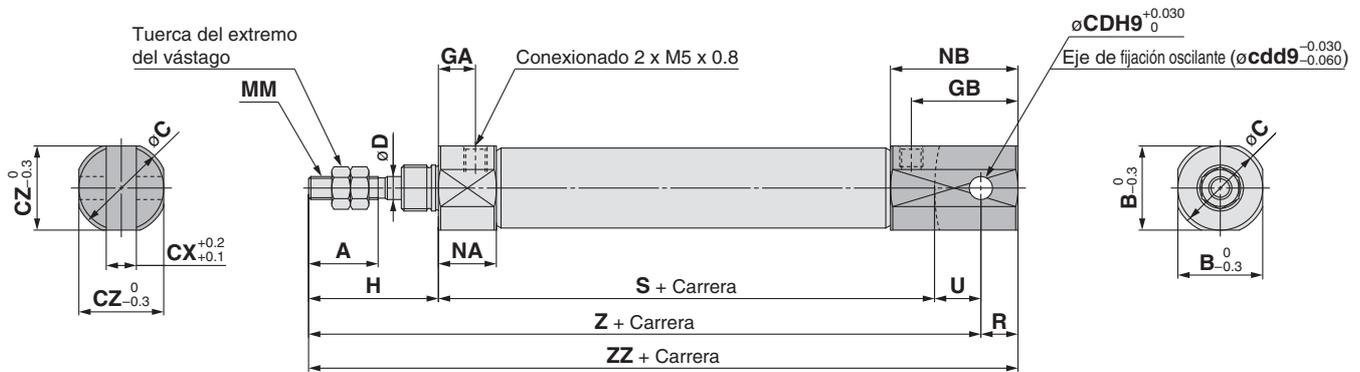
Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	93
16	18.3	20	19	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	94

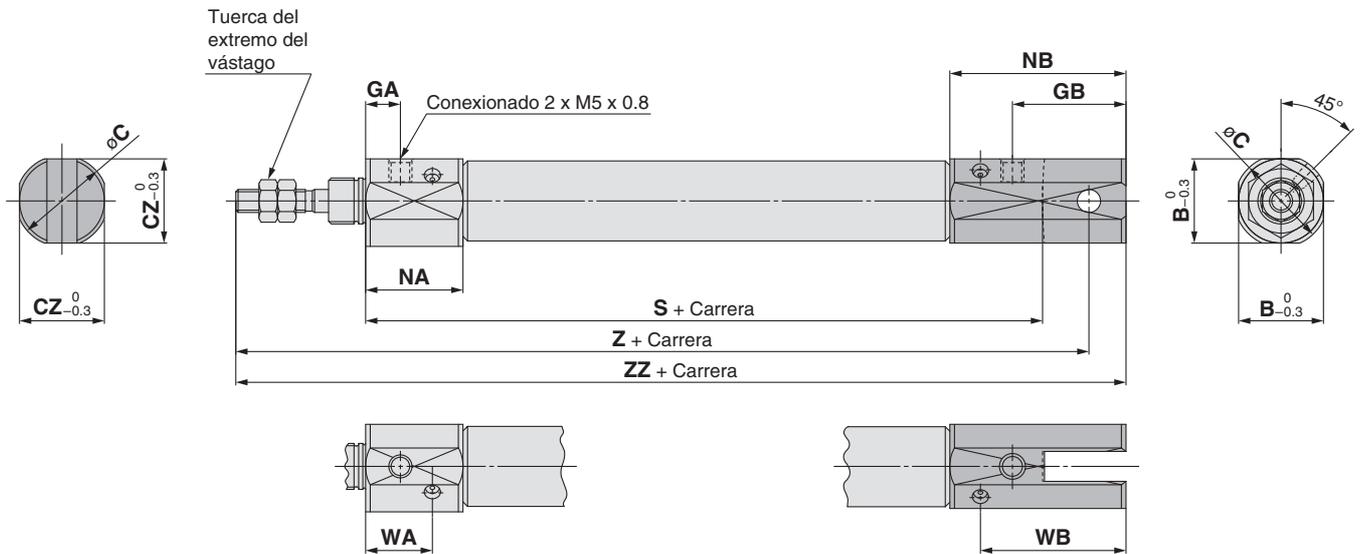
Dimensiones

Fijación oscilante hembra (D)

CJ2D Diámetro – Carrera Z



Con amortiguación neumática: CJ2D Diámetro – Carrera AZ



* El eje de fijación oscilante y los anillos de retención están incluidos.

Diámetro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4 x 0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	23	28	M5 x 0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	CZ	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z	ZZ
10	15	17	15	7.5	19.5	21	33	14.4	26.4	65	101	106
16	18.3	20	18.3	7.5	24.5	21	38	14.4	31.4	66	104	112

Estándar
Doble efecto con doble vástago
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con muelle contrabalanceado

Vástago antigiro
Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
Doble efecto con doble vástago

Montaje directo
Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple

Montaje directo, vástago antigiro
Simple efecto con muelle contrabalanceado
Doble efecto con vástago simple

Detector magnético

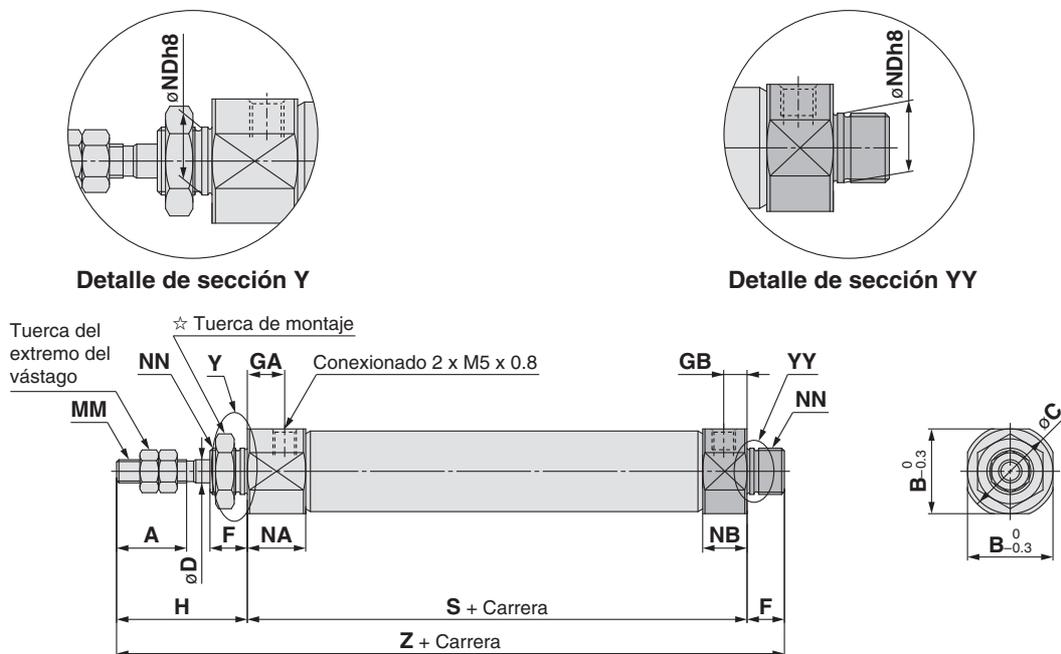
Ejecuciones especiales

Serie CJ2

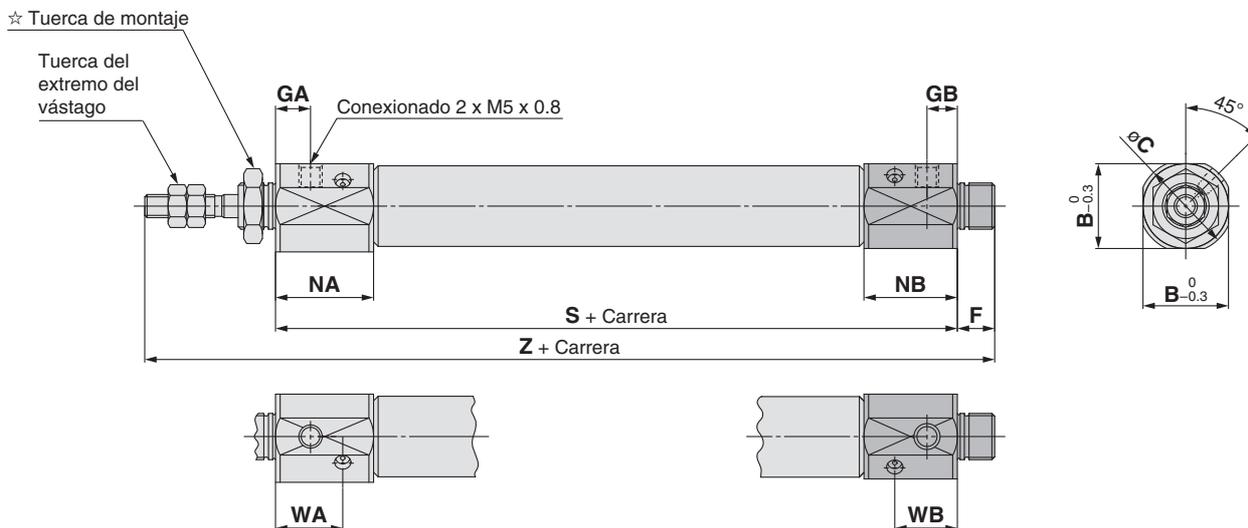
Dimensiones

Muñón de centrado en ambos lados (E)

CJ2E **Diámetro** – **Carrera** Z



Con amortiguación neumática: CJ2E **Diámetro** – **Carrera** AZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4 x 0.7	12.5	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	46	82
16	15	18.3	20	5	8	8	5	28	M5 x 0.8	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	47	83

Con amortiguación neumática/Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	65	101
16	18.3	20	7.5	6.5	21	20	14.4	13.4	66	102

Cilindro neumático: Modelo estándar Doble efecto con doble vástago

Serie CJ2W

∅10, ∅16

RoHS



Forma de pedido

CJ2W B 16 - 60 A Z -

Con detección magnética
CDJ2W L 16 - 60 A Z - M9BW - B -

Imán integrado

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida

* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Carrera estándar

Diámetro [mm]	Carrera estándar
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores). Producto bajo demanda.

Amortiguación

—	Tope elástico
A	Amortiguación neumática

Modelo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre rail
B	Montaje en banda

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

* Para el montaje en rail, junto con el rail se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos.

Detector magnético

—	Sin detección magnética
----------	-------------------------

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

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 14.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable	
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre rail		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)			
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea								
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○		
		2 hilos		12 V	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—			
		—			/H7C	J79C	—	●	—	●	●	—	—					
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC
				3 hilos (PNP)				M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○	
				2 hilos	12 V	M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—		
				3 hilos (NPN)		M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○			
				3 hilos (PNP)	M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC			
				2 hilos	M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○				
Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC					
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	No	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	12 V	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	
				—			—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—			
				100 V			A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	●	—	—		
		Conector	No	Sí	2 hilos	24 V	24 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC
								—	—	C73C	A73C	●	—	●	●	—	—	
								—	—	C80C	A80C	●	—	●	●	—	—	
								—	—	—	A79W	●	—	●	—	—	—	

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

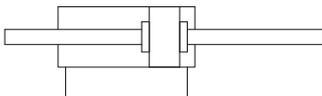
* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A8□□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

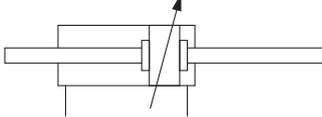


Símbolo

Doble vástago de doble efecto, tope elástico



Amortiguación neumática



Ejecuciones especiales
(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA □	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150°C) * No disponible con detector y con amortiguación neumática
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70°C) * No disponible con detector y con amortiguación neumática
-XC22	Junta de goma fluorada * No disponible con amortiguación neumática
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

Consulte las páginas 78 a 85 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

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]		10	16
Actuación		Doble efecto con doble vástago	
Fluido		Aire	
Presión de prueba		1 MPa	
Presión máx. de trabajo		0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	Tope elástico	0.1 MPa	
	Amortiguación neumática	0.1 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detección magnética: -10°C a 70°C Con detección magnética: -10°C a 60°C (sin congelación)	
Amortiguación		Tope elástico / Amortiguación neumática	
Lubricación		No necesaria (sin lubricación)	
Velocidad del émbolo	Tope elástico	50 a 750 mm/s	
	Amortiguación neumática	50 a 1000 mm/s	
Energía cinética admisible	Tope elástico	0.035 J	0.090 J
	Amortiguación neumática (Longitud de amortiguación efectiva)	0.07 J (9.4 mm)	0.18 J (9.4 mm)
Tolerancia de longitud de carrera		+1.0 0	

Montaje y accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

●···Montado en el producto. ○···Pídale por separado.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)	○	○	○

* El eje y los anillos de retención se incluyen con la horquilla hembra.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Escuadra	CJ-L010C	CJ-L016C
Brida	CJ-F010C	CJ-F016C

Pesos

Diámetro [mm]		Tope elástico		Amortiguación neumática	
		10	16	10	16
Peso básico (Cuando la carrera es cero)	Básico	29	56	36	61
	Peso adicional por cada 15 mm de carrera	4.5	7.5	4.5	7.5
Peso fijación de montaje	Escuadra	16	50	16	50
	Brida	5	13	5	13
Accesorios	Horquilla macho	17	23	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2	1	2

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2WL10-45Z**

- Peso básico 29 (ø10)
- Peso adicional 4.5/carrera 15
- Carrera de cilindro Carrera 45
- Peso de fijación de montaje 16 (Escuadra)

$29 + 4.5/15 \times 45 + 16 = 58.5 \text{ g}$

Estándar
Doble efecto con doble vástago
CJ2W

Simple efecto con muelle contrarrestado
Doble efecto con doble vástago simple
CJ2

Vástago antigiro
Doble efecto con doble vástago simple
Simple efecto con muelle contrarrestado
CJ2K

Vástago directo
Doble efecto con doble vástago simple
Simple efecto con muelle contrarrestado
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con doble vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con muelle contrarrestado
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con muelle contrarrestado
CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

Serie CJ2W

Serie para sala limpia

10-CJ2W Tipo de montaje Diámetro – Carrera Z

- Serie para sala limpia

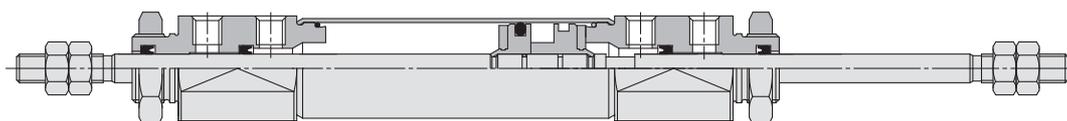
Cilindro neumático que se puede usar en un sistema que realiza la descarga de las fugas de la sección del vástago directamente hacia el exterior de la sala limpia a través de los orificios de alivio y que crea un diseño de doble sellado en la sección del vástago del actuador.

Características técnicas

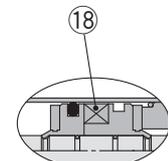
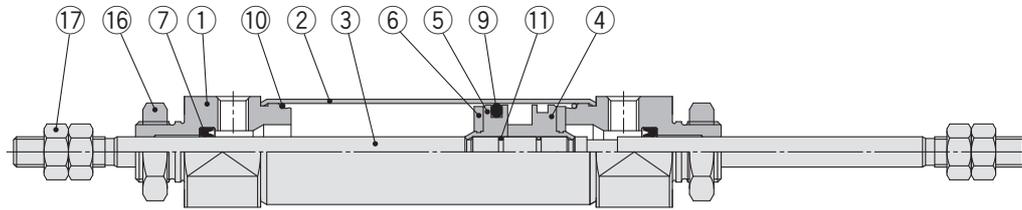
Actuación	Doble efecto con doble vástago
Diámetro [mm]	10, 16
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa
Presión mín. de trabajo	0.1 MPa
Amortiguación	Tope elástico
Carrera estándar [mm]	Igual que el modelo estándar (Véase la pág. 13)
Detector magnético	Posibilidad de montaje (Modelo de montaje en banda)
Montaje	Básico, escuadra, brida

Para más información sobre las características técnicas, consulte www.smc.eu

Diseño (no se puede desmontar)

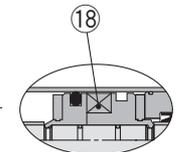
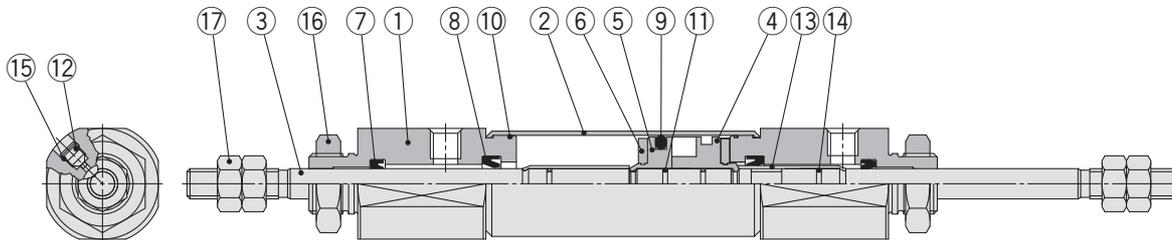


Diseño (no se puede desmontar)



Con detección magnética

Con amortiguación neumática



Con detección magnética

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado
2	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
3	Vástago	Acero inoxidable	
4	Émbolo A	Aleación de aluminio	
5	Émbolo B	Aleación de aluminio	
6	Amortiguador	Uretano	
7	Junta del vástago	NBR	
8	Junta antirretorno	NBR	
9	Junta del émbolo	NBR	
10	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
11	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	

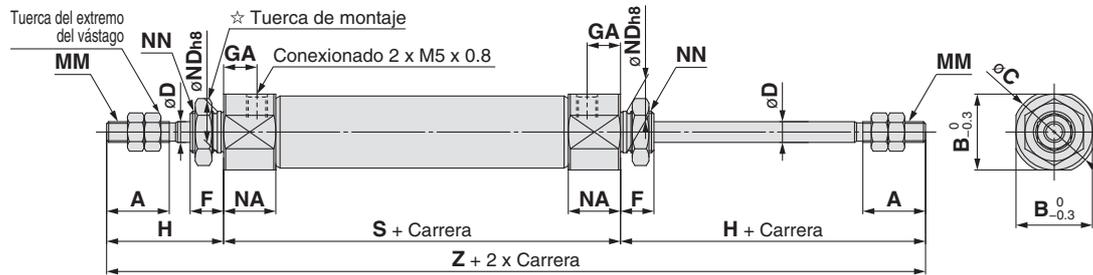
Nº	Descripción	Material	Nota
12	Tornillo de regulación	Acero al carbono	
13	Anillo amortiguador	Aleación de aluminio	
14	Junta de estanqueidad del anillo de amortiguación	NBR	
15	Junta del tornillo de regulación	NBR	
16	Tuerca de montaje	Acero laminado	Cinc cromado
17	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
18	Imán	—	

Standard	Double Acting, Double Rod	CJ2W
	Double Acting, Single Rod	CJ2
Non-rotating Rod	Single Acting, Spring Return/Extend	CJ2K
	Double Acting, Single Rod	CJ2K
Speed Controller	Double Acting, Double Rod	CJ2ZW
	Double Acting, Single Rod	CJ2R
Direct Mount	Double Acting, Double Rod	CJ2RK
	Single Acting, Spring Return/Extend	CJ2RK
Auto Switch	Double Acting, Double Rod	CJ2W
	Double Acting, Single Rod	CJ2R
Made to Order	Double Acting, Double Rod	CJ2W
	Double Acting, Single Rod	CJ2R

Serie CJ2W

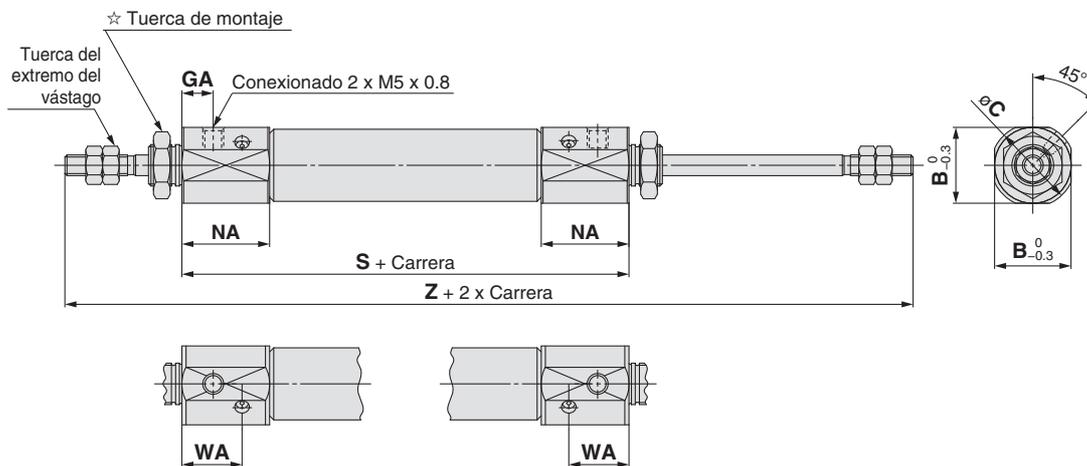
Básico (B)

CJ2WB **Diámetro** – **Carrera** **Z**



Con amortiguación neumática: **CJ2WB**

Diámetro – **Carrera** **AZ**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

[mm]

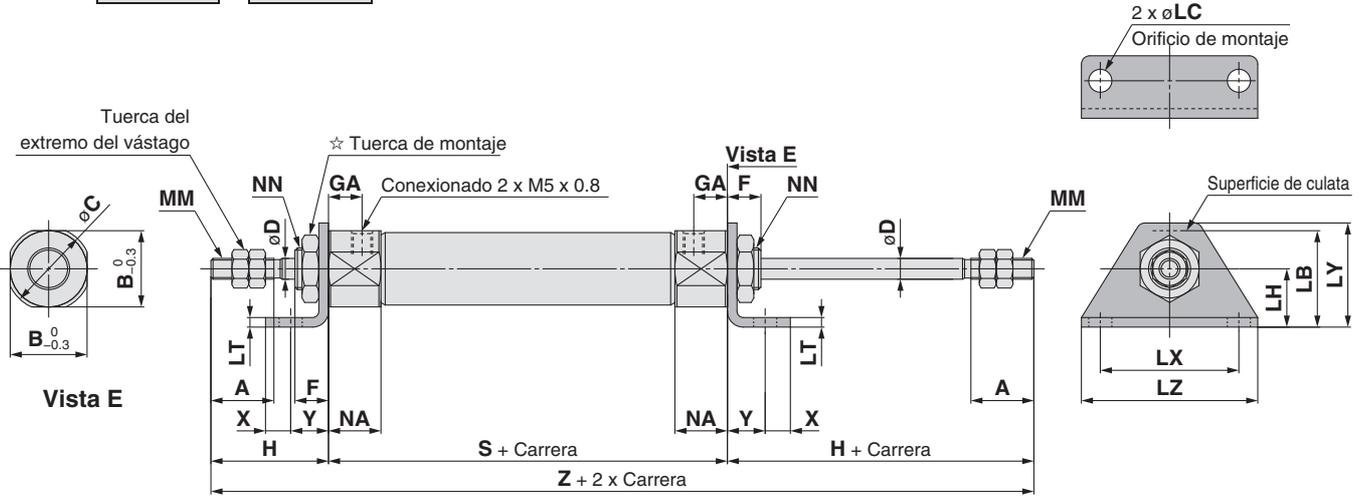
Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	ND h8	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	8	28	M4 x 0.7	12.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	49	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5 x 0.8	12.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	50	106

Con amortiguación neumática Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	21	14.4	67	123

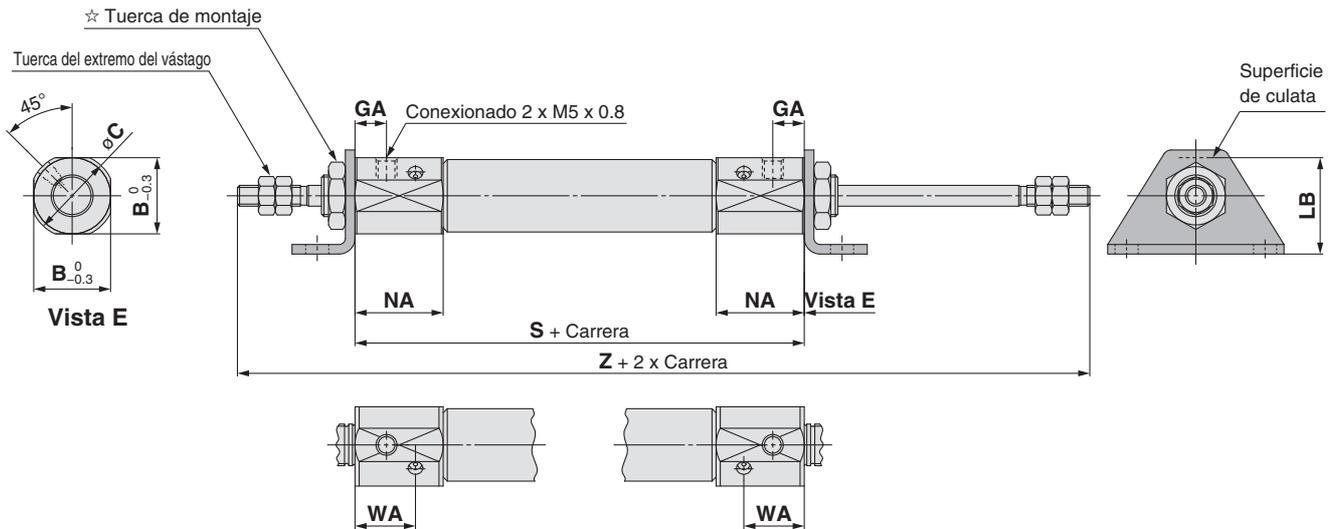
Escuadra (L)

CJ2WL **Diámetro** – **Carrera** **Z**



Con amortiguación neumática: CJ2WL

Diámetro – **Carrera** **AZ**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NN	S	X	Y	Z
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	M8 x 1.0	49	5	7	105
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	M10 x 1.0	50	6	9	106

Con amortiguación neumática Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	LB	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	16.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	23	21	14.4	67	123

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Doble efecto con doble vástago
CJ2W

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2

Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Doble efecto con doble vástago
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2RK

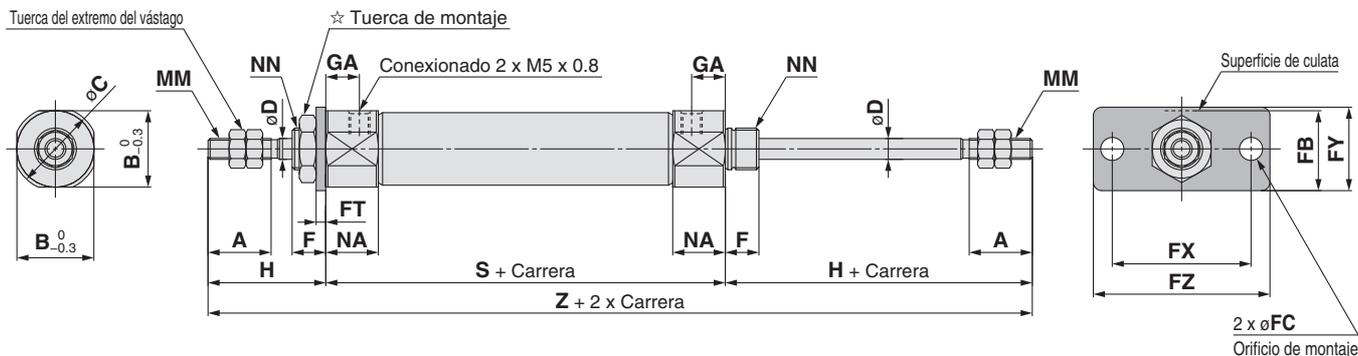
Detector magnético

Ejecuciones especiales

Serie CJ2W

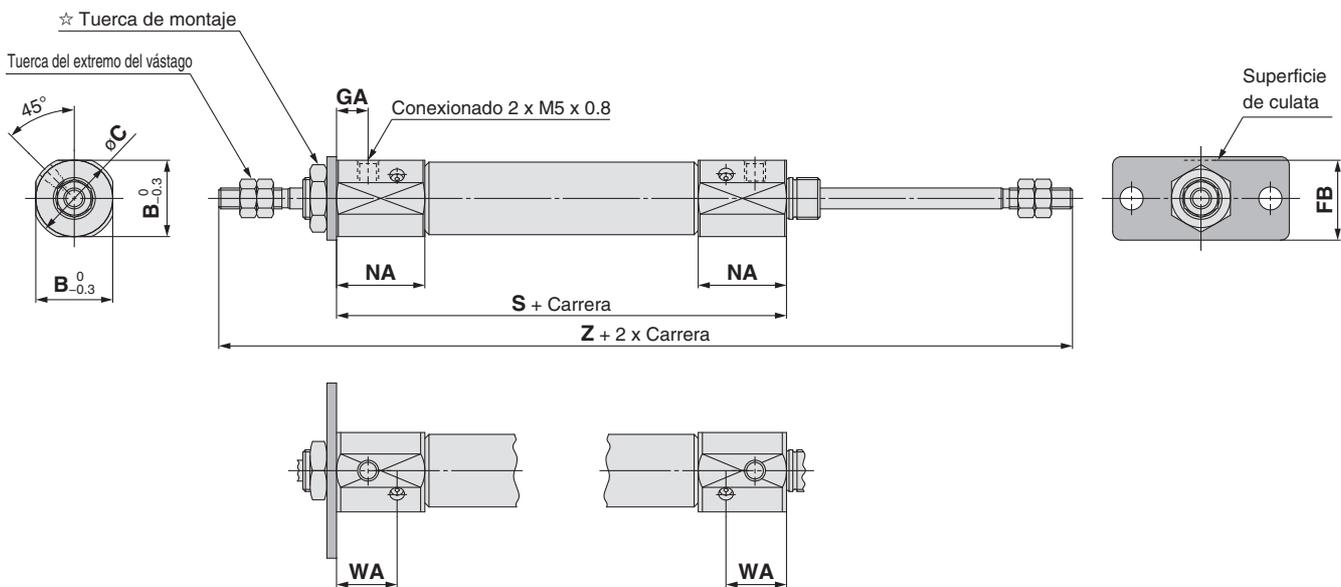
Brida (F)

CJ2WF Diámetro – Carrera Z



Con amortiguación neumática: CJ2WF

Diámetro – Carrera AZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4 x 0.7	12.5	M8 x 1.0	49	105
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5 x 0.8	12.5	M10 x 1.0	50	106

Con amortiguación neumática Las dimensiones que no están en la tabla siguiente son las mismas que las de la tabla anterior.

Diámetro	B	C	GA	FB	NA	WA	S	Z
10	15	17	7.5	14.5	21	14.4	66	122
16	18.3	20	7.5	19	21	14.4	67	123

Cilindro neumático: Modelo estándar

Simple efecto con muelle contraído/extendido

Serie CJ2

∅10, ∅16

Forma de pedido



Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la pág. 21.

Actuación

S	Simple efecto con muelle contraído
T	Simple efecto con muelle extendido

CJ2 L 16 - 45 S Z -

Con detección magnética

CDJ2 L 16 - 45 S Z - M9BW - B -

Con detección magnética
(imán integrado)

Montaje

B	Básico
E	Muñón de centrado en ambos lados
D	Fijación oscilante hembra
L	Escuadra simple
M	Escuadra doble
F	Brida anterior
G	Brida posterior

* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

- * Para la fijación oscilante hembra, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
- * Para el muñón de centrado en ambos lados, el producto es perpendicular al eje del cilindro..
- * No aplicable al modelo de Simple efecto con muelle extendido (T).

Detector magnético

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

★ Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, consulte el modelo con cilindro con imán integrado.

Ejecuciones especiales

Véanse más detalles en la pág. 21.

Tipo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje en banda

- * Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
- * Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable				
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)						
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea											
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	Circuito IC					
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	—	○						
		Conector		2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	○	—	○		—				
				—	/H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—	—							
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	24 V	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	○	—	○	Circuito IC				
					3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	—	○					
					Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Conector	No	24 V	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	Circuito IC
									3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	
									2 hilos	12 V	—	M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	Circuito IC
									4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuito IC					
							—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—		—				
							Conector	No	24 V	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—		●	●	—	—
										100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—		
										—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	
										24 V o menos	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	
										—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A90□□/M9□□□/A7□□/A80□□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Vástago antigiró
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiró
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

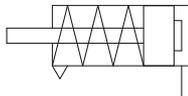
Detector magnético

Ejecuciones especiales

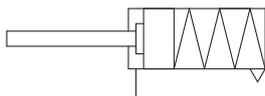


Símbolo

Simple efecto con muelle contraído, tope elástico



Simple efecto con muelle extendido, tope elástico



Ejecuciones especiales
(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC22	Junta de goma fluorada
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

Consulte las páginas 78 a 85 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

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]		10	16
Actuación		Simple efecto con muelle contraído/extendido	
Fluido		Aire	
Presión de prueba		1 MPa	
Presión máx. de trabajo		0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	Muelle contraído	0.15 MPa	
	Muelle extendido	0.15 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación		Tope elástico	
Lubricación		No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera		+1.0 0	
Velocidad del émbolo		50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible		0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

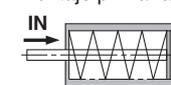
Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores.)

Fuerza de reacción del muelle

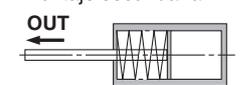
Diámetro [mm]	Fuerza de reacción del muelle [N]	
	Primaria	Secundaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Muelle con carga de montaje primaria



Cuando el muelle está ajustado en el cilindro

Muelle con carga de montaje secundaria



Cuando el muelle se contrae al aplicar aire

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Escuadra	CJ-L010C	CJ-L016C
Brida	CJ-F010C	CJ-F016C
Fijación en T*	CJ-T010C	CJ-T016C

* Se usa una fijación en T con la fijación oscilante hembra (D).

Montaje y accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

●...Montado en el producto. ○...Pídalo por separado.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida anterior	Fijación oscilante hembra*
Estandar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○	○
	Fijación en T	—	—	—	○

* El eje y los anillos de retención se incluyen con la fijación oscilante hembra y/o la horquilla hembra.

Para el peso de la fijación incluida, consulte la página 22.

Pesos

Muelle contraído [g]

Montaje		10				16						
		Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado	Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado			
Peso básico	Carrera 15	28	28	29	28	62	62	69	64			
	Carrera 30	35	35	35	35	77	77	84	79			
	Carrera 45	44	44	45	45	95	95	102	97			
	Carrera 60	54	54	55	54	113	113	119	115			
	Carrera 75	/				134	134	141	136			
	Carrera 100					167	167	174	169			
	Carrera 125					204	204	212	206			
	Carrera 150					227	227	234	229			
	Peso fijación de montaje					Escuadra simple	8			25		
Escuadra doble						16			50			
Brida anterior						5			13			
Brida posterior						5			13			
Accesorios	Horquilla macho	17			23							
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25			21							
	Tapón del extremo del vástago (Modelo plano)	1			2							
	Tapón del extremo del vástago (Modelo redondo)	1			2							
	Fijación en T	32			50							

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.
 (Nota) La tuerca de montaje no va acoplada a la fijación oscilante hembra, por lo que su peso ya ha sido descontado.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2L10-45SZ**

- Peso básico44 (ø10-carrera 45)
- Peso de fijación de montaje8 (escuadra simple)

$44 + 8 = 52 \text{ g}$

Muelle extendido [g]

Montaje		10				16						
		Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado	Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado			
Peso básico	Carrera 15	28	28	30	29	63	63	71	67			
	Carrera 30	34	34	36	35	77	77	85	80			
	Carrera 45	42	42	44	43	93	93	100	96			
	Carrera 60	51	51	52	51	109	109	116	112			
	Carrera 75	/				129	129	137	133			
	Carrera 100					159	159	166	162			
	Carrera 125					193	193	201	196			
	Carrera 150					213	213	221	217			
	Peso fijación de montaje					Escuadra simple	8			25		
Escuadra doble						16			50			
Brida anterior						5			13			
Brida posterior						5			13			
Accesorios	Horquilla macho	17			23							
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25			21							
	Tapón del extremo del vástago (Modelo plano)	1			2							
	Tapón del extremo del vástago (Modelo redondo)	1			2							
	Fijación en T	32			50							

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.
 (Nota) La tuerca de montaje no va acoplada a la fijación oscilante hembra, por lo que su peso ya ha sido descontado.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2L10-45TZ**

- Peso básico42 (ø10-carrera 45)
- Peso de fijación de montaje8 (escuadra simple)

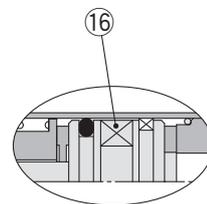
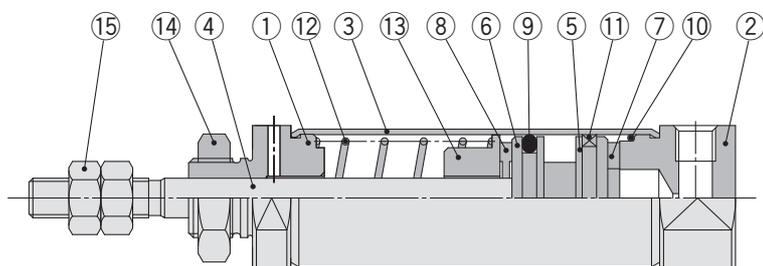
$42 + 8 = 50 \text{ g}$

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Simple efecto con muelle contraído/extendido	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2RK
Detector magnético		
Ejecuciones especiales		

Serie CJ2

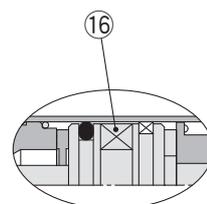
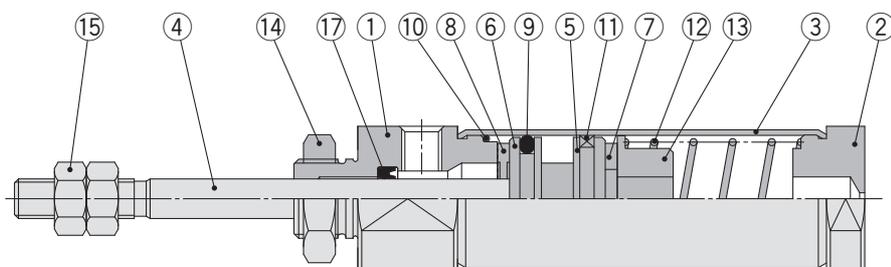
Diseño (no se puede desmontar)

Simple efecto con muelle contraído



CDJ2B10/16-□SZ-B

Simple efecto con muelle extendido



CDJ2B10/16-□TZ-B

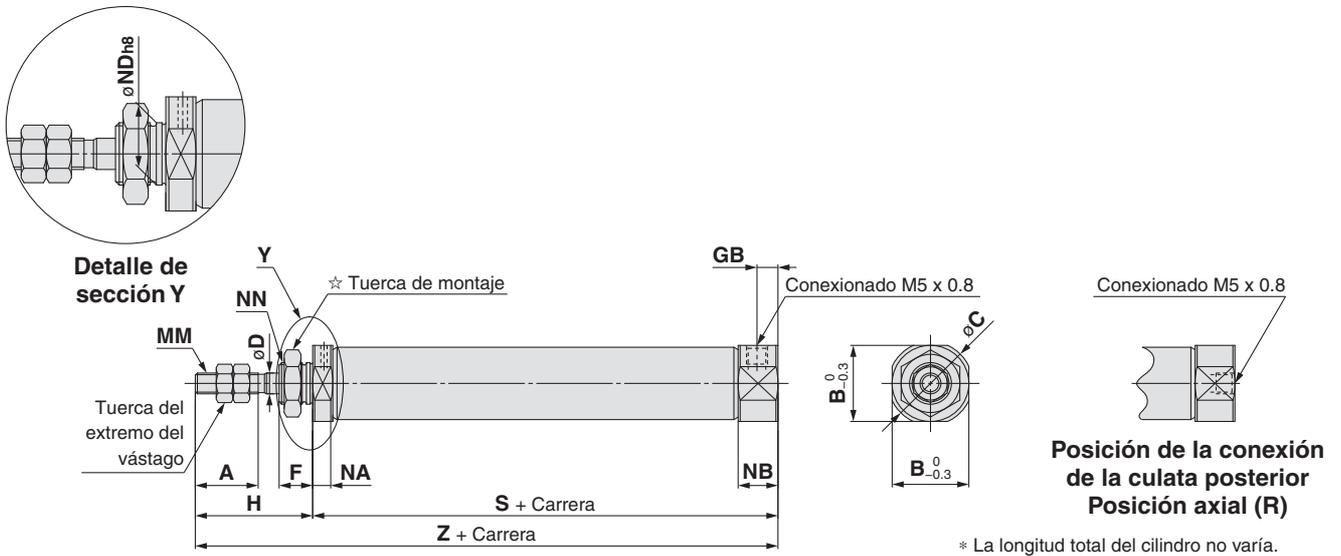
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Tope elástico A	Uretano	
8	Tope elástico B	Uretano	
9	Junta del émbolo	NBR	

Nº	Descripción	Material	Nota
10	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
11	Anillo guía	Resina	
12	Muelle de retorno	Alambre de acero	Cinc cromado
13	Asiento del muelle	Aleación de aluminio	
14	Tuerca de montaje	Acero laminado	Cinc cromado
15	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
16	Imán	—	
17	Junta del vástago	NBR	

Simple efecto con muelle contraído: Básico (B)

CJ2B **Diámetro** – **Carrera** S **Posición de la conexión de la culata posterior** Z



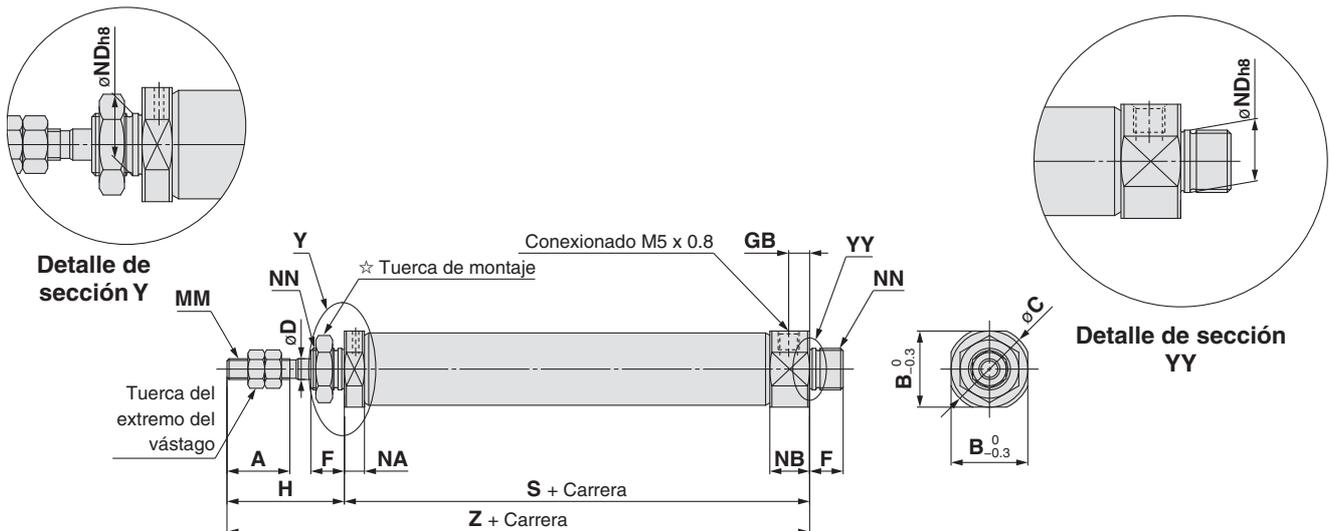
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	ND h8	NN	S								Z							
													Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Muñón de centrado en ambos lados (E)

CJ2E **Diámetro** – **Carrera** SZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	ND h8	NN	S								Z							
													Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

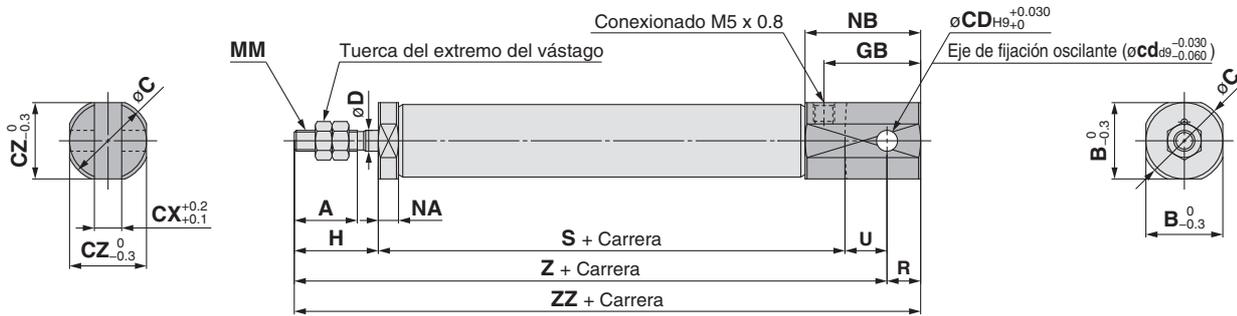
* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Estándar
 Double effect with double rod
CJ2W
 Simple effect with retracted spring
CJ2
 Simple effect with double rod
CJ2K
 Simple effect with retracted spring
CJ2K
 Vástago antiguo
 Double effect with double rod
CJ2K
 Simple effect with retracted spring
CJ2K
 Regulador de caudal incorporado
 Double effect with double rod
CJ2ZW
 Montaje directo
 Double effect with retracted spring
CJ2R
 Simple effect with retracted spring
CJ2R
 Montaje directo, vástago antiguo
 Double effect with double rod
CJ2RK
 Simple effect with retracted spring
CJ2RK
 Detector magnético
CJ2RK
 Ejecuciones especiales
CJ2RK

Serie CJ2

Simple efecto con muelle contraído: Fijación oscilante hembra (D)

CJ2D **Diámetro** – **Carrera** SZ



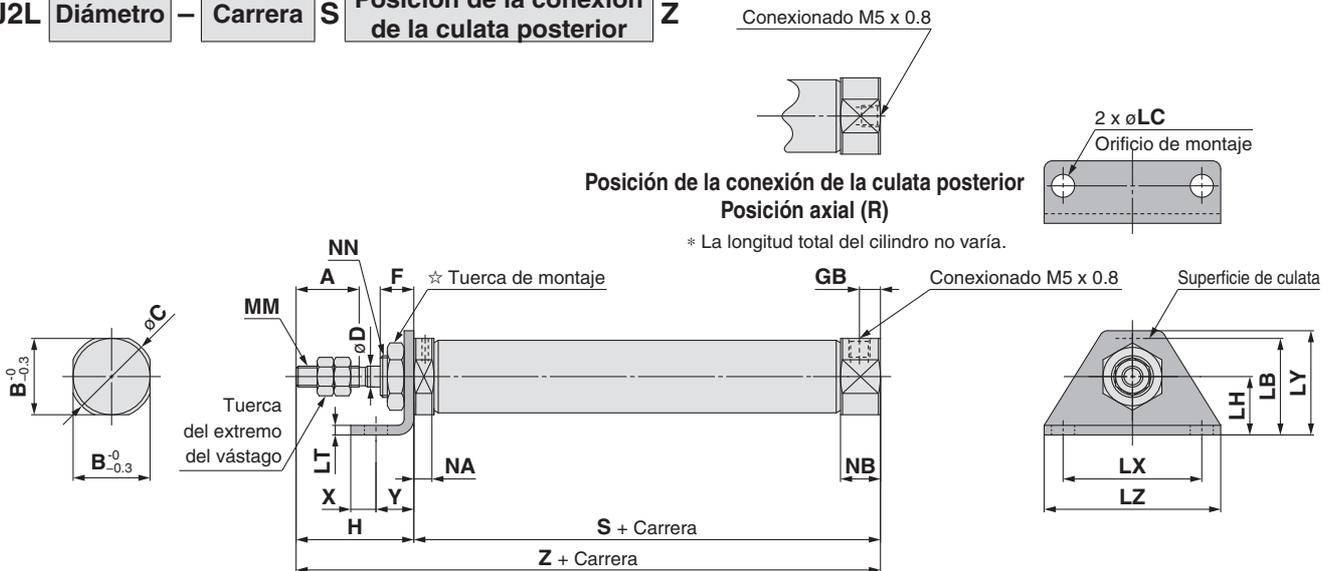
Diámetro	A	B	C	CD	CX	CZ	D	GB	H	MM	NA	NB	R	U	S							
															Carrera a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	18	20	M4 x 0.7	4.8	22.5	5	8	45.5	53	65	77	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	23	20	M5 x 0.8	4.8	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138

Diámetro	Z								ZZ							
	Carrera a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	73.5	81	93	105	—	—	—	—	78.5	86	98	110	—	—	—	—
16	75.5	84	96	108	114	138	156	168	83.5	92	104	116	122	146	164	176

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.
* Se incluye un eje de fijación oscilante y los anillos de retención.

Simple efecto con muelle contraído: Escuadra simple (L)

CJ2L **Diámetro** – **Carrera** S **Posición de la conexión de la culata posterior** Z



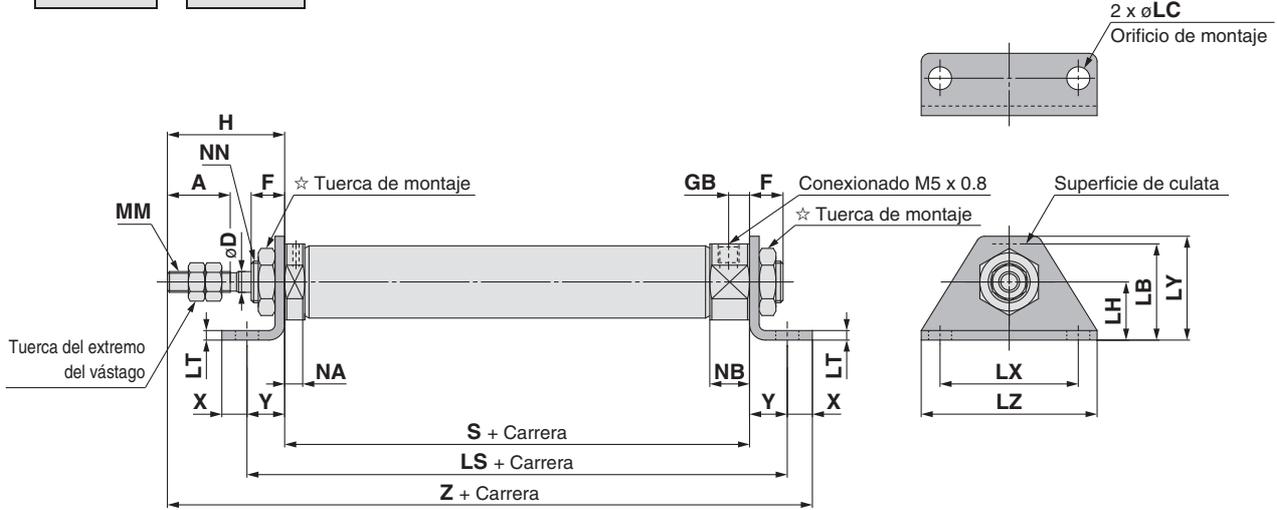
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S								Z									
																			Carrera a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	X	Y	Carrera a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	4.8	9.5	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	5	7	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	4.8	9.5	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Escuadra doble (M)

CJ2M Diámetro – Carrera **SZ**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

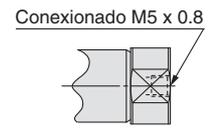
Diámetro	A	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LS								LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
									Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150								
10	15	4	8	5	28	15	4.5	9	59.5	67	79	91	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	4.8	9.5	M8 x 1.0
16	15	5	8	5	28	23	5.5	14	63.5	72	84	96	102	126	144	156	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	4.8	9.5	M10 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	5	7	85.5	93	105	117	—	—	—	
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	88.5	97	109	121	127	151	169	181

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

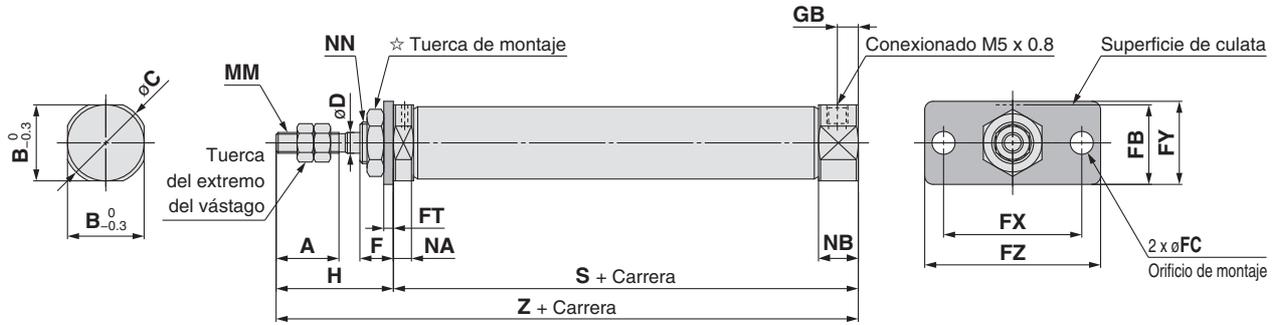
Simple efecto con muelle contraído: Brida anterior (F)

CJ2F Diámetro – Carrera **S** Posición de la conexión de la culata posterior **Z**



Posición de la conexión de la culata posterior
Posición axial (R)

* La longitud total del cilindro no varía.



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NN	S								Z							
																		Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

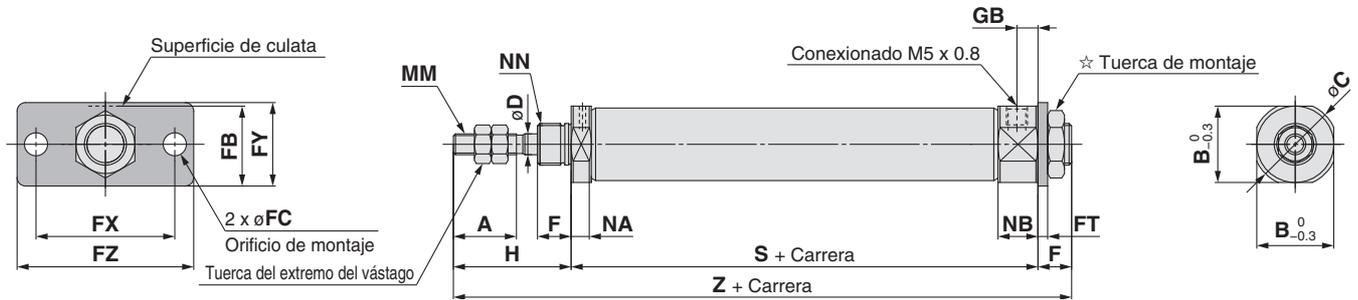
Estándar
Doble efecto con doble vástago
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Detector magnético
Ejecuciones especiales

CJ2
CJ2W
CJ2
CJ2K
CJ2K
CJ2Z
CJ2Z
CJ2R
CJ2R
CJ2RK
CJ2RK

Serie CJ2

Simple efecto con muelle contraído: Brida posterior (G)

CJ2G – SZ



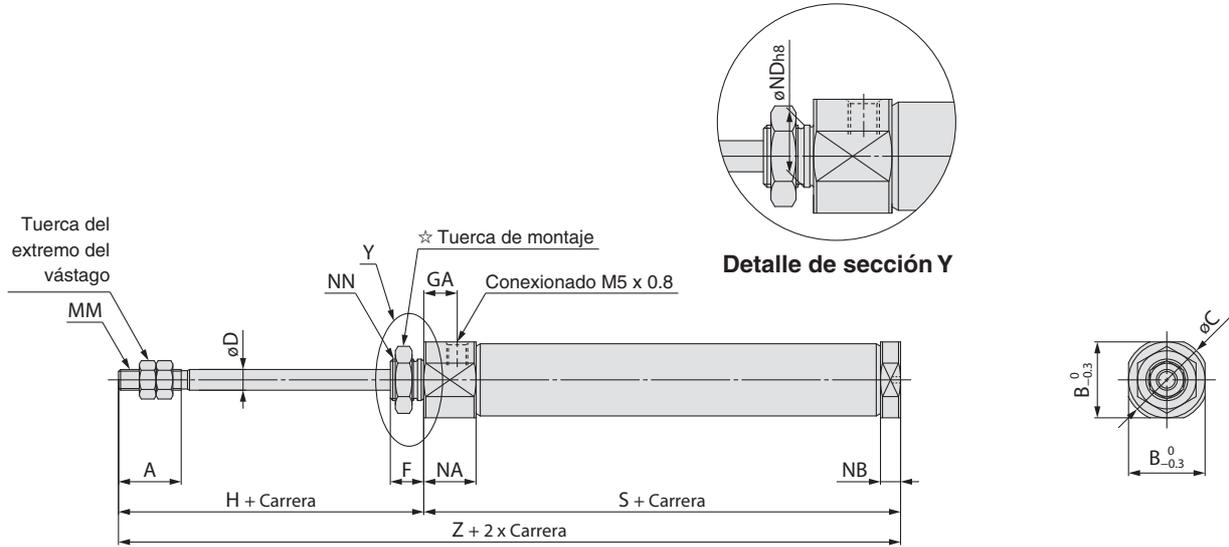
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NN	S						Z									
																		Carrera															
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4 x 0.7	4.8	9.5	M8 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5 x 0.8	4.8	9.5	M10 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Básico (B)

CJ2B – TZ



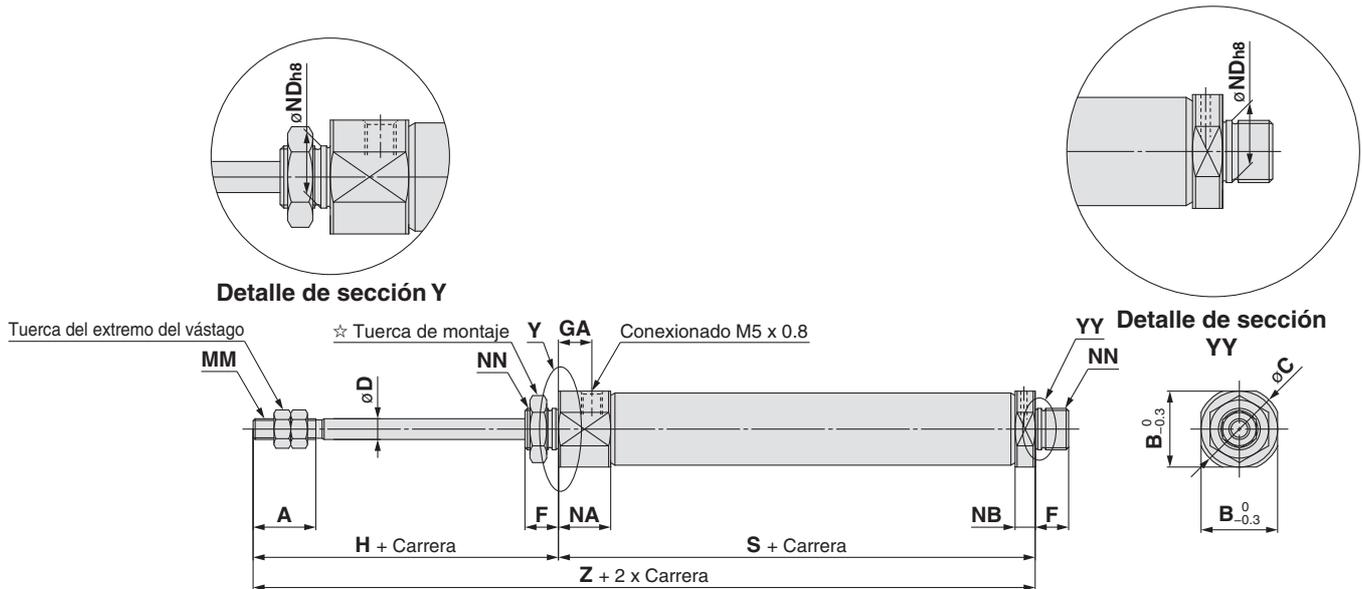
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NB	ND h8	NN	S								Z							
													Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	$8_{-0.022}^0$	M8 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	$10_{-0.022}^0$	M10 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Muñón de centrado en ambos lados (E)

CJ2E – TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NB	ND h8	NN	S								Z							
													Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	$8_{-0.022}^0$	M8 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	$10_{-0.022}^0$	M10 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

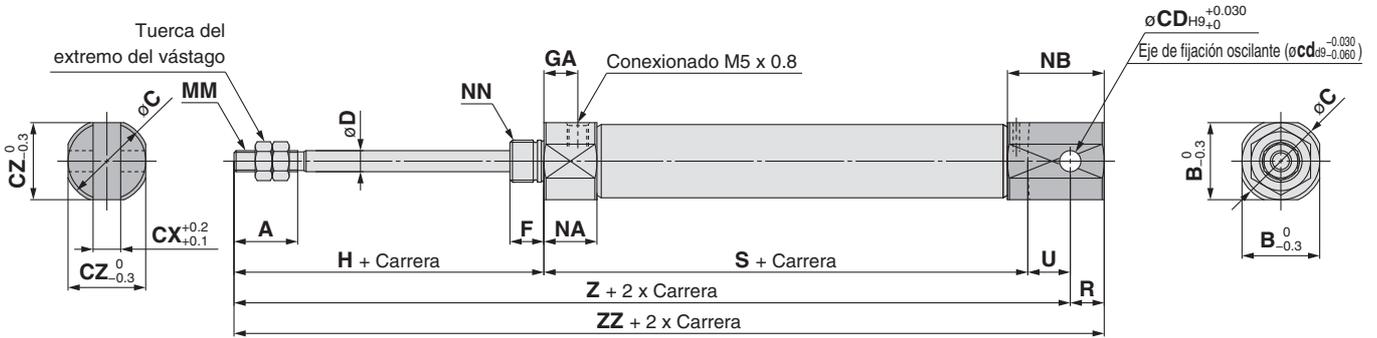
* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Simple efecto con muelle contraído/extendido	Simple efecto con vástago simple	CJ2
Vástago antigirio	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigirio	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2K
Vástago antigirio	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZW
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZR
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2R
Montaje directo, vástago antigirio	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antigirio	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2RK
Detector magnético		
Ejecuciones especiales		

Serie CJ2

Simple efecto con muelle extendido: Fijación oscilante hembra (D)

CJ2D **Diámetro** – **Carrera** TZ



* Se incluye un eje de fijación oscilante y los anillos de retención.

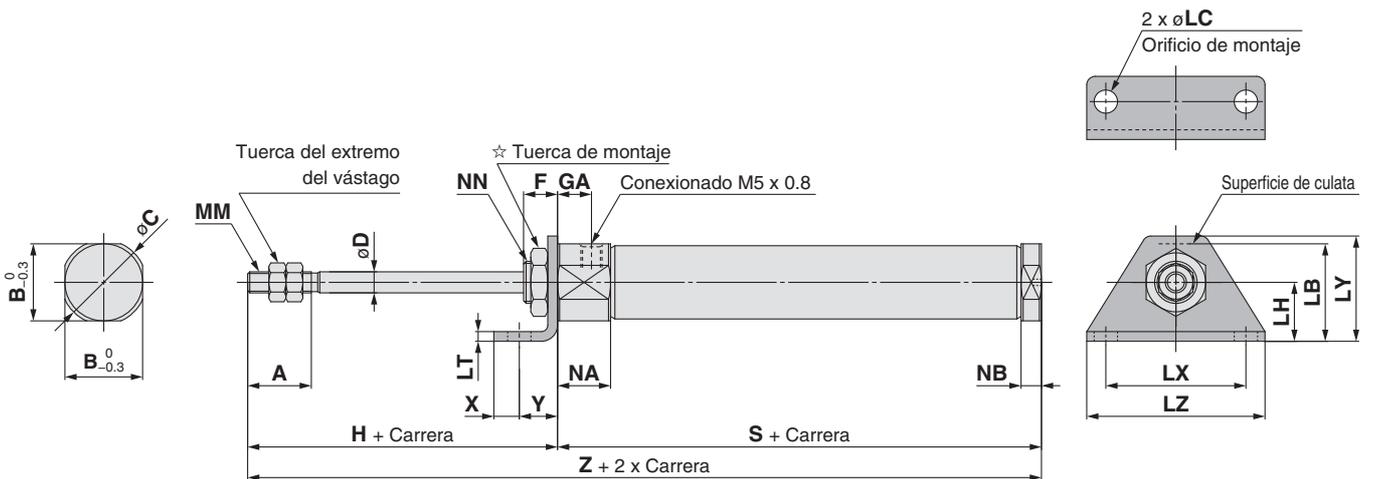
Diámetro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	H	MM	NA	NB	R	U	S							
															Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	28	M4 x 0.7	12.5	17.8	5	8	48.5	56	68	80	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	8	28	M5 x 0.8	12.5	22.8	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141

Diámetro	Z								ZZ							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	84.5	92	104	116	—	—	—	—	89.5	97	109	121	—	—	—	—
16	86.5	95	107	119	125	149	167	179	94.5	103	115	127	133	157	175	187

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Escuadra simple (L)

CJ2L **Diámetro** – **Carrera** TZ



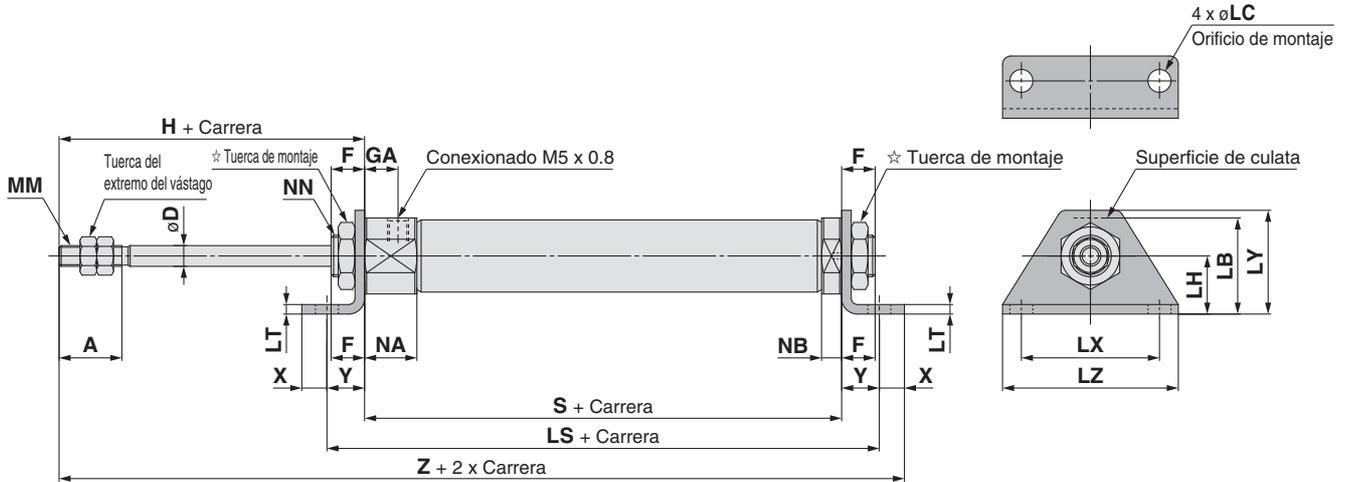
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S								Z									
																			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	X	Y	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	5	7	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Escuadra doble (M)

CJ2M **Diámetro** – **Carrera** TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

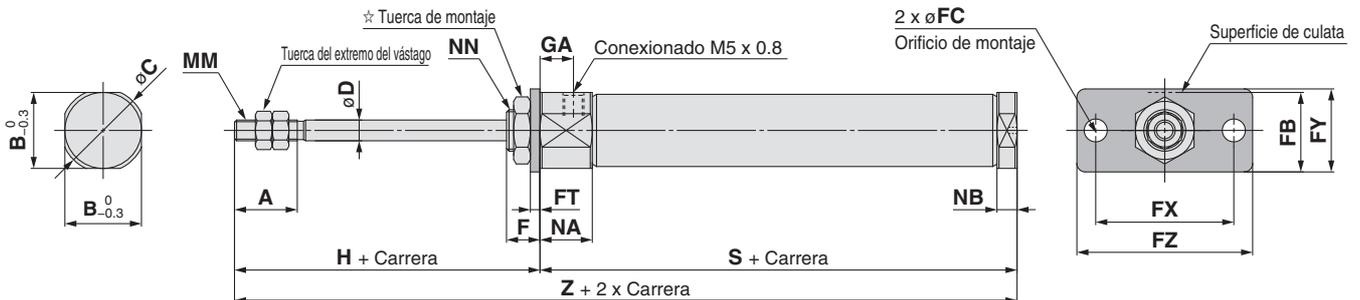
Diámetro	A	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LS								LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
									Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150								
10	15	4	8	8	28	15	4.5	9	62.5	70	82	94	—	—	—	—	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0
16	15	5	8	8	28	23	5.5	14	66.5	75	87	99	105	129	147	159	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	48.5	56	68	80	—	—	—	—	5	7	88.5	96	108	120	—	—	—	
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	91.5	100	112	124	130	154	172	184

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Brida anterior (F)

CJ2F **Diámetro** – **Carrera** TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN	S								Z							
																		Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Estándar
Doble efecto con doble vástago
CJ2W

Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2

Vástago antigirio
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Montaje directo
Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2R

Montaje directo, vástago antigirio
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

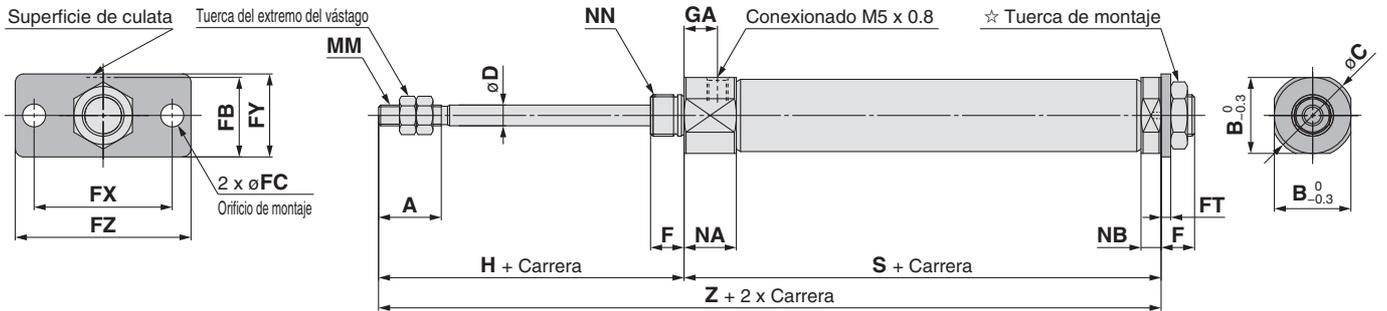
Detector magnético
CJ2RK

Ejecuciones especiales

Serie CJ2

Simple efecto con muelle extendido: Brida posterior (G)

CJ2G Diámetro – Carrera TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro														S								Z				[mm]							
	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4 x 0.7	12.5	4.8	M8 x 1.0	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5 x 0.8	12.5	4.8	M10 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Cilindro neumático: Vástago antigiro Doble efecto con vástago simple

Serie CJ2K

Ø10, Ø16

Forma de pedido



Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la pág. 33.

CJ2K L 16 - 60 [] Z - []

Con detección magnética **CDJ2K L 16 - 60 [] Z - M9BW [] - B - []**

Con detección magnética (ímán integrado)

Montaje

B	Básico
E	Muñón de centrado en ambos lados
D	Fijación oscilante hembra
L	Escuadra simple
M	Escuadra doble
F	Brida anterior
G	Brida posterior

* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

* Para la fijación oscilante hembra, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
* Para el muñón de centrado en ambos lados, el producto es perpendicular al eje del cilindro..

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 33.

Tipo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje en banda

* Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos

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

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

★ Si se necesita un cilindro con ímán integrado sin detector magnético, consulte el modelo con cilindro con ímán integrado.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable			
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)					
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea										
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	Circuito IC				
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	—	○					
		Conector		2 hilos	12 V	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	○	—	○	—					
						—	/H7C	J79C	—	●	—	●	●	—			—			
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	○	—	○	Circuito IC			
					3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	—	○				
					2 hilos	12 V	—	M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	○	—	○	—			
								3 hilos (NPN)	M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○		—	○	Circuito IC
					3 hilos (PNP)	5 V, 12 V	—	M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC		
								2 hilos	12 V	—	M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●		○	—
Conector	2 hilos	No	—	5 V, 12 V	—	—	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	Circuito IC				
							Sí	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuito IC				
							—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—		—			
					Conector	2 hilos	24 V	12 V	100 V	—	—	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	—	Circuito IC
									100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	—	—	—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	Circuito IC			
									—	—	C80C	A80C	—	●	—	●		●	—	—
		Conector	2 hilos	No	—	—	—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—			
									Sí	24 V o menos	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m..... — (Ejemplo) M9NV
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) M9NWZ
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.
* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.
* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2W

Simple efecto con doble vástago
CJ2

Simple efecto con máx. control de velocidad
CJ2K

Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Simple efecto con máx. control de velocidad
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Doble efecto con doble vástago
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con máx. control de velocidad
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con máx. control de velocidad
CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

Serie CJ2K

Un cilindro cuyo vástago no gira debido a su forma hexagonal.

Precisión antigiro

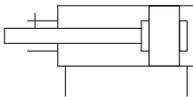
∅10: ±1.5°, ∅16: ±1°

Puede utilizarse sin lubricación.



Símbolo

Vástago simple de doble efecto, tope elástico



Ejecuciones especiales
(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC3	Posición de conexión especial
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable
-XC10	Cilindro de carrera doble/doble vástago
-XC22	Junta de goma fluorada
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE



Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Doble efecto con vástago simple	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Precisión del vástago antigiro	±1.5°	±1°
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores).

Montaje y accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

●...Montado en el producto. ○...Pídale por separado.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida	Fijación oscilante* hembra	Fijación oscilante hembra (incluye la fijación en T)
Estandar	Tuerca de montaje	●	●	●	—	—
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○	○	○
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)	○	○	○	○	○
	Fijación en T	—	—	—	○	●

* El eje y los anillos de retención se incluyen con la fijación oscilante hembra y/o la horquilla hembra.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Escuadra	CJ-L016C	CJK-L016C
Brida	CJ-F016C	CJK-F016C
Fijación en T*	CJ-T010C	CJ-T016C

* Se usa una fijación en T con la fijación oscilante hembra (D).

Consulte las páginas 78 a 85 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

Pesos

Diámetro [mm]		10	16
Peso básico (Cuando la carrera es cero)	Básico	25	47
	Conexionado axial	25	47
	Fijación oscilante hembra (incluye eje de fijación oscilante)	27	55
	Muñón posterior de centrado	29	50
Peso adicional	por cada 15 mm de carrera	4	7
Peso fijación de montaje	Escuadra simple	8	25
	Escuadra doble	16	50
	Brida anterior	5	13
	Brida posterior	5	13
Accesorios	Horquilla macho	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2
	Fijación en T	32	50

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Nota) La tuerca de montaje no se incluye en el peso básico de la fijación oscilante hembra.

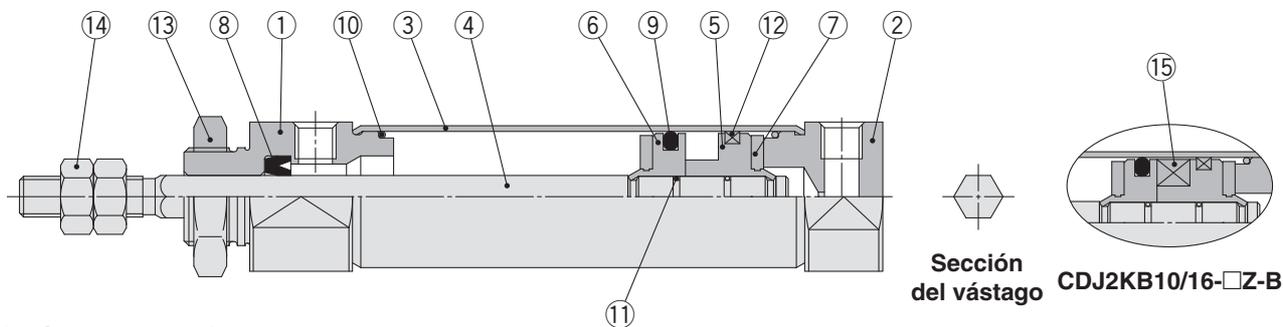
Cálculo:

Ejemplo) **CJ2KL10-45Z**

- Peso básico 25 (ø10)
- Peso adicional 4/carrera 15
- Carrera de cilindro Carrera 45
- Peso de fijación de montaje 8 (escuadra simple)

$$25 + 4/15 \times 45 + 8 = 45 \text{ g}$$

Diseño (no se puede desmontar)



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Amortiguador	Uretano	
8	Junta del vástago	NBR	

Nº	Descripción	Material	Nota
9	Junta del émbolo	NBR	
10	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
11	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
12	Anillo guía	Resina	
13	Tuerca de montaje	Acero laminado	Cinc cromado
14	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
15	Imán	—	

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
	Simple efecto con malea contralateral	CJ2
	Simple efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
	Simple efecto con malea contralateral	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con malea contralateral	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con malea contralateral	CJ2RK

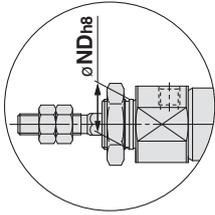
Detector magnético

Ejecuciones especiales

Serie CJ2K

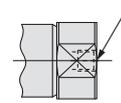
Básico (B)

CJ2KB **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la culata posterior** **Z**



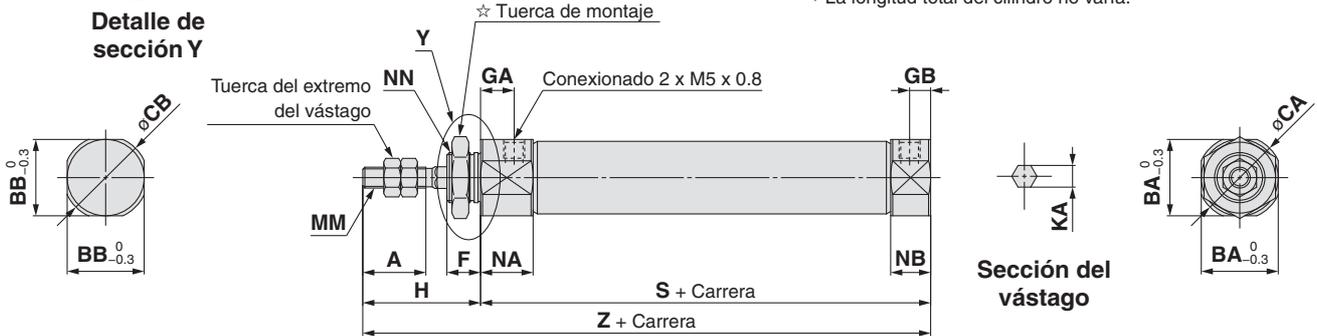
Detalle de sección Y

Conexión M5 x 0.8



Posición de la conexión de la culata posterior
Posición axial (R)

* La longitud total del cilindro no varía.



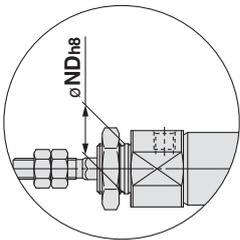
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, véase a la pág. 12. (SNJ-016B para $\phi 10$, SNKJ-016B para $\phi 16$)

[mm]

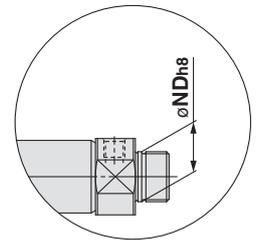
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	$10_{-0.022}^0$	M10 x 1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	$12_{-0.027}^0$	M12 x 1.0	47	75

Muñón de centrado en ambos lados (E)

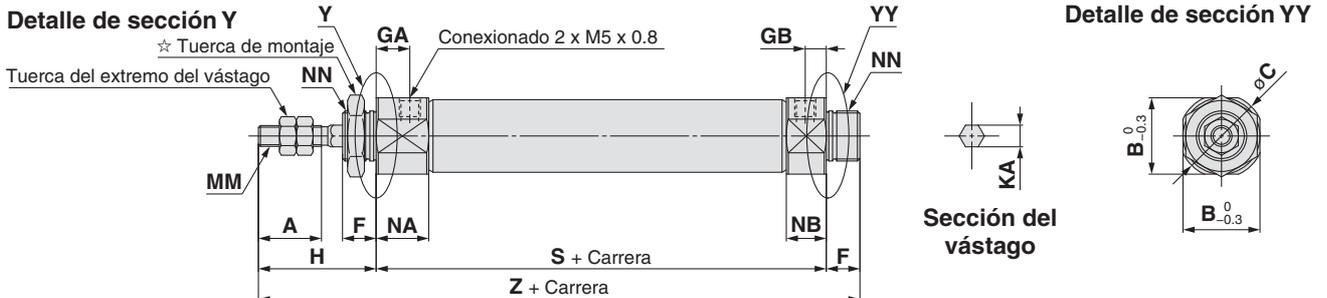
CJ2KE **Diámetro** – **Carrera** **Z**



Detalle de sección Y



Detalle de sección YY



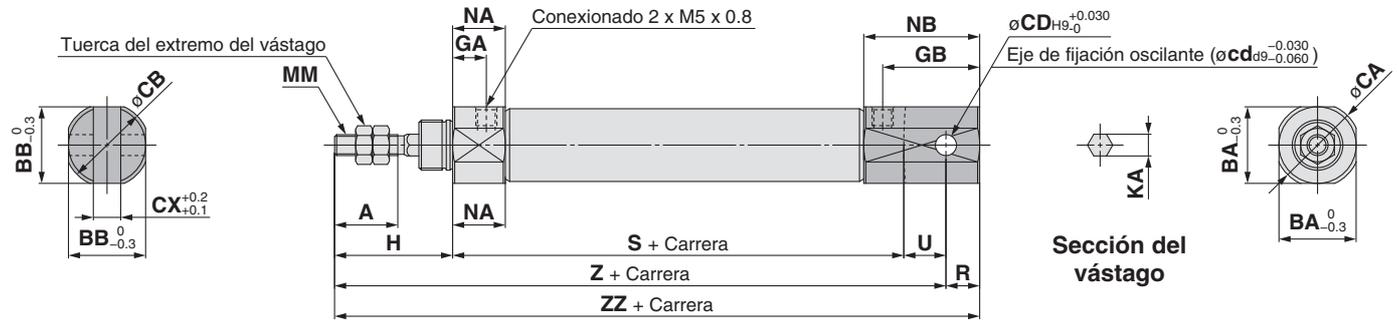
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, véase a la pág. 12. (SNJ-016B para $\phi 10$, SNKJ-016B para $\phi 16$)

[mm]

Diámetro	A	B	C	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	17	8	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	$10_{-0.022}^0$	M10 x 1.0	46	82
16	15	18.3	20	8	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	$12_{-0.027}^0$	M12 x 1.0	47	83

Fijación oscilante hembra (D)

CJ2KD **Diámetro** – **Carrera** **Z**

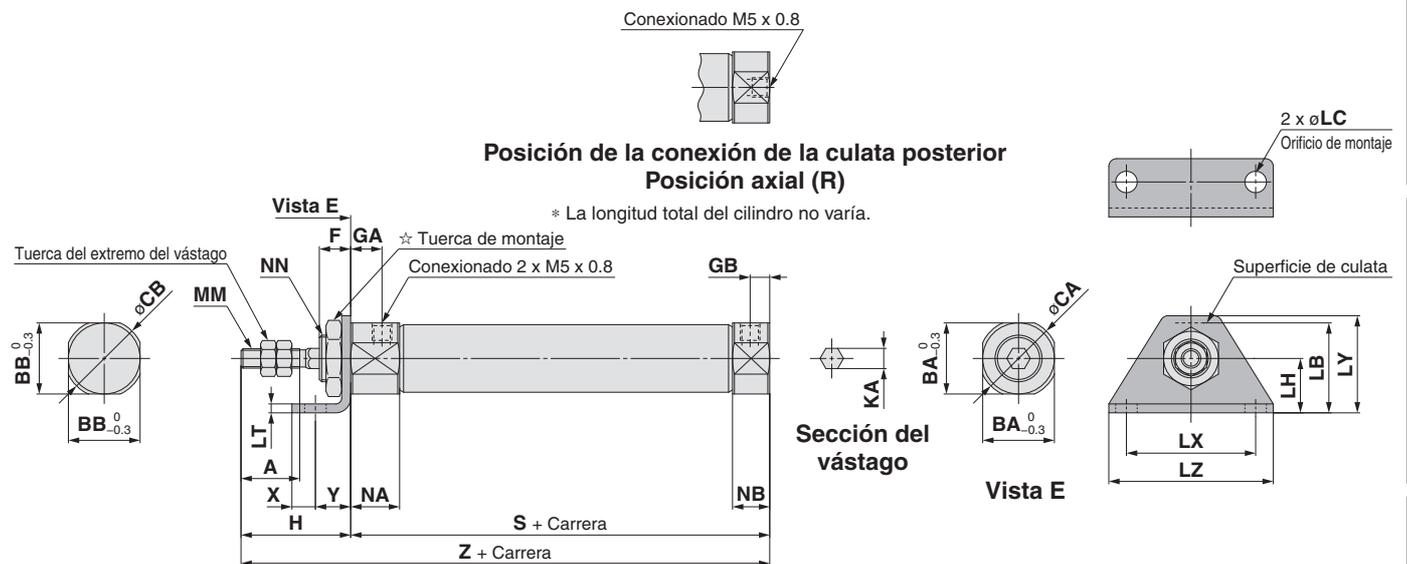


* Se incluye un eje de fijación oscilante y los anillos de retención.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	18	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	22.5	5	46	8	82	87
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	23	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	27.5	8	47	10	85	93

Escuadra simple (L)

CJ2KL **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la culata posterior** **Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, véase a la pág. 12. (SNJ-016B para $\varnothing 10$, SNKJ-016B para $\varnothing 16$)

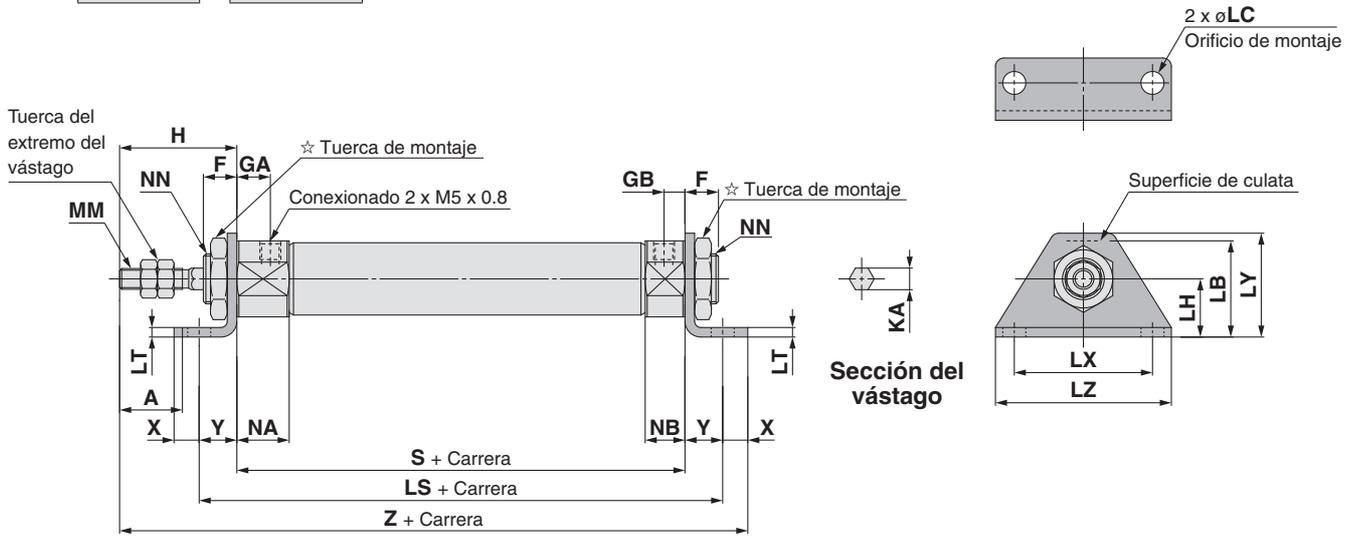
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	6	9	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	6	9	75

Estándar
 Doble efecto con vástago simple
CJ2K
 Doble efecto con vástago simple
 Simple efecto con muelle controlado
CJ2W
 Simple efecto con muelle controlado
CJ2
 Vástago antigiro
 Doble efecto con vástago simple
 Simple efecto con muelle controlado
CJ2K
 Vástago antigiro
 Doble efecto con vástago simple
CJ2K
 Regulador de caudal incorporado
 Doble efecto con vástago simple
CJ2Z
 Doble efecto con vástago simple
CJ2ZW
 Montaje directo
 Doble efecto con vástago simple
CJ2R
 Simple efecto con muelle controlado
CJ2R
 Montaje directo, vástago antigiro
 Doble efecto con vástago simple
CJ2RK
 Simple efecto con muelle controlado
CJ2RK
 Detector magnético
CJ2RM
 Ejecuciones especiales

Serie CJ2K

Escuadra doble [m]

CJ2KM **Diámetro** – **Carrera** **Z**

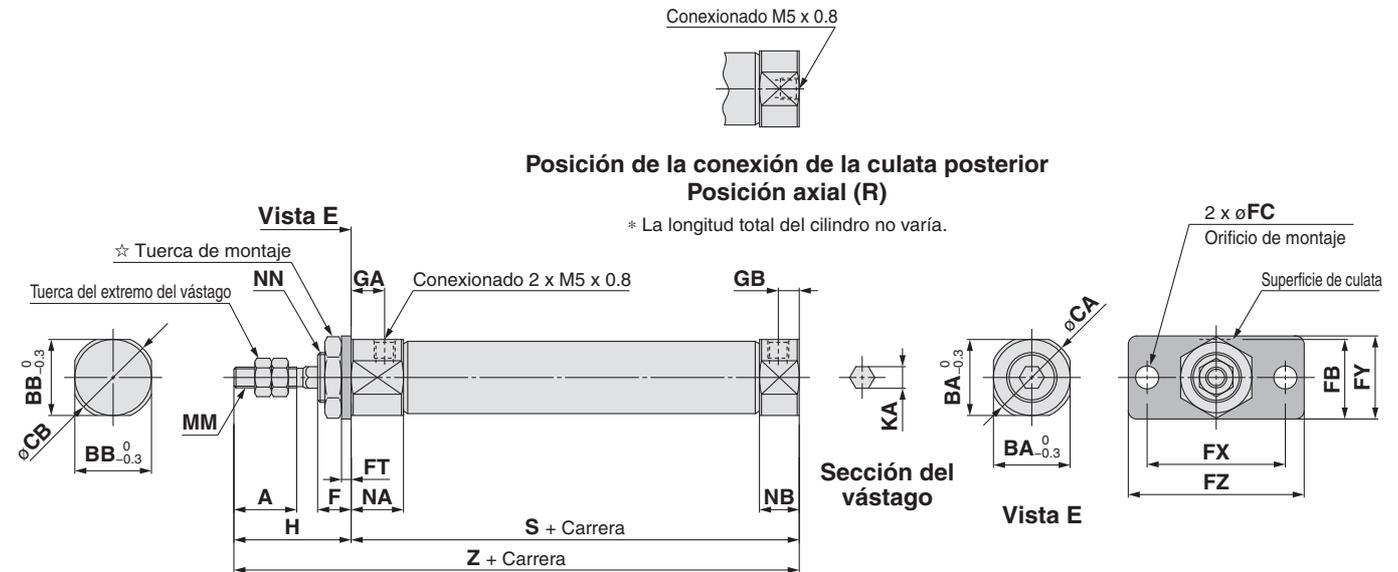


☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, véase a la pág. 12. (SNJ-016B para $\varnothing 10$, SNKJ-016B para $\varnothing 16$)

Diámetro	A	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	X	Y	Z
10	15	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	64	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	6	9	74
16	15	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	65	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	6	9	75

Brida anterior (F)

CJ2KF **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la culata posterior** **Z**

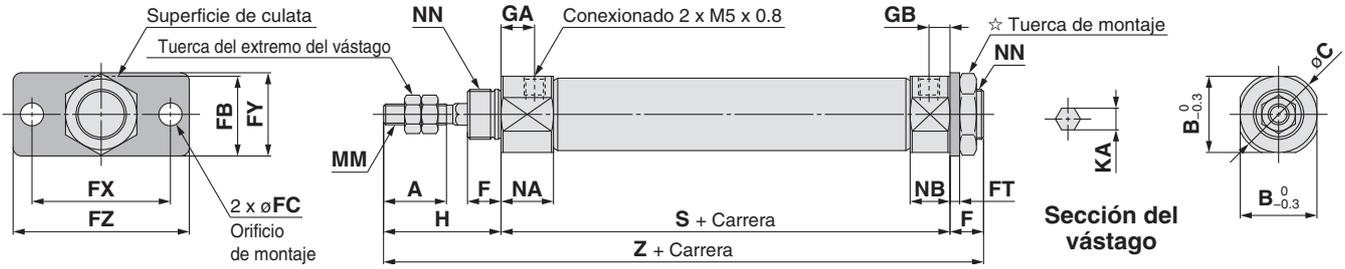


☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, véase a la pág. 12. (SNJ-016B para $\varnothing 10$, SNKJ-016B para $\varnothing 16$)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	74
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	75

Brida posterior (G)

CJ2KG Diámetro – Carrera Z



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, véase a la pág. 12. (SNJ-016B para ø10, SNKJ-016B para ø16)

Diámetro	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	9.5	M10 x 1.0	46	82
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	9.5	M12 x 1.0	47	83

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Simple efecto con muelle contrabalanceado	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiro	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antigiro	Simple efecto con muelle contrabalanceado	CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

Cilindro neumático: Vástago antigiro

Simple efecto con muelle contraído/extendido

Serie CJ2K

Ø10, Ø16

Forma de pedido



Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la pág. 40.

Actuación	
S	Simple efecto con muelle contraído
T	Simple efecto con muelle extendido

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 40.

CJ2K L 16 - 45 S [] Z - []

Con detección magnética

CDJ2K L 16 - 45 S [] Z - M9BW [] - B - []

Con detección magnética
(imán integrado)

Montaje

B	Básico
E	Muñón de centrado en ambos lados
D	Fijación oscilante hembra
L	Escuadra simple
M	Escuadra doble
F	Brida anterior
G	Brida posterior

* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Detector magnético

* Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.
★ Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, consulte el modelo con cilindro con imán integrado.

Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

* Para la fijación oscilante hembra, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
* Para el muñón de centrado en ambos lados, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
* No aplicable al modelo de simple efecto con muelle extendido (T).

Modelo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje en banda

* Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos.

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea									
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Conector	Sí	2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—		
				—			/H7C	J79C	—	●	—	●	●	●	—	—			
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				3 hilos (NPN)			M9BWW	M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○	—		
				3 hilos (PNP)			M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○			
				2 hilos			M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC		
				2 hilos			M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○			
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC		
				—			—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—				
				2 hilos			No	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	Circuito IC
								100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—		
								—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	Circuito IC	
								24 V o menos	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●		
								—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—		

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la Guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "O" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A90□/M90□□/A70□□/A80□□/F70□□/J70□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Un cilindro cuyo vástago no gira debido a su forma hexagonal.

Precisión antigiro

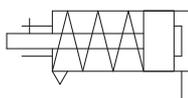
∅10: ±1.5°, ∅16: ±1°

Puede utilizarse sin lubricación.

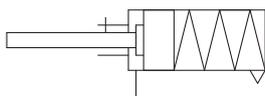


Símbolo

Simple efecto con muelle contraído, tope elástico



Simple efecto con muelle extendido, tope elástico



Ejecuciones especiales
(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

Consulte las páginas 78 a 85 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

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Simple efecto con muelle contraído/extendido	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.15 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico (equipo estándar)	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Precisión del vástago antigiro	±1.5°	±1°
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

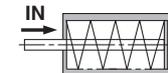
Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores).

Fuerza de reacción del muelle

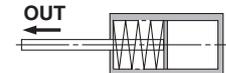
Diámetro [mm]	Fuerza de reacción del muelle (N)	
	Primaria	Secundaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Muelle con carga de montaje primaria



Cuando el muelle está ajustado en el cilindro.

Muelle con carga de montaje secundaria



Cuando el muelle está contraído aplicando aire.

Montaje y accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida	Fijación oscilante* hembra	Fijación oscilante hembra (incluye la fijación en T)
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—	—
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○	○	○
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)	○	○	○	○	○
	Fijación en T	—	—	—	○	●

* El eje y los anillos de retención se incluyen con la fijación oscilante hembra y/o la horquilla hembra.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Escuadra	CJ-L016C	CJK-L016C
Brida	CJ-F016C	CJK-F016C
Fijación en T*	CJ-T010C	CJ-T016C

* La fijación en T se usa con la fijación oscilante hembra (D).

Estándar CJ2W
Doble efecto con doble vástago CJ2
Simple efecto con muelle contraído/extendido CJ2
Vástago antigiro CJ2K
Simple efecto con vástago simple CJ2K
Regulador de caudal incorporado CJ2Z
Doble efecto con vástago simple CJ2Z
Montaje directo CJ2R
Simple efecto con vástago simple CJ2R
Doble efecto con vástago simple CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro CJ2RK
Simple efecto con muelle contraído/extendido CJ2RK
Doble efecto con vástago simple CJ2RK
Detector magnético CJ2RK
Ejecuciones especiales CJ2RK

Pesos

Muelle contraído

[g]

Diámetro [mm]		10				16			
		Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado	Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado
Peso básico	Carrera 15	30	30	30	31	64	64	70	66
	Carrera 30	38	38	38	39	79	79	86	81
	Carrera 45	48	48	48	49	97	97	104	99
	Carrera 60	58	58	58	59	116	116	122	118
	Carrera 75	/				138	138	144	140
	Carrera 100					171	171	178	173
	Carrera 125					209	209	215	211
	Carrera 150					232	232	238	234
Peso fijación de montaje	Escuadra simple	8			25				
	Escuadra doble	16			50				
	Brida anterior	5			13				
	Brida posterior	5			13				
Accesorios	Horquilla macho	17			23				
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25			21				
	Tapón del extremo del vástago (Modelo plano)	1			2				
	Tapón del extremo del vástago (Modelo redondo)	1			2				
	Fijación en T	32			50				

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Nota) La tuerca de montaje no se incluye en el peso básico de la fijación oscilante hembra.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2KL10-45SZ**

- Peso básico 48 (ø10)
- Carrera de cilindro Carrera 45
- Peso de fijación de montaje 8 (escuadra simple)

$$48 + 8 = 56 \text{ g}$$

Muelle extendido

[g]

Diámetro [mm]		10				16			
		Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado	Básico	Conexio- nado axial	Fijación oscilante hembra (incluyendo el eje de la fijación oscilante)	Muñón posterior de centrado
Peso básico	Carrera 15	29	29	31	31	64	64	72	69
	Carrera 30	35	35	37	38	79	79	86	83
	Carrera 45	44	44	46	46	95	95	103	99
	Carrera 60	52	52	54	55	111	111	119	115
	Carrera 75	/				133	133	140	137
	Carrera 100					163	163	170	167
	Carrera 125					198	198	206	202
	Carrera 150					219	219	227	223
Peso fijación de montaje	Escuadra simple	8			25				
	Escuadra doble	16			50				
	Brida anterior	5			13				
	Brida posterior	5			13				
Accesorios	Horquilla macho	17			23				
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25			21				
	Tapón del extremo del vástago (Modelo plano)	1			2				
	Tapón del extremo del vástago (Modelo redondo)	1			2				
	Fijación en T	32			50				

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Nota) La tuerca de montaje no se incluye en el peso básico de la fijación oscilante hembra.

Cálculo:

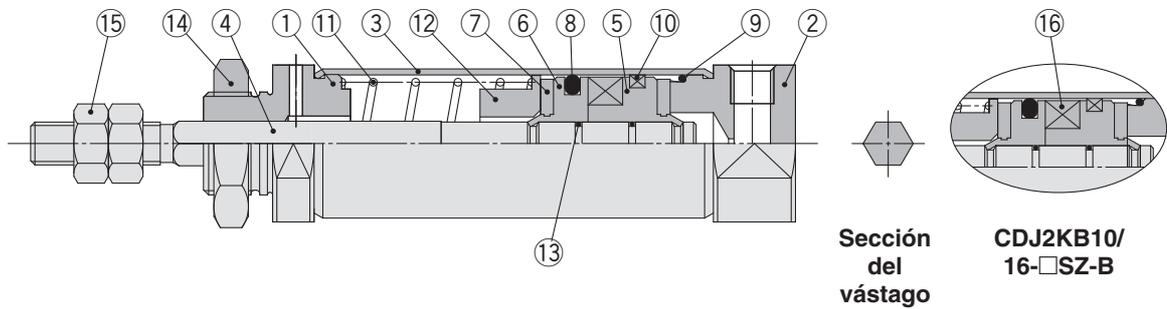
Ejemplo) **CJ2KL10-45TZ**

- Peso básico 44 (ø10)
- Carrera de cilindro Carrera 45
- Peso de fijación de montaje 8 (escuadra simple)

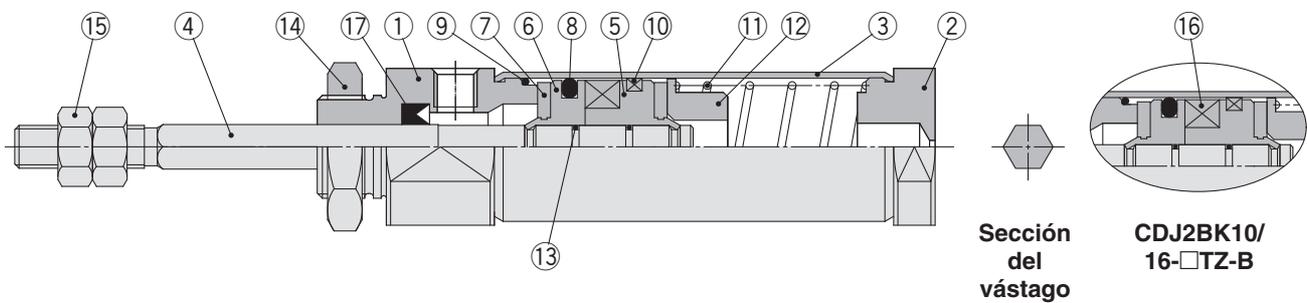
$$44 + 8 = 52 \text{ g}$$

Diseño (no se puede desmontar)

Simple efecto con muelle contraído



Simple efecto con muelle extendido



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Amortiguador	Uretano	
8	Junta del émbolo	NBR	
9	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	

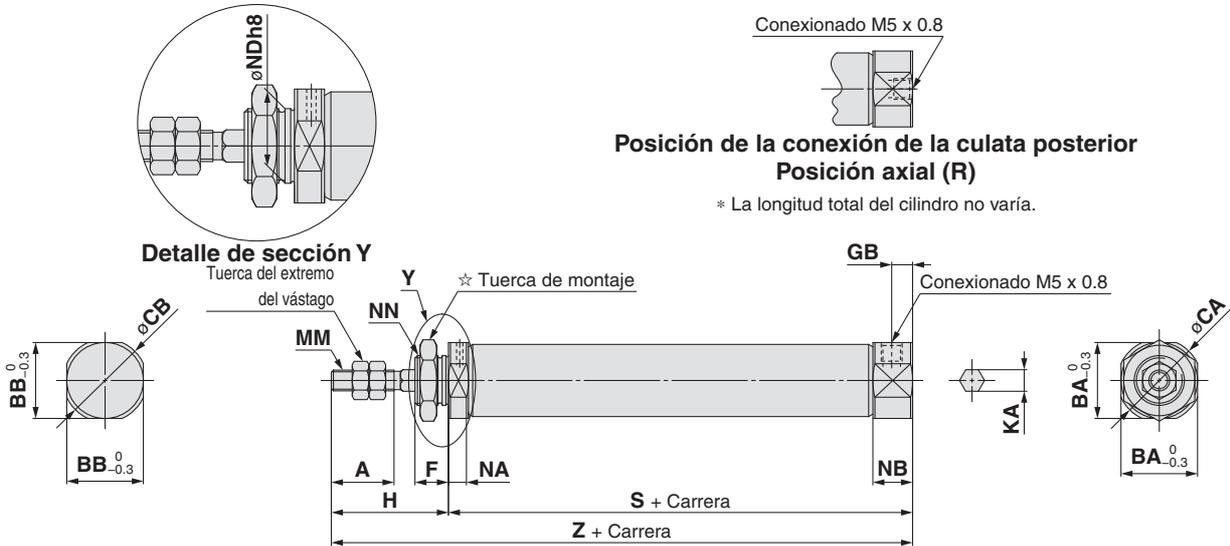
Nº	Descripción	Material	Nota
10	Anillo guía	Resina	
11	Muelle de retorno	Alambre de acero	Cinc cromado
12	Asiento del muelle	Aleación de aluminio	
13	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
14	Tuerca de montaje	Acero laminado	Cinc cromado
15	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
16	Imán	—	
17	Junta del vástago	NBR	

Standard	Double Acting, Double Rod	CJ2W
Standard	Double Acting, Single Rod	CJ2
Standard	Single Acting, Spring Return/Extend	CJ2
Non-rotating Rod	Double Acting, Single Rod	CJ2K
Non-rotating Rod	Single Acting, Spring Return/Extend	CJ2K
Built-in Speed Controller	Double Acting, Single Rod	CJ2Z
Built-in Speed Controller	Double Acting, Double Rod	CJ2ZW
Direct Mount	Double Acting, Single Rod	CJ2R
Direct Mount	Single Acting, Spring Return/Extend	CJ2R
Direct Mount, Non-rotating Rod	Double Acting, Single Rod	CJ2RK
Direct Mount, Non-rotating Rod	Single Acting, Spring Return/Extend	CJ2RK
Auto Switch		Auto Switch
Made to Order		Made to Order

Serie CJ2K

Simple efecto con muelle contraído: Básico (B)

CJ2KB **Diámetro** – **Carrera** S **Posición de la conexión de la culata posterior** Z



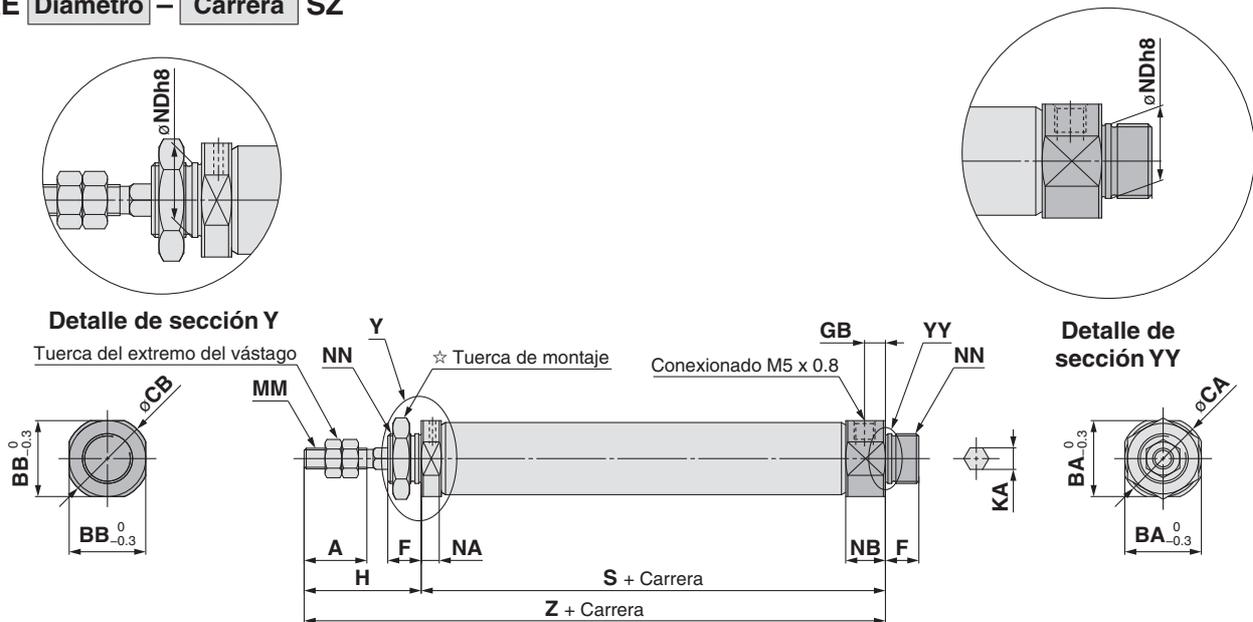
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Muñón de centrado en ambos lados (E)

CJ2KE **Diámetro** – **Carrera** SZ



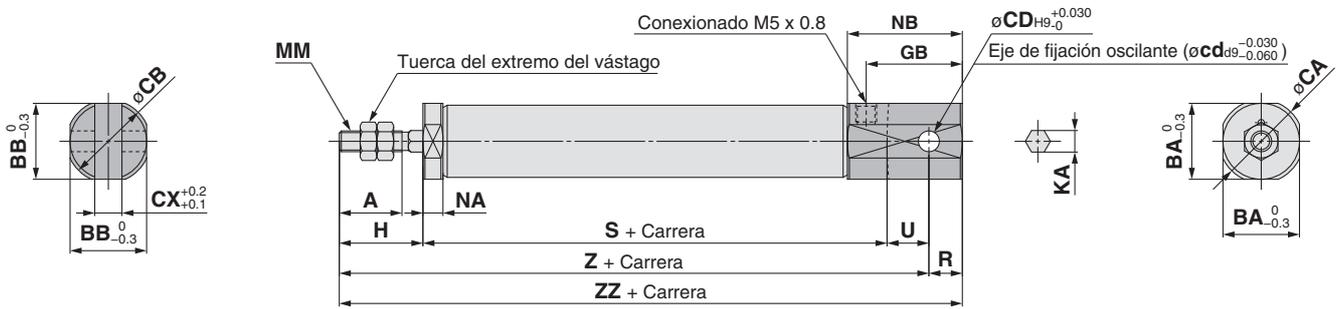
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	15	15	17	17	8	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Fijación oscilante hembra (D)

CJ2KD Diámetro – Carrera SZ



* Se incluye un eje de fijación oscilante y los anillos de retención.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	CD (cd)	CX	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	U	S							
																Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	12	12	14	14	3.3	3.2	18	20	4.2	M4 x 0.7	4.8	22.5	5	8	45.5	53	65	77	-	-	-	-
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	23	20	5.2	M5 x 0.8	4.8	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138

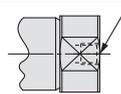
Diámetro	Z								ZZ							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	73.5	81	93	105	-	-	-	-	78.5	86	98	110	-	-	-	-
16	75.5	84	96	108	114	138	156	168	83.5	92	104	116	122	146	164	176

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Escudra simple (L)

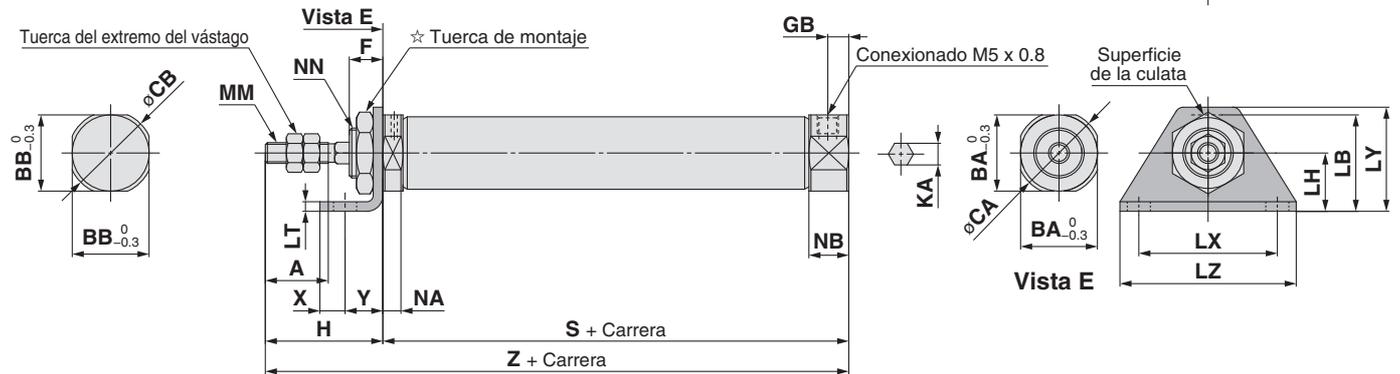
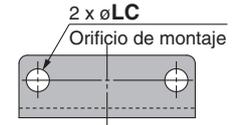
CJ2KL Diámetro – Carrera S Posición de la conexión de la culata posterior Z

Conexión M5 x 0.8



Posición de la conexión de la culata posterior
Posición axial (R)

* La longitud total del cilindro no varía.



* Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NDh8	NN
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0
16	15	18.3	18.3	20	20	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	4.8	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z											
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150				
10	45.5	53	65	77	-	-	-	-	6	9	73.5	81	93	105	-	-	-	-	-	-	-	-
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	73.5	82	94	106	112	136	154	166	-	-	-	-

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2W

Simple efecto con muelle contraído/extendido
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Vástago antigiro
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Montaje directo
Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

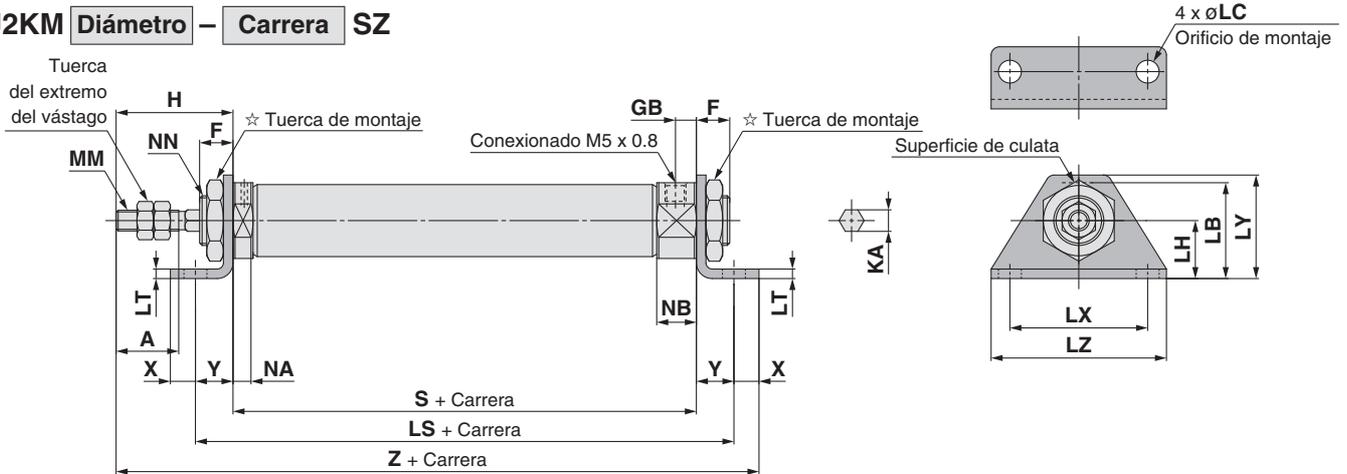
Detector magnético
CJ2RL

Ejecuciones especiales
CJ2RE

Serie CJ2K

Simple efecto con muelle contraído: Escuadra doble (M)

CJ2KM **Diámetro** – **Carrera** **SZ**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

[mm]

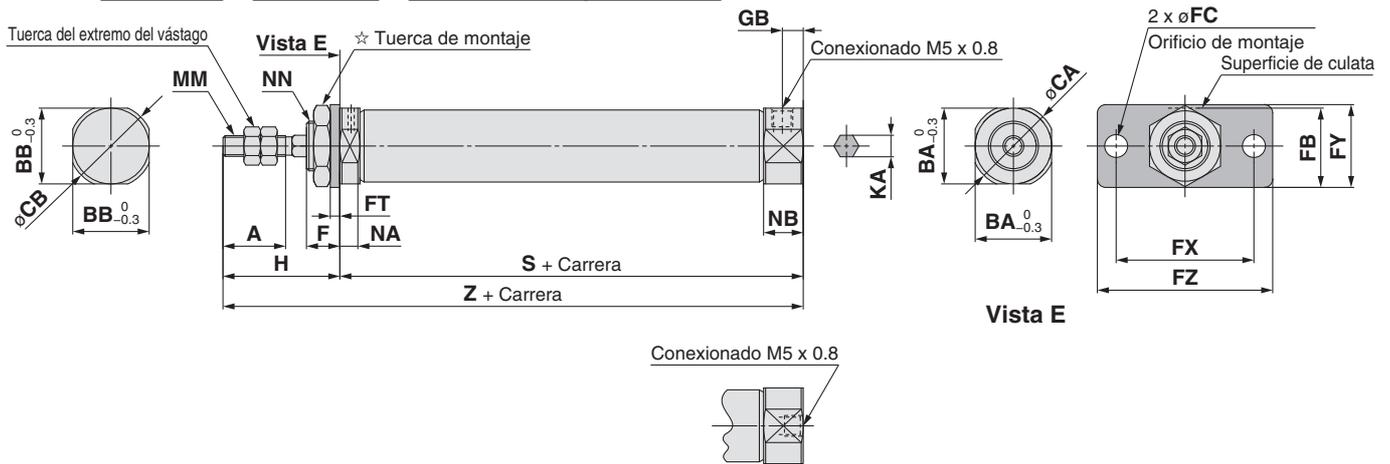
Diámetro	A	F	GB	H	LB	LC	LH	LS								LT	LX	LY	LZ	KA	MM	NA	NB	NN
								Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150									
10	15	8	5	28	21.5	5.5	14	63.5	71	83	95	–	–	–	–	2.3	33	25	42	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	M10 x 1.0
16	15	8	5	28	23	5.5	14	63.5	72	84	96	102	126	144	156	2.3	33	25	42	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	M12 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	45.5	53	65	77	–	–	–	–	6	9	88.5	96	108	120	–	–	–	
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	6	9	88.5	97	109	121	127	151	169	181

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Brida anterior (F)

CJ2KF **Diámetro** – **Carrera** **S** **Posición de la conexión de la culata posterior** **Z**



Posición de la conexión de la culata posterior
Posición axial (R)

☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

* La longitud total del cilindro no varía.

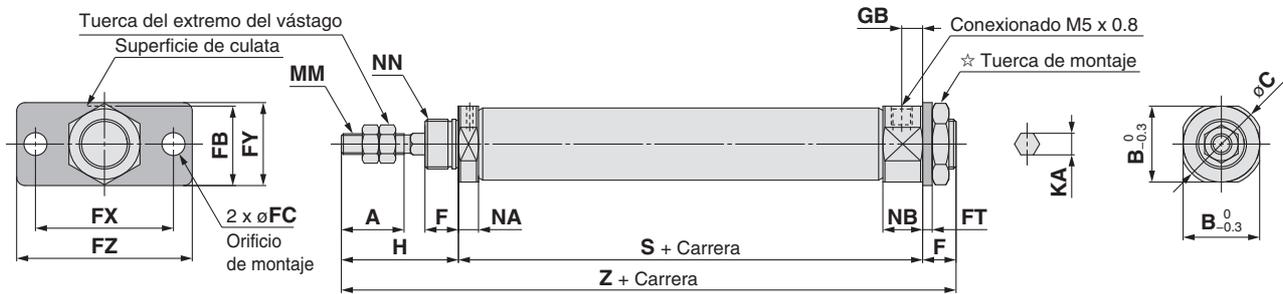
[mm]

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
																					Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	45.5	53	65	77	–	–	–	–	73.5	81	93	105	–	–	–	–
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle contraído: Brida posterior (G)

CJ2KG – SZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4 x 0.7	4.8	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5 x 0.8	4.8	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0

Diámetro	S								Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	81.5	89	101	113	—	—	—	—	
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	81.5	90	102	114	120	144	162	174

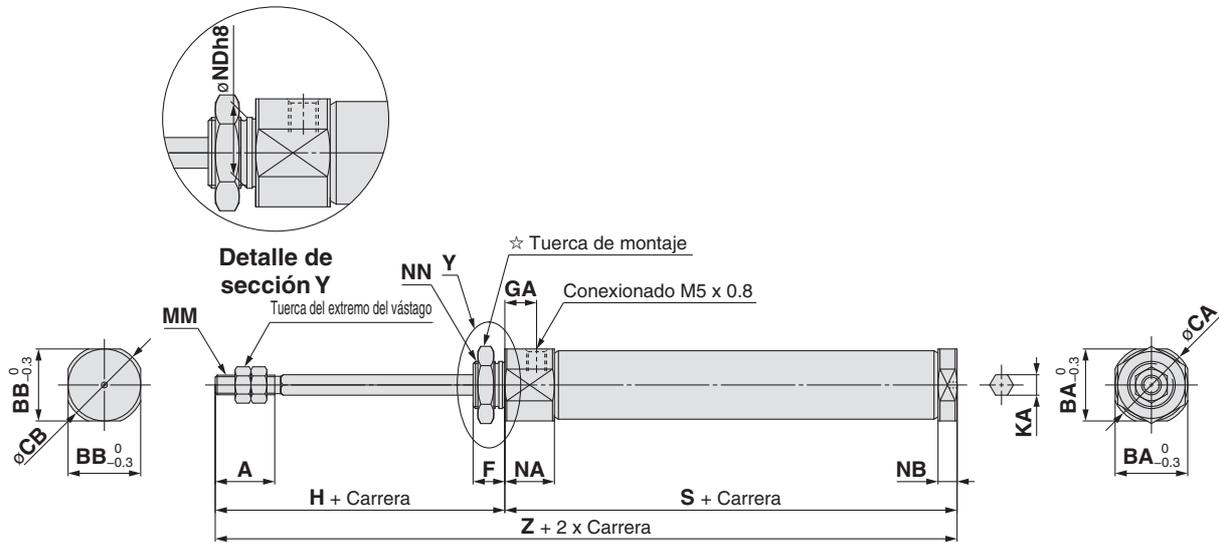
* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Simple efecto con muelle contraído/extendido	Simple efecto con vástago simple	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2RK
Detector magnético		
Ejecuciones especiales		

Serie CJ2K

Simple efecto con muelle extendido: Básico (B)

CJ2KB Diámetro – Carrera TZ



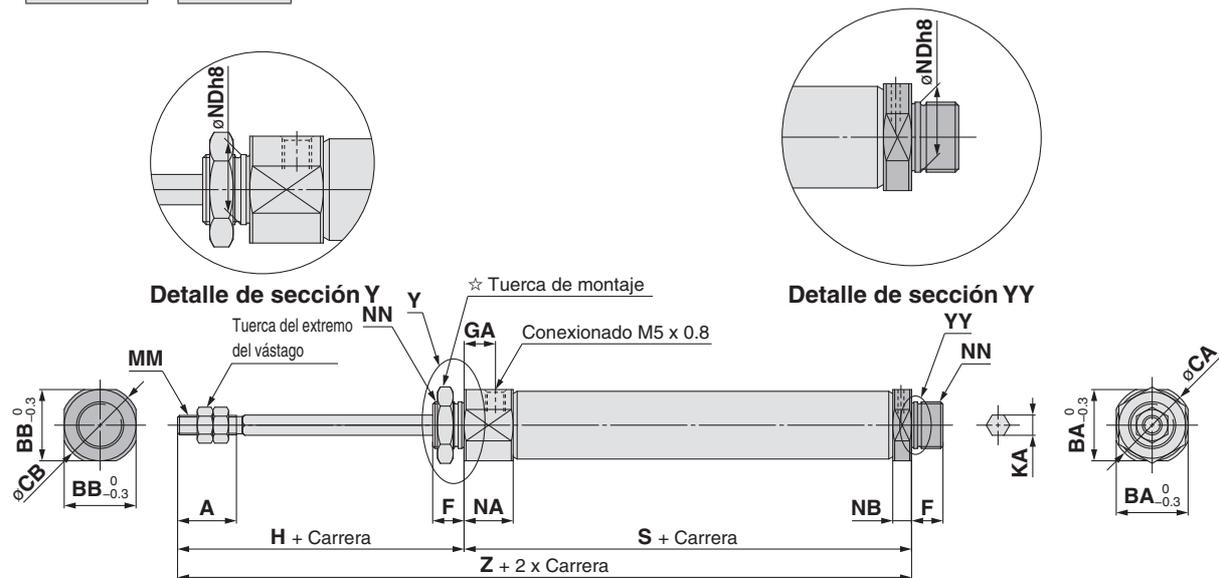
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0	48.5	56	68	80	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Muñón de centrado en ambos lados (E)

CJ2KE Diámetro – Carrera TZ



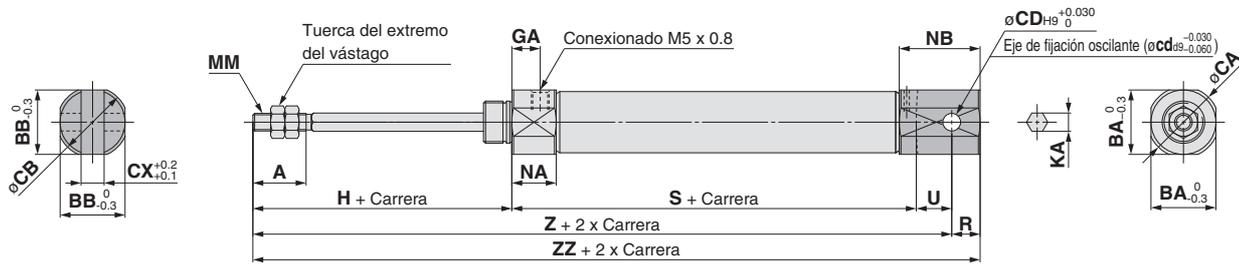
☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S								Z							
															Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera
10	15	15	15	17	17	8	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	12 ⁰ _{-0.027}	M12 x 1.0	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Fijación oscilante hembra (D)

CJ2KD Diámetro – Carrera TZ



* Se incluye un eje de fijación oscilante y los anillos de retención.

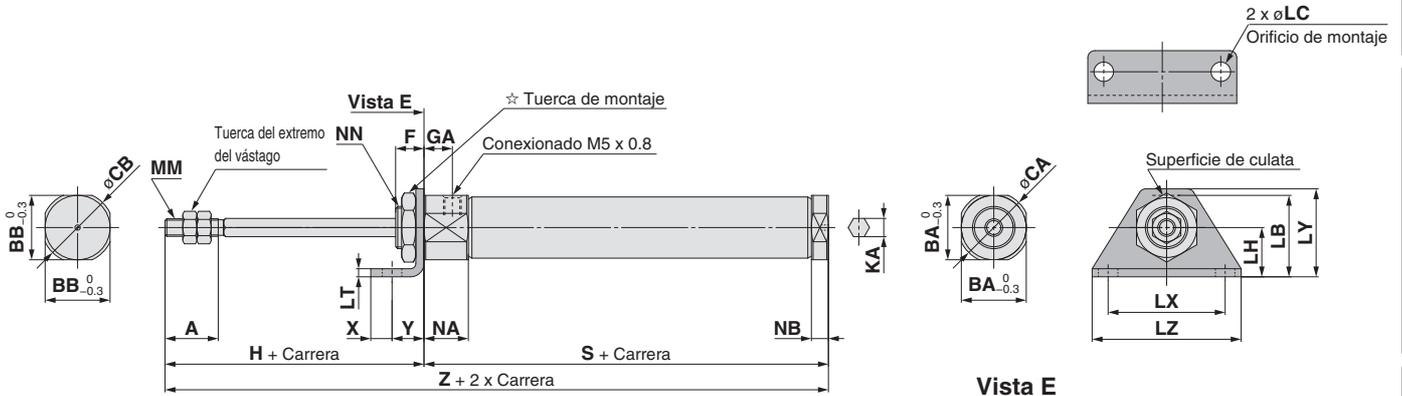
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	CD (cd)	CX	GA	H	KA	MM	NA	NB	R	U	S							
																Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	17.8	5	8	48.5	56	68	80	-	-	-	-
16	15	18.3	18.3	20	20	5	6.5	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	22.8	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141

Diámetro	Z								ZZ							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	84.5	92	104	116	-	-	-	-	89.5	97	109	121	-	-	-	-
16	86.5	95	107	119	125	149	167	179	94.5	103	115	127	133	157	175	187

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Escuadra simple (L)

CJ2KL Diámetro – Carrera TZ



* Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
16	15	18.3	18.3	20	20	8	8	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z									
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150		
10	48.5	56	68	80	-	-	-	-	6	9	76.5	84	96	108	-	-	-	-	-	-
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169	-	-

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

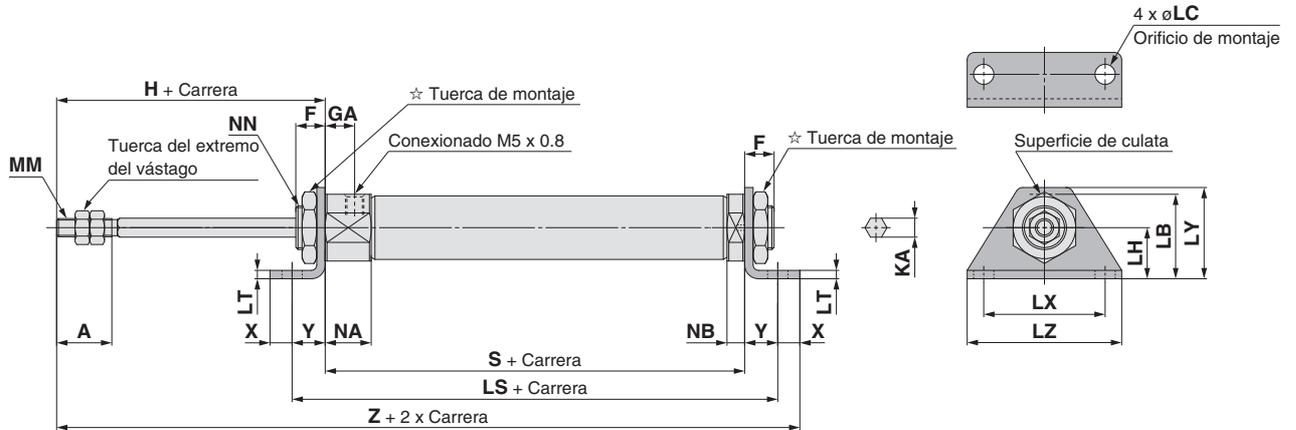
Estándar
Doble efecto con vástago simple
Doble efecto con doble vástago
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Simple efecto con vástago simple
Vástago antigiro
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Simple efecto con vástago simple
Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
Doble efecto con doble vástago
Montaje directo
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Doble efecto con vástago simple
Montaje directo, vástago antigiro
Simple efecto con muelle contraído/extendido
Doble efecto con vástago simple
Detector magnético
Ejecuciones especiales

CJ2
CJ2W
CJ2
CJ2K
CJ2K
CJ2K
CJ2Z
CJ2Z
CJ2Z
CJ2R
CJ2R
CJ2R
CJ2RK
CJ2RK
CJ2RK

Serie CJ2K

Simple efecto con muelle extendido: Escuadra doble (M)

CJ2KM Diámetro – Carrera TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

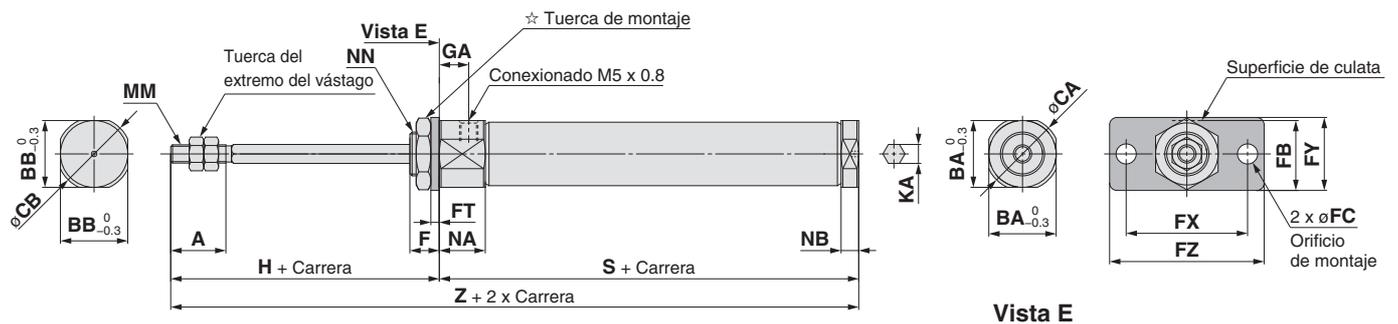
Diámetro	A	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LS								LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN
									Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150								
10	15	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	66.5	74	86	98	–	–	–	–	2.3	33	25	42	M4 x 0.7	12.5	4.8	M10 x 1.0
16	15	8	8	28	5.2	23	5.5	14	66.5	75	87	99	105	129	147	159	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	48.5	56	68	80	–	–	–	–	6	9	91.5	99	111	123	–	–	–	–
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	91.5	100	112	124	130	154	172	184

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Brida anterior (F)

CJ2KF Diámetro – Carrera TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

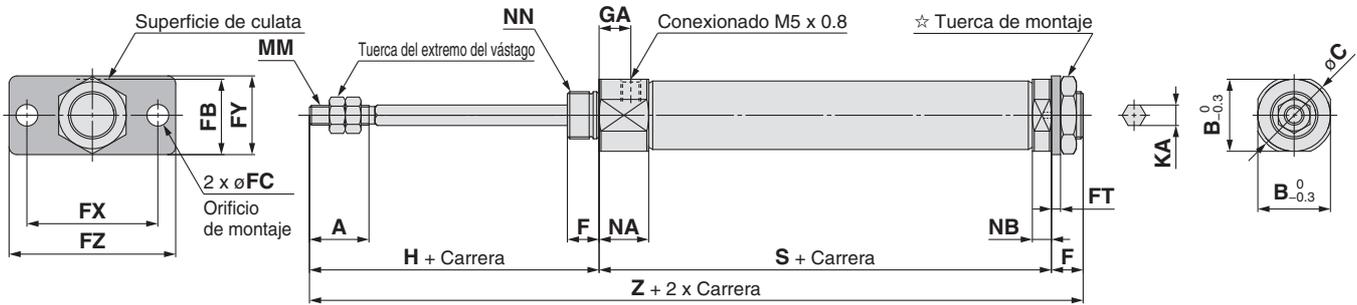
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
16	15	18.3	18.3	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	48.5	56	68	80	–	–	–	–	5	7	76.5	84	96	108	–	–	–	–
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Simple efecto con muelle extendido: Brida posterior (G)

CJ2KG Diámetro – Carrera TZ



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	17	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4 x 0.7	12.5	4.8	M10 x 1.0
16	15	18.3	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5 x 0.8	12.5	4.8	M12 x 1.0

Diámetro	S								X	Y	Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150
10	48.5	56	68	80	-	-	-	-	5	7	84.5	92	104	116	-	-	-	
16	48.5	57	69	81	87	111	129	141	6	9	84.5	93	105	117	123	147	165	

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Ejecuciones especiales	Detector magnético	CJ2RK	CJ2RK
	Montaje directo, vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído/extendido	Doble efecto con vástago simple
Montaje directo	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2R	CJ2R
	Doble efecto con vástago simple	CJ2R	CJ2R
Regulador de caudal incorporado	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2ZW	CJ2ZW
	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZW	CJ2ZW
Vástago antigiro	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2K	CJ2K
	Doble efecto con vástago simple	CJ2K	CJ2K
Estándar	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2	CJ2
	Doble efecto con vástago simple	CJ2W	CJ2W
Cilindro neumático	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2K	CJ2K
	Doble efecto con vástago simple	CJ2W	CJ2W

Cilindro neumático: Modelo de regulador de caudal integrado

Doble efecto con vástago simple

Serie CJ2Z

Ø10, Ø16

Forma de pedido



Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la pág. 52.

CJ2Z L 16 - 60 □ Z - □

Con detección magnética **CDJ2Z L 16 - 60 □ Z - M9BW □ - B - □**

Con detección magnética (imán integrado)

Montaje

B	Básico
E	Muñón de centrado en ambos lados
D	Fijación oscilante hembra
L	Escuadra simple
M	Escuadra doble
F	Brida anterior
G	Brida posterior

* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Detector magnético

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

★ Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, consulte el modelo con cilindro con imán integrado.

Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

* Para la fijación oscilante hembra, el producto es perpendicular al eje del cilindro.
* Para el muñón de centrado en ambos lados, el producto es perpendicular al eje del cilindro.

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 52.

Tipo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje en banda

* Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Véanse las fijaciones de detectores magnéticos aplicables en la pág. 84.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud del cable (m)					Conector precableado	Carga aplicable					
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5	1	3	5	Ninguno							
						Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea	(—)	(M)	(L)	(Z)	(N)								
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC					
		3 hilos (PNP)		M9PV				M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	○	—						
	Conector	2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	○	—								
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable			Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NVV	M9NV	M9NVV	M9NV		●	●	●	○	○	Circuito IC		
			3 hilos (PNP)	M9PVV		M9PV				M9PVV	M9PV	●	●	●	○	○	—					
			2 hilos	M9BVV		M9B				M9BVV	M9B	●	●	●	○	○		—				
			3 hilos (NPN)	M9NAV**		M9NA**				M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	Circuito IC					
			3 hilos (PNP)	M9PAV**		M9PA**				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		—				
2 hilos			M9BAV**	M9BA**		M9BAV**				M9BA**	○	○	●	○	○	Circuito IC						
Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	○	○	Circuito IC									
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	24 V	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuito IC					
				—				—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—						
				No				2 hilos	24 V	12 V	—	100 V	A93V	A93	A93V		A93	●	—	●	—	—
												100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—
												—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	
												24 V o menos	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	Circuito IC
—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—												

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m..... — (Ejemplo) M9NV
1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
3 m..... L (Ejemplo) M9NWL
5 m..... Z (Ejemplo) M9NWX
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la Guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

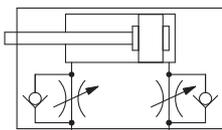
* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Cilindro neumático de ahorro de espacio con culata del cilindro integrada en el regulador de caudal



Símbolo

Vástago simple de doble efecto, tope elástico



Ejecuciones especiales
(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Doble efecto con vástago simple	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Regulador de caudal	Integrado	
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores).

Montaje y accesorios Para más información, consulte la pág. 12.

●···Montado en el producto. ○···Pídale por separado.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida	Fijación oscilante* hembra	Fijación oscilante hembra (incluye la fijación en T)
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—	—
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○	○	○
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)	○	○	○	○	○
	Fijación en T	—	—	—	○	●

* El eje y los anillos de retención se incluyen con la fijación oscilante hembra y/o la horquilla hembra.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Escuadra	CJ-L010C	CJ-L016C
Brida	CJ-F010C	CJ-F016C
Fijación en T*	CJ-T010C	CJ-T016C

* La fijación en T se usa con la fijación oscilante hembra (D).

Consulte las páginas 78 a 85 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

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2W

Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Vástago antigrifo
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Montaje directo, vástago antigrifo
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Detector magnético
CJ2RM

Ejecuciones especiales
CJ2SE

Serie CJ2Z

Pesos

Diámetro [mm]		10	16
Peso básico (Cuando la carrera es cero)	Básico	36	61
	Conexión axial	36	61
	Fijación oscilante hembra (incluye eje de fijación oscilante)	40	68
	Muñón posterior de centrado	37	63
Peso adicional por cada 15 mm de carrera		4	7
Peso fijación de montaje	Escuadra simple	8	25
	Escuadra doble	16	50
	Brida anterior	5	13
Accesorios	Brida posterior	5	13
	Horquilla macho	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2
	Fijación en T	32	50

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.
 (Nota) La tuerca de montaje no se incluye en el peso básico de la fijación oscilante hembra.

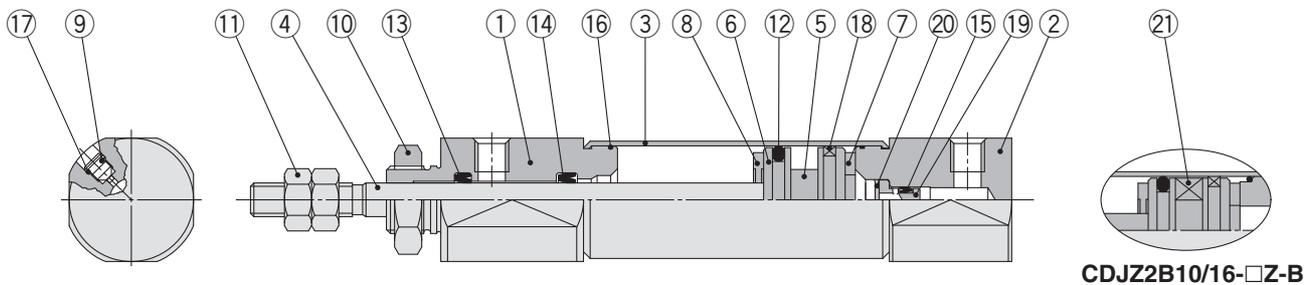
Cálculo:

Ejemplo) **CJ2ZL10-45Z**

- Peso básico..... 36 (ø10)
- Peso adicional..... 4/carrera 15
- Carrera de cilindro..... Carrera 45
- Peso de fijación de montaje 8 (escuadra simple)

$$36 + 4/15 \times 45 + 8 = 56 \text{ g}$$

Diseño (no se puede desmontar)



CDJ2ZB10/16-□Z-B

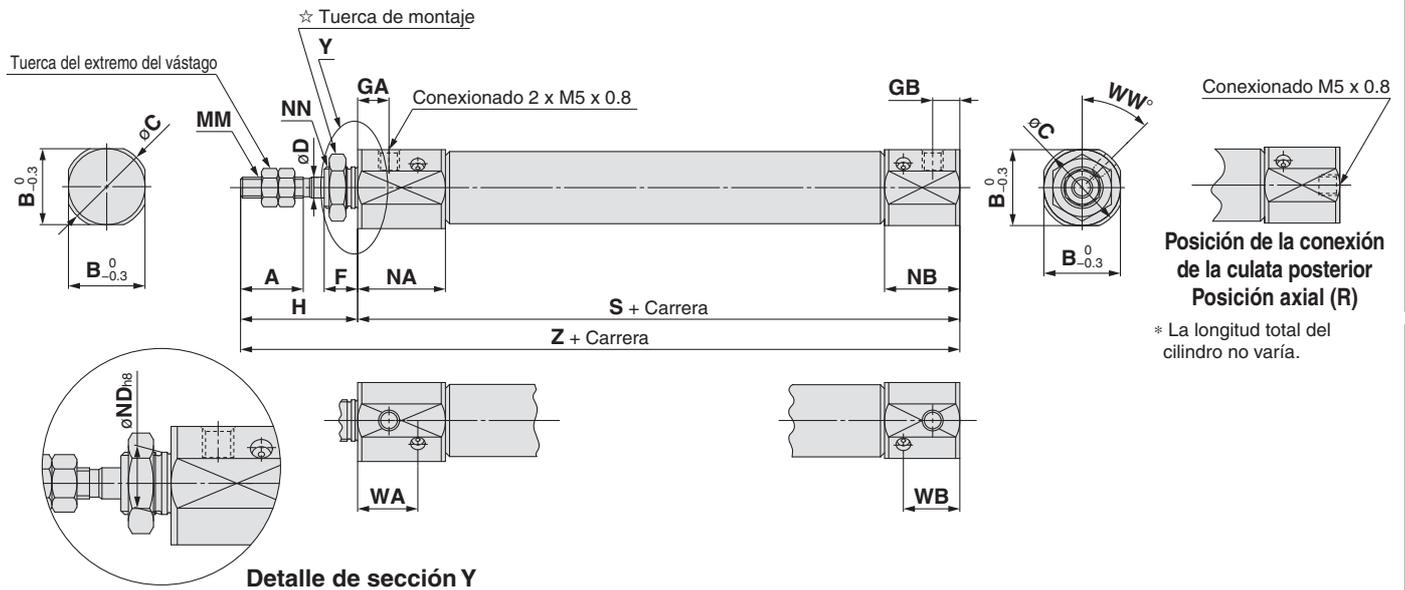
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Tope elástico A	Uretano	
8	Tope elástico B	Uretano	
9	Tornillo de regulación	Acero al carbono	Niquelado electrolítico
10	Tuerca de montaje	Acero laminado	Cinc cromado
11	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado

Nº	Descripción	Material	Nota
12	Junta del émbolo	NBR	
13	Junta del vástago	NBR	
14	Junta antirretorno A	NBR	
15	Junta antirretorno B	NBR	
16	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
17	Junta del tornillo de regulación	NBR	
18	Anillo guía	Resina	
19	Manguito de junta antirretorno	Aleación de aluminio	
20	Anillo de retención	Acero al carbono	Revestimiento fosfato
21	Imán	—	

Básico (B)

CJ2ZB Diámetro – Carrera Posición de la conexión de la culata posterior **Z**

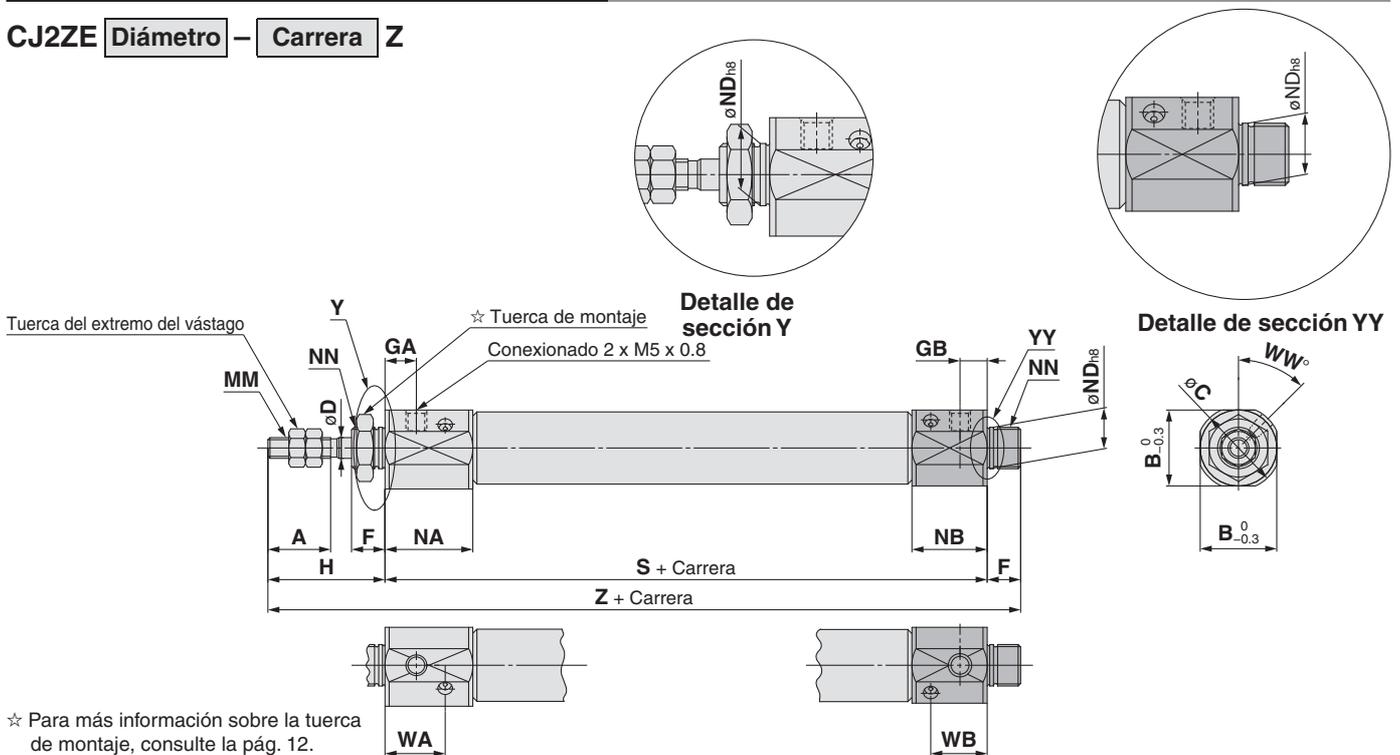


☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	ND _{h8}	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	92

Muñón de centrado en ambos lados (E)

CJ2ZE Diámetro – Carrera **Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

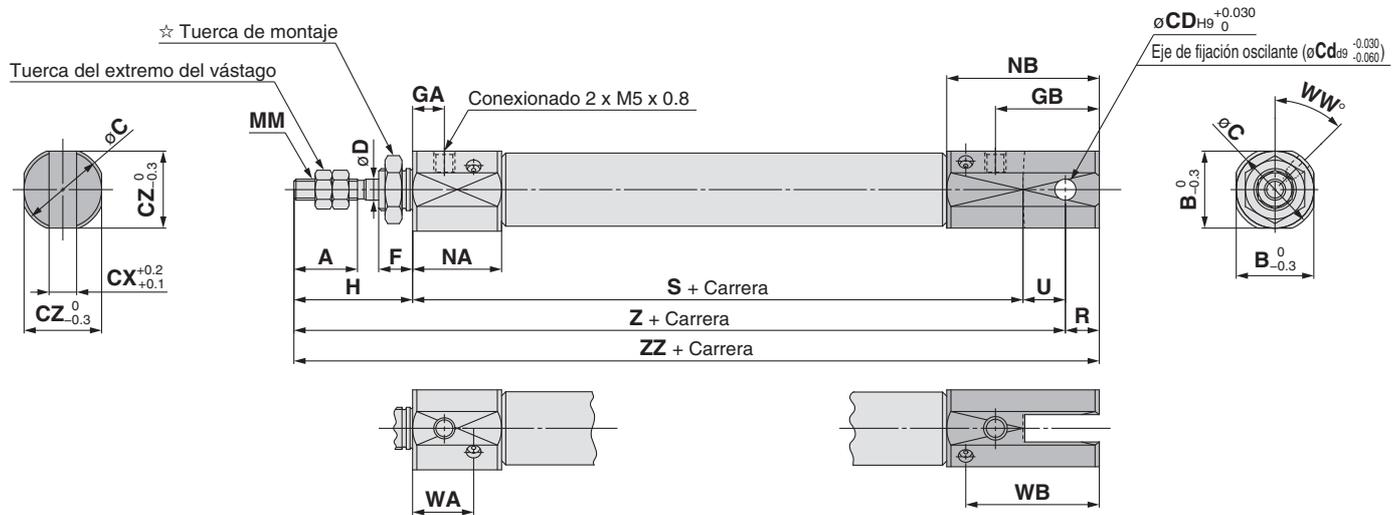
Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	ND _{h8}	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	99
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	100

Estandar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2Z
Vástago antigiro	Simple efecto con vástago simple	CJ2K
	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZK
Regulador de caudal incorporado	Simple efecto con vástago simple	CJ2R
	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZR
Montaje directo	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK
	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZRK
Detector magnético	Simple efecto con vástago simple	CJ2RM
	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZRM

Serie CJ2Z

Fijación oscilante hembra (D)

CJ2ZD **Diámetro** – **Carrera** Z

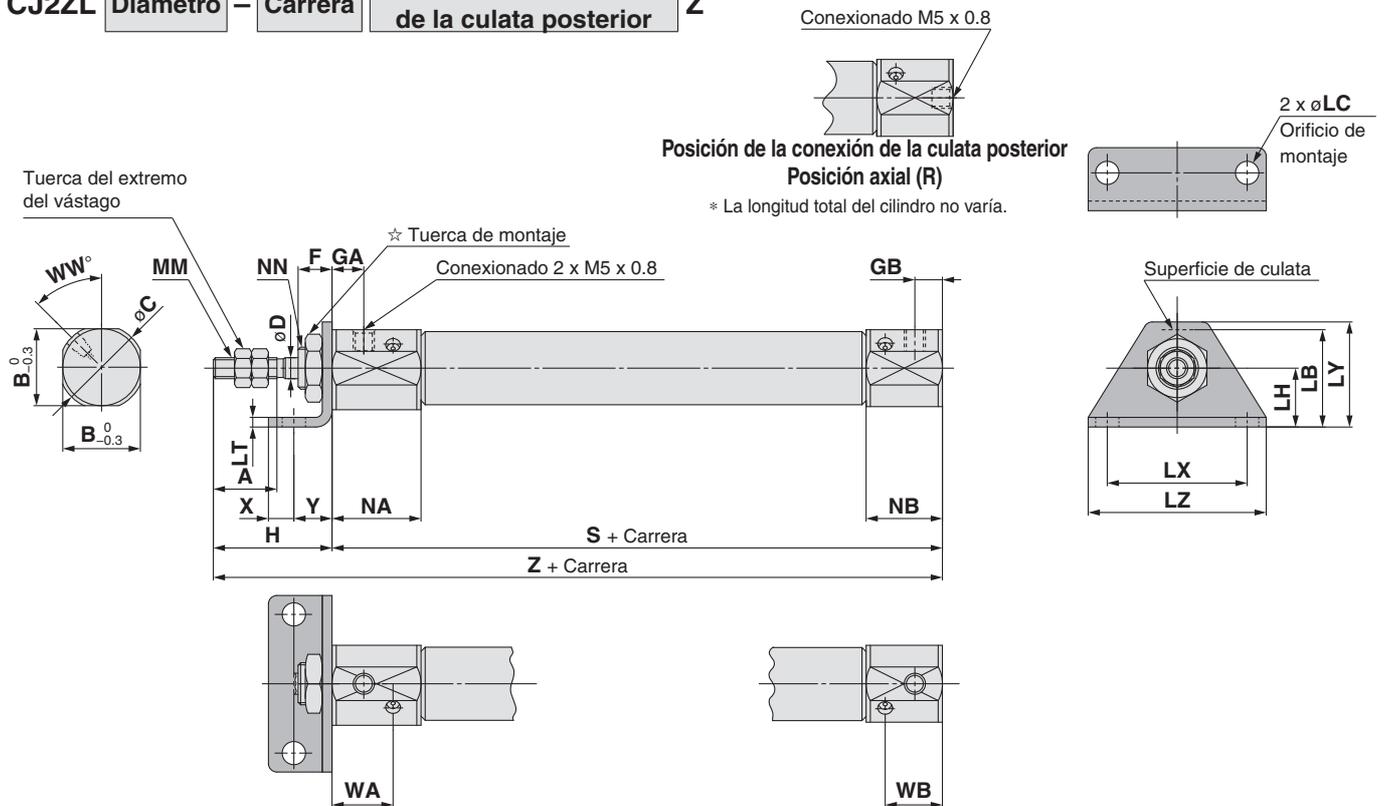


* Se incluye un eje de fijación oscilante y los anillos de retención.

Diámetro	A	B	C	CD	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	U	WA	WB	WW	S	Z	ZZ
10	15	15	17	3.3	3.2	15	4	7.5	19.5	28	M4 x 0.7	21	31	5	8	14.4	26.5	45	63	99	104
16	15	18.3	20	5	6.5	18.3	5	7.5	24.5	28	M5 x 0.8	21	36	8	10	14.4	31.5	45	64	102	110

Escuadra simple (L)

CJ2ZL **Diámetro** – **Carrera** **Posición de la conexión de la culata posterior** Z



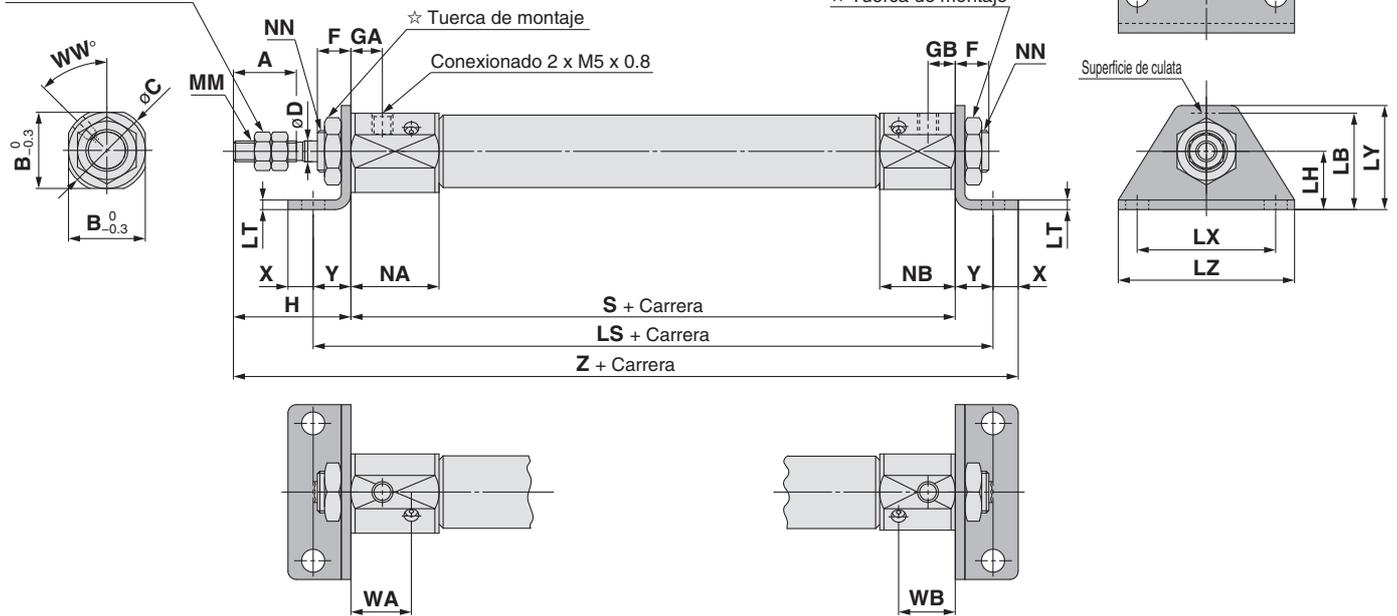
* Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	5	7	91
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	6	9	92

Escuadra doble (M)

CJ2ZM Diámetro – Carrera **Z**

Tuerca del extremo del vástago

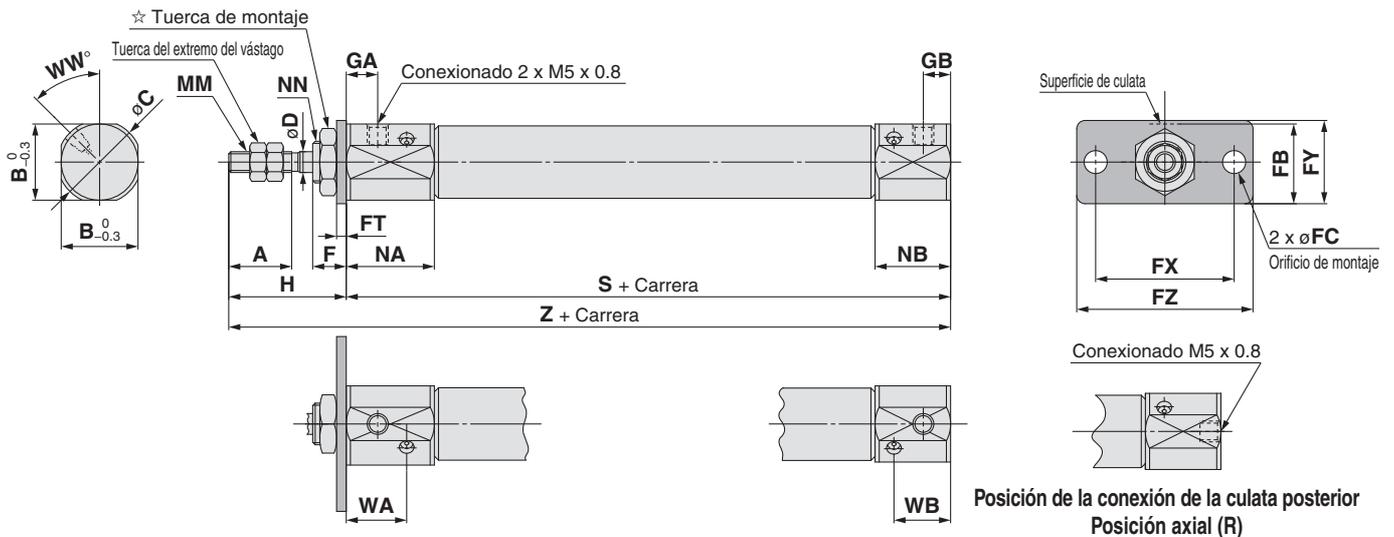


☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LS	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	15	4.5	9	77	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	5	7	103
16	15	18.3	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	82	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	6	9	107

Brida anterior (F)

CJ2ZF Diámetro – Carrera **Z**
Posición de la conexión de la culata posterior



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	91
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	92

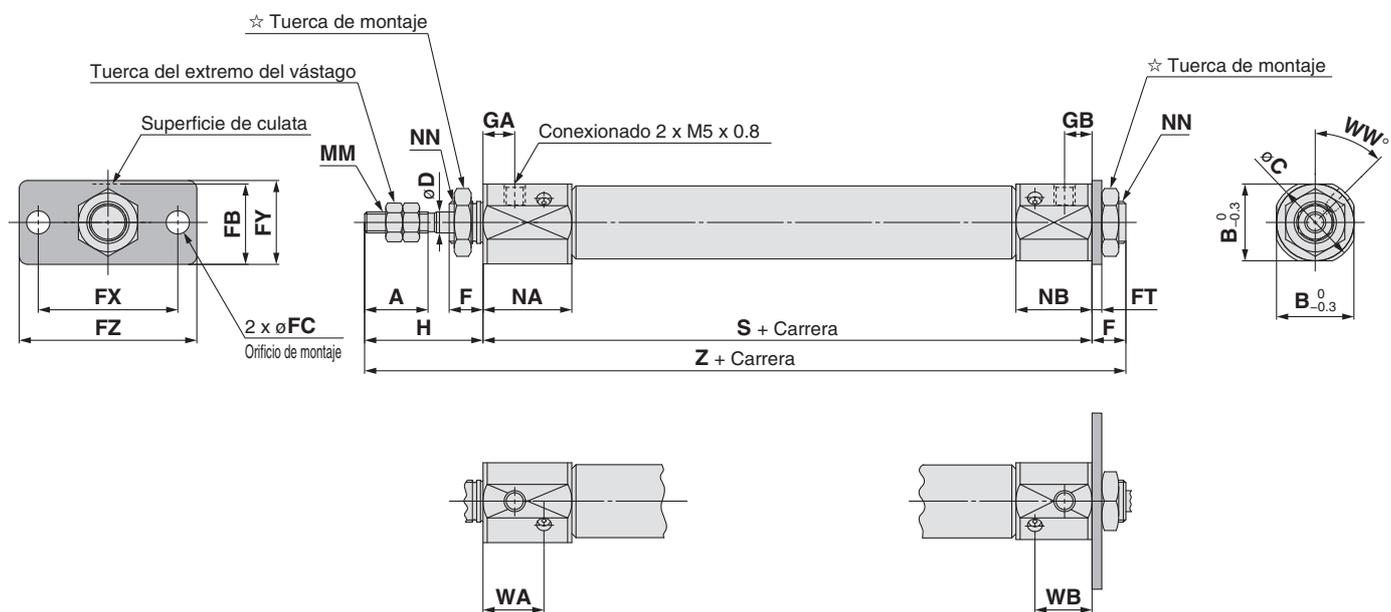
* La longitud total del cilindro no varía.

Ejecuciones especiales	Detector magnético	Montaje directo, vástago antiguo	CJ2RK	Regulador de caudal incorporado	CJ2Z	Vástago antiguo	CJ2K	Estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	CJ2W	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	CJ2RK		CJ2Z		CJ2K		CJ2						

Serie CJ2Z

Brida posterior (G)

CJ2ZG Diámetro – Carrera Z



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

[mm]

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4 x 0.7	21	18	M8 x 1.0	14.4	13.5	45	63	99
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5 x 0.8	21	18	M10 x 1.0	14.4	13.5	45	64	100

Cilindro neumático: Modelo de regulador de caudal integrado

Doble efecto con doble vástago

Serie CJ2ZW

∅10, ∅16



Forma de pedido

CJ2ZW B 16 - 60 Z -

Con detección magnética CDJ2ZW L 16 - 60 Z - M9BW - B -

Imán integrado

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida

* La fijación de montaje se envía junto con el producto, pero sin montar.

Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Carrera estándar

Detector magnético

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

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

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 59.

Modelo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre raíl
B	Montaje en banda

* Para el montaje en raíl, junto con el raíl se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.
* Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

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	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)					
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea										
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC			
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○				
		Conector		2 hilos	12 V	—	M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○		—		
				—			/H7C	J79C	—	●	—	●	●	○	—	—				
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	24 V	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NVV	M9NW	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Relé, PLC		
					3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
					2 hilos	M9BWV	M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○	—				
					3 hilos (NPN)	M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC				
					3 hilos (PNP)	M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○		Circuito IC			
					2 hilos	M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—				
4 hilos (NPN)	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC									
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC			
							—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—				
				No	2 hilos	24 V	12 V	—	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	Relé, PLC
									100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	●	—	—	
		Sí	2 hilos	24 V	12 V	—	—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	—	—	—		
							—	—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	—	—	Circuito IC		
		Conector	No	24 V o menos	—	—	—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—		
									—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	—	—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—				

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua.

Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
 Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85

* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "O" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A8□□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Simple efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiró	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiró	Simple efecto con vástago simple	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Simple efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiró	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antigiró	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK
Detector magnético		
Ejecuciones especiales		

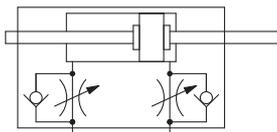
Serie CJ2ZW

Cilindro neumático de ahorro de espacio con culata del cilindro integrada en el regulador de caudal



Símbolo

Doble vástago de doble efecto, tope elástico



Ejecuciones especiales

(Consulte las págs. 87 y 95 para más detalles.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Doble efecto con doble vástago	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.1 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Regulador de caudal	Integrado	
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60

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

Montaje y accesorios

Para más información, consulte la pág. 12. ●...Montado en el producto. ○...Pídalo por separado.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●
	Tuerca del extremo del vástago	●	●	●
Opción	Horquilla macho	○	○	○
	Horquilla hembra*	○	○	○

* El eje de horquilla y los anillos de retención se incluyen con la horquilla hembra.

Fijaciones de montaje / Ref.

Fijación de montaje	Diámetro [mm]	
	10	16
Escuadra	CJ-L010C	CJ-L016C
Brida	CJ-F010C	CJ-F016C

Consulte las páginas 78 a 85 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

Pesos

		[g]	
Diámetro [mm]		10	16
Peso básico (Cuando la carrera es cero)	Básico	36	61
	Peso adicional por cada 15 mm de carrera	4.5	7.5
Peso fijación de montaje	Escuadra doble	16	50
	Brida posterior	5	13
	Horquilla macho	17	23
Accesorios	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2

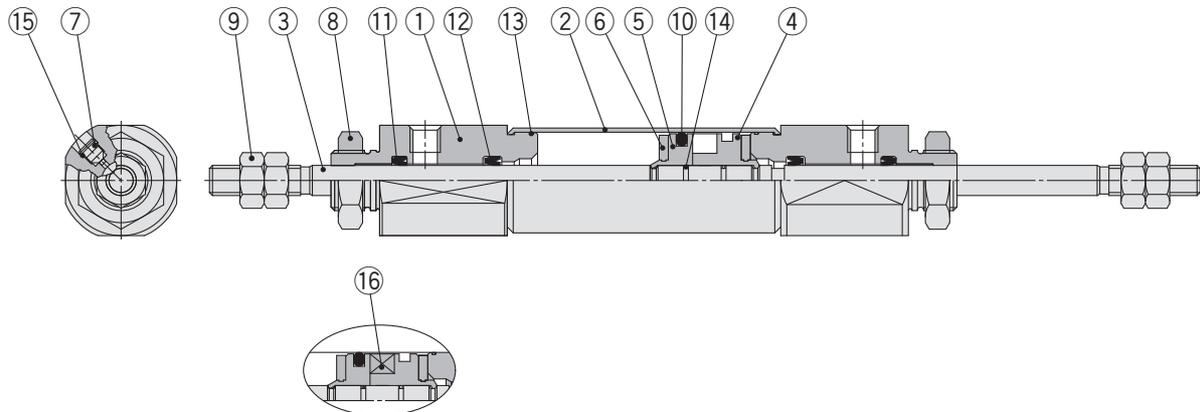
* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2ZWL10-45Z**

- Peso básico36 (ø10)
 - Peso adicional4.5/carrera 15
 - Carrera de cilindroCarrera 45
 - Peso de fijación de montaje.....16 (escuadra doble)
- $36 + 4.5/15 \times 45 + 16 = 65.5 \text{ g}$

Diseño (no se puede desmontar)



CDJ2ZWB10/16-□Z-B

Listado de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
3	Vástago	Acero inoxidable	
4	Émbolo A	Aleación de aluminio	
5	Émbolo B	Aleación de aluminio	
6	Amortiguador	Uretano	
7	Tornillo de regulación	Acero al carbono	Niquelado electrolítico
8	Tuerca de montaje	Acero laminado	Cinc cromado

Nº	Descripción	Material	Nota
9	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
10	Junta del émbolo	NBR	
11	Junta del vástago	NBR	
12	Junta antirretorno	NBR	
13	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
14	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
15	Junta del tornillo de regulación	NBR	
16	Imán	—	

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
	Simple efecto con muelle controlado	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
	Simple efecto con muelle controlado	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con muelle controlado	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con muelle controlado	CJ2RK

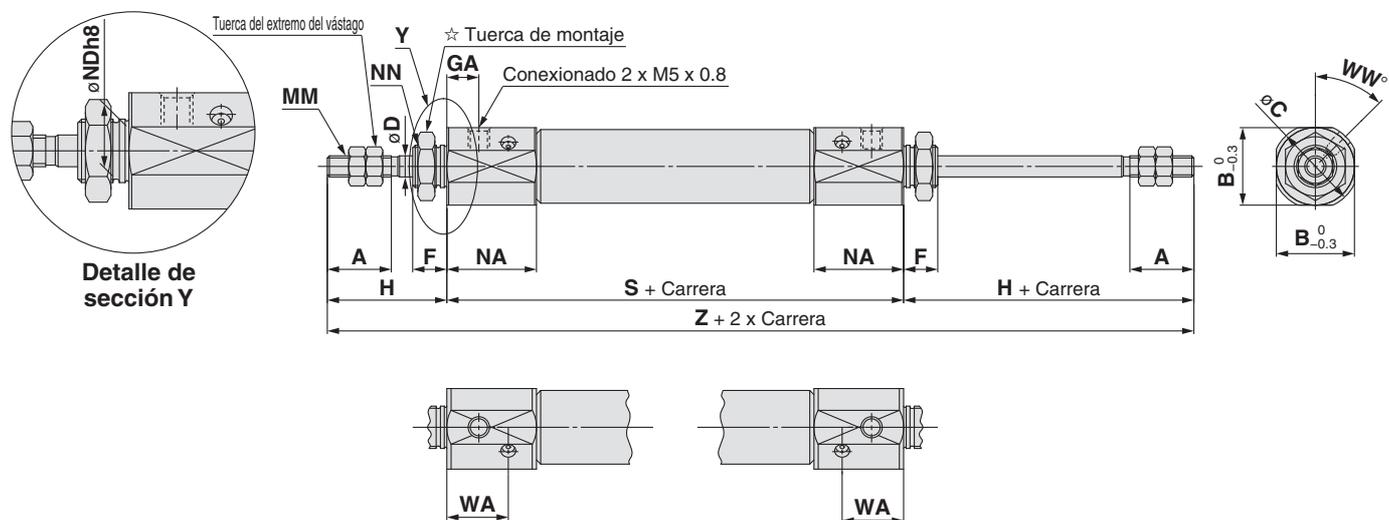
Detector magnético

Ejecuciones especiales

Serie CJ2ZW

Básico (B)

CJ2ZWB Diámetro – Carrera Z

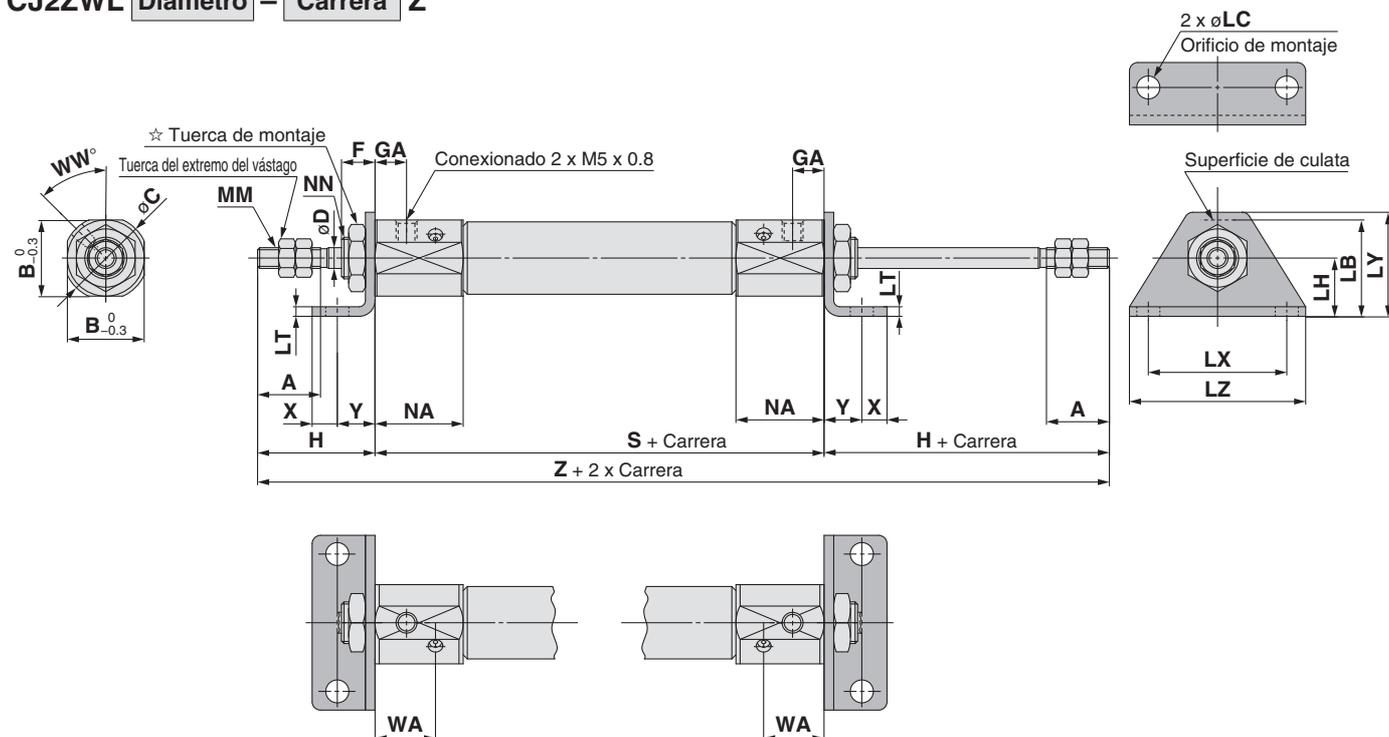


☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	WA	WW	S	Z	[mm]
10	15	15	17	4	8	7.5	28	M4 x 0.7	21	8 ⁰ _{-0.022}	M8 x 1.0	14.4	45	66	122	
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	M5 x 0.8	21	10 ⁰ _{-0.022}	M10 x 1.0	14.4	45	67	123	

Escuadra (L)

CJ2ZWL Diámetro – Carrera Z

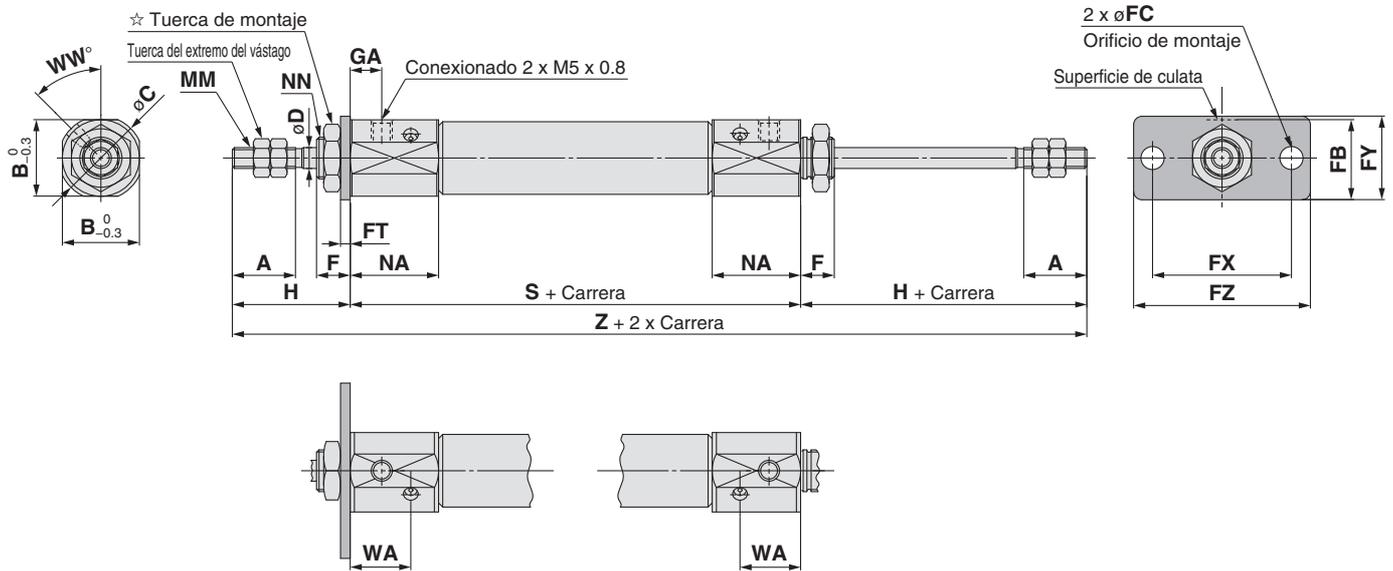


☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	NN	NA	NN	WA	WW	S	X	Y	Z	[mm]
10	15	15	17	4	8	7.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4 x 0.7	21	M8 x 1.0	14.4	45	66	5	7	122	
16	15	18.3	20	5	8	7.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5 x 0.8	21	M10 x 1.0	14.4	45	67	6	9	123	

Brida (F)

CJ2ZWF **Diámetro** – **Carrera** **Z**



☆ Para más información sobre la tuerca de montaje, consulte la pág. 12.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	WA	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	7.5	28	M4 x 0.7	21	M8 x 1.0	14.4	45	66	122
16	15	18.3	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	28	M5 x 0.8	21	M10 x 1.0	14.4	45	67	123

Ejecuciones especiales	Detector magnético	Montaje directo, vástago antigiro		Vástago antigiro		Regulador de caudal incorporado		Montaje directo		Estándar	
		CJ2RK	CJ2RK	CJ2ZK	CJ2K	CJ2Z	CJ2K	CJ2ZK	CJ2K	CJ2ZK	CJ2Z
		Simple efecto con vástago simple		Simple efecto con muelle controlado		Simple efecto con muelle controlado		Simple efecto con muelle controlado		Simple efecto con muelle controlado	
		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple	
		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple		Doble efecto con vástago simple	

Cilindro neumático: Tipo de montaje directo

Doble efecto con vástago simple

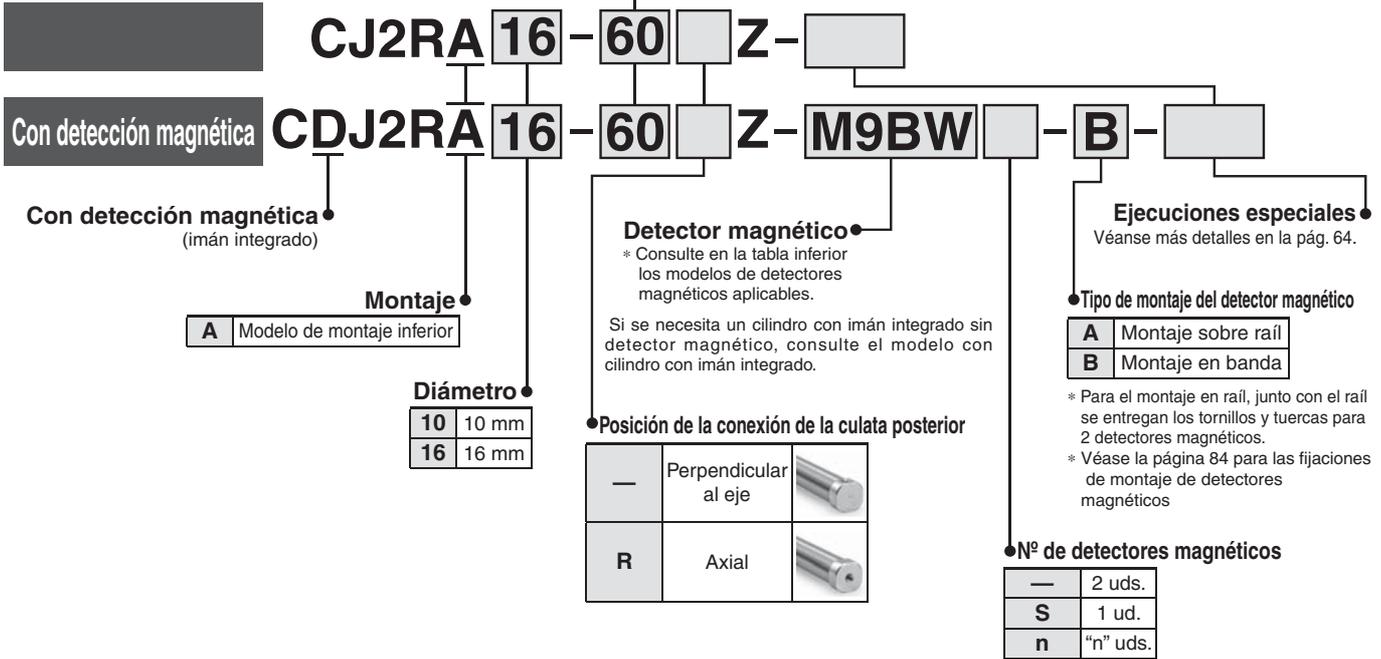
Serie CJ2R

Ø10, Ø16



Forma de pedido

Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la página 64.



Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea									
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
		2 hilos		M9BV	M9B		M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○	—				
		—		/H7C	J79C		—	●	—	●	●	●	—	—					
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				2 hilos	M9BWV		M9BW	M9BWV	M9BW	●	●	●	○	—	○				
				3 hilos (NPN)	M9NAV**		M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○				
				3 hilos (PNP)	M9PAV**		M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○				
				2 hilos	M9BAV**		M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○				
Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	—	—	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	Circuito IC				
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC		
				—			—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—	—			
				—			200 V	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Conector	No	Sí	2 hilos		24 V	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	—
								100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	●	—	—	Circuito IC
								—	—	C73C	A73C	—	—	—	—	—	—	—	—
								24 V o menos	—	C80C	A80C	—	—	—	—	—	—	—	Circuito IC
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	—	—	—	A79W	—	—	●	—	—	—	—	—				

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "O" se fabrican bajo demanda.

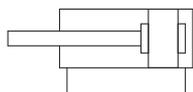
* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

El cilindro de montaje directo CJ2R se puede instalar directamente mediante el uso de una culata anterior cuadrada.



Símbolo

Vástago simple de doble efecto, tope elástico



Ejecuciones especiales

(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable
-XC22	Junta de goma fluorada
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Doble efecto con vástago simple	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores.)

Accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

Estándar	Tuerca del extremo del vástago
Opción**	Horquilla macho, horquilla hembra*, tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)

* El eje de horquilla y los anillos de retención se incluyen con la horquilla hembra.

** Pídalos por separado.

Consulte las páginas 78 a 85 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

Pesos

Diámetro [mm]		10	16
Peso básico	Básico	36	61
	Conexionado axial	36	61
Peso adicional por cada 15 mm de carrera		4	7
Accesorios	Horquilla macho	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2

* La tuerca de montaje y la tuerca del extremo del vástago están incluidas en el peso básico.

Cálculo:

Ejemplo) **CJ2RA10-45Z**

- Peso básico 36 (ø10)
 - Peso adicional 4/carrera 15
 - Carrera de cilindro... Carrera 45
- $36 + 4/15 \times 45 = 48 \text{ g}$

Serie CJ2R

Serie para sala limpia

10-CJ2RA – Z

• Serie para sala limpia

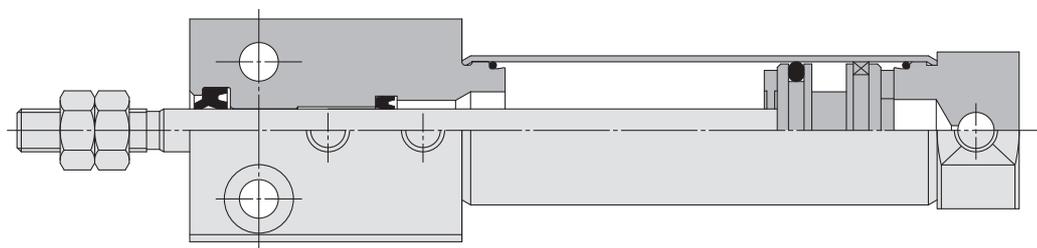
Cilindro neumático que se puede usar en un sistema que realiza la descarga de las fugas de la sección del vástago directamente hacia el exterior de la sala limpia a través de los orificios de alivio y que crea un diseño de doble sellado en la sección del vástago del actuador.

Características técnicas

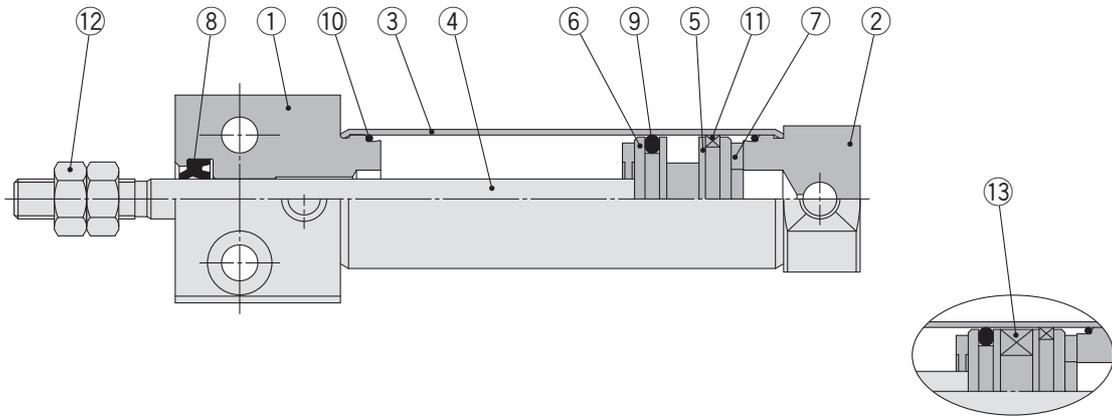
Actuación	Doble efecto con vástago simple
Diámetro [mm]	10, 16
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa
Presión mín. de trabajo	0.08 MPa
Amortiguación	Tope elástico
Carrera estándar [mm]	Igual que el modelo estándar (Véase la pág. 64)
Detector magnético	Posibilidad de montaje (Modelo de montaje en banda)
Montaje	Modelo de montaje inferior

Para más información sobre las características técnicas, consulte www.smc.eu.

Diseño de 10-CJ2RA (Serie para sala limpia) (no se puede desmontar)



Diseño (no se puede desmontar)



CDJ2RA10/16-□Z-B

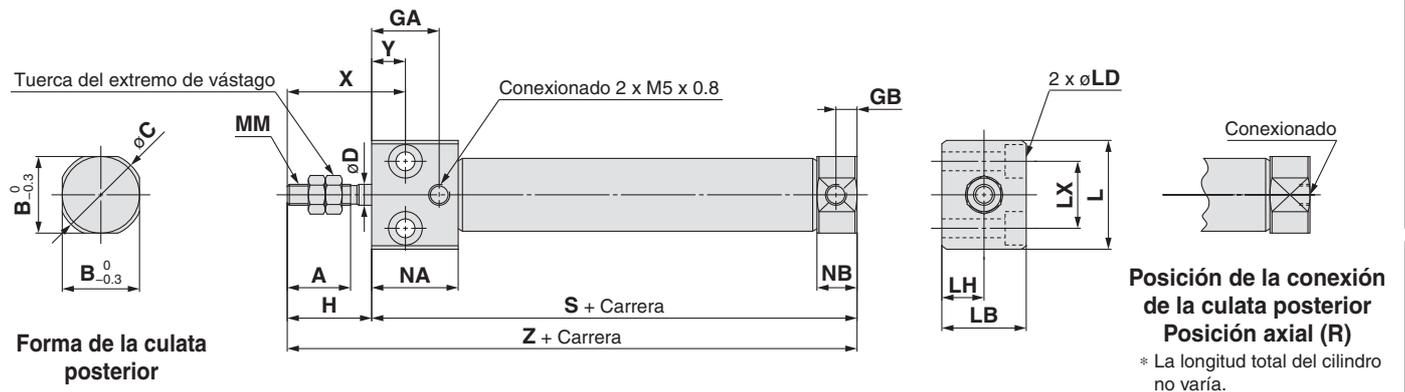
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Amortiguador	Uretano	

Nº	Descripción	Material	Nota
8	Junta del vástago	NBR	
9	Junta del émbolo	NBR	
10	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
11	Anillo guía	Resina	
12	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
13	Imán	—	

Modelo de montaje inferior

CJ2RA – Z



Diámetro	A	B	C	D	GA	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	4	16	5	20	23	16	ø3.5 pasante, ø6.5 prof. avellanado 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	5	16	5	20	26	20	ø4.5 pasante, ø8 prof. avellanado 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2

Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Doble efecto con doble vástago
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con muelle contrabalanceado
CJ2RK

Detector magnético
Ejecuciones especiales

Cilindro neumático: Tipo de montaje directo Simple efecto con muelle contraído/extendido

Serie CJ2R Ø10, Ø16



Forma de pedido

Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la página 68.

Actuación
S Simple efecto con muelle contraído
T Simple efecto con muelle extendido

CJ2RA 16-45 S Z -

Con detección magnética
CDJ2RA 16-45 S Z - M9BW - B -

Con detección magnética (imán integrado)

Montaje
A Modelo de montaje inferior

Diámetro
10 10 mm
16 16 mm

Detector magnético
 * Consulte en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.
 ★ Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, consulte el modelo con cilindro con imán integrado.

Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

* No aplicable al modelo de simple efecto con muelle extendido (T).

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 68.

Modelo de montaje del detector magnético
A Montaje sobre rail
B Montaje en banda

* Para el montaje en rail, junto con el rail se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos
 * Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos.

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre rail		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea									
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
		Conector		2 hilos	12 V		M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	●	○	—	○		—	
		—		/H7C	J79C		—	●	—	●	●	—	—	—					
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NVV	M9NW	M9NVV	M9NW	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PVV	M9PW	M9PVV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				2 hilos	M9BWW		M9BW	M9BWW	M9BW	●	●	●	○	—	○				
				3 hilos (NPN)	M9NAV**		M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	Circuito IC			
				3 hilos (PNP)	M9PAV**		M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○				
				2 hilos	M9BAV**		M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—			
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC			
				—		200 V	—	—	A72	A72H	●	—	●	—	—		—		
				Conector	No	2 hilos	24 V	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	Circuito IC
				Sí	100 V o menos			A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—			
		No	—	C73C	A73C			A73C	—	●	—	●	●	—	—				
		No	24 V o menos	C80C	A80C			A80C	—	●	—	●	●	—	—				
		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	—	—	—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—	—		

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua.

Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m..... — (Ejemplo) M9NV
 1 m..... M (Ejemplo) M9NWM
 3 m..... L (Ejemplo) M9NWL
 5 m..... Z (Ejemplo) M9NWZ
 Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la Guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

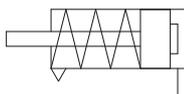
* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□□/A7□□/A80□□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

El cilindro de montaje directo CJ2R se puede instalar directamente mediante el uso de una culata anterior cuadrada.

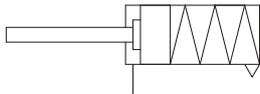


Símbolo

Simple efecto con muelle contraído, tope elástico



Simple efecto con muelle extendido, tope elástico



Ejecuciones especiales

(Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA□	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE



Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Simple efecto con muelle contraído/extendido	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.15 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores).

Accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

Equipamiento estándar	Tuerca del extremo del vástago
Opción**	Horquilla macho, horquilla hembra*, tapón en el extremo del vástago (modelo plano/redondo)

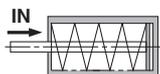
* El eje de horquilla y los anillos de retención se incluyen con la horquilla hembra.

** Pídalos por separado.

Fuerza de reacción del muelle

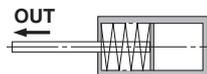
Diámetro [mm]	Fuerza de reacción del muelle [N]	
	Primaria	Secundaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Muelle con carga de montaje primaria



Cuando el muelle está ajustado en el cilindro.

Muelle con carga de montaje secundaria



Cuando el muelle está contraído aplicando aire.

Consulte las páginas 78 a 85 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

Serie CJ2R

Pesos

Muelle contraído

[g]

Diámetro [mm]		10		16	
Montaje		Básico	Axial	Básico	Axial
Peso básico	Carrera 15	42	42	81	81
	Carrera 30	49	49	97	97
	Carrera 45	59	59	114	114
	Carrera 60	68	68	132	132
	Carrera 75			154	154
	Carrera 100			187	187
	Carrera 125			224	224
	Carrera 150			246	246
Accesorios	Horquilla macho	17		23	
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25		21	
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1		2	
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1		2	

Muelle extendido

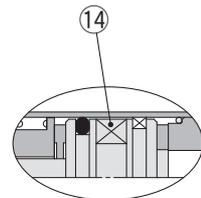
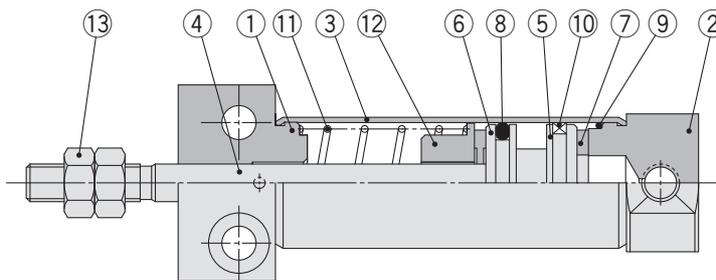
[g]

Diámetro [mm]		10		16	
Montaje		Básico	Básico	Básico	Básico
Peso básico	Carrera 15	41	78		
	Carrera 30	47	92		
	Carrera 45	55	108		
	Carrera 60	64	123		
	Carrera 75		144		
	Carrera 100		173		
	Carrera 125		208		
	Carrera 150		228		
Accesorios	Horquilla macho	17		23	
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25		21	
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1		2	
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1		2	

* La tuerca del extremo del vástago se incluye en el peso básico.

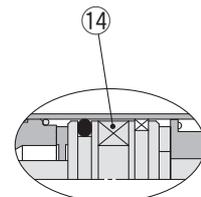
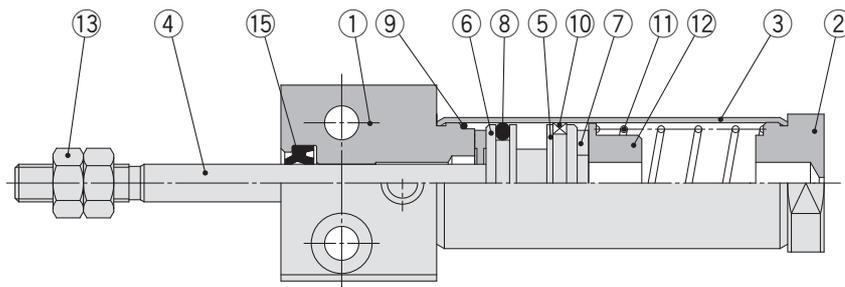
Diseño (no se puede desmontar)

CJ2RA□-□SZ



CDJ2RA10/16-□SZ-B

CJ2RA□-□TZ



CDJ2RA10/16-□TZ-B

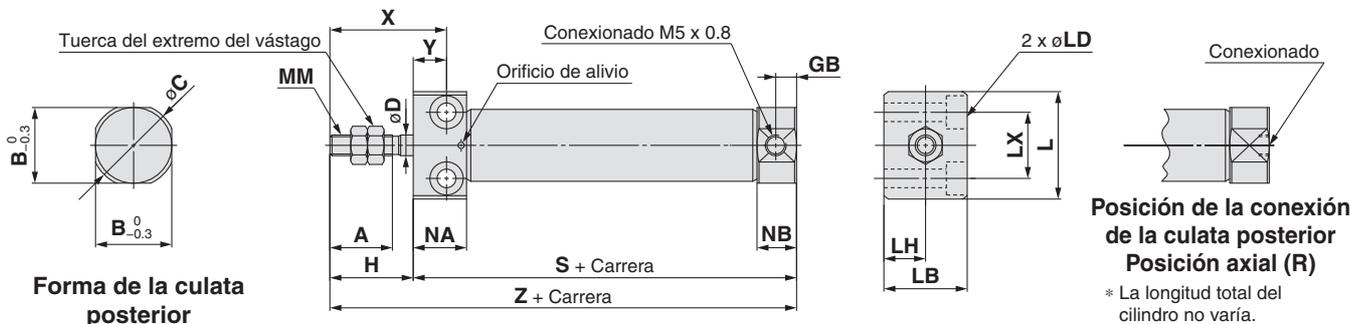
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Amortiguador	Uretano	
8	Junta del émbolo	NBR	

Nº	Descripción	Material	Nota
9	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
10	Anillo guía	Resina	
11	Muelle de retorno	Alambre de acero	Cinc cromado
12	Asiento del muelle	Aleación de aluminio	
13	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
14	Imán	—	
15	Junta del vástago	NBR	

Simple efecto: Modelo de montaje inferior

Muelle contraído: CJ2RA **Diámetro** – **Carrera** S **Posición de la conexión de la culata posterior** Z



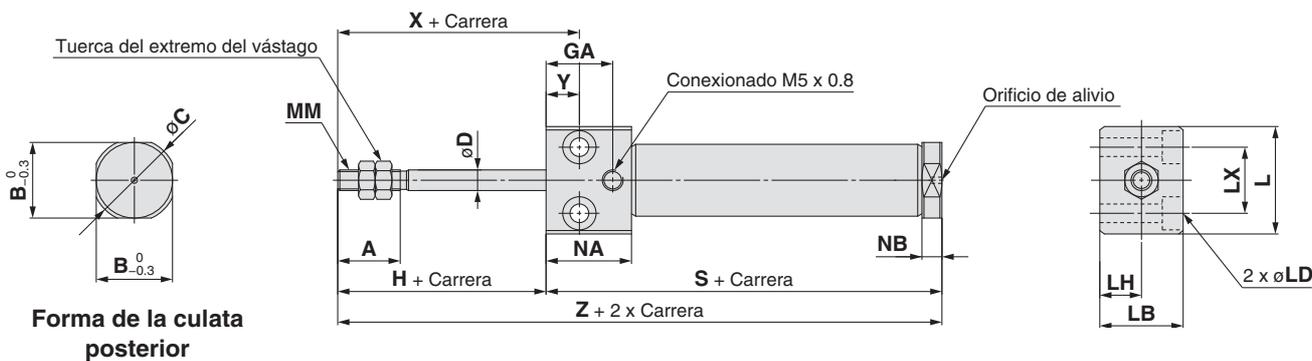
Diámetro	A	B	C	D	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	5	20	23	16	ø3.5 pasante, ø6.5 prof. avellanado 4	8	12	M4 x 0.7	12.8	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	5	20	26	20	ø4.5 pasante, ø8 prof. avellanado 5	10	16	M5 x 0.8	12.8	9.5	28	8

Dimensiones por carrera: Muelle contraído

Diámetro	S								Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 150
10	53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Muelle extendido: CJ2RA **Diámetro** – **Carrera** TZ



Diámetro	A	B	C	D	GA	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	16	20	23	16	ø3.5 pasante, ø6.5 prof. avellanado 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	4.8	28	8
16	15	18.3	20	5	16	20	26	20	ø4.5 pasante, ø8 prof. avellanado 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	4.8	28	8

Dimensiones por carrera: Muelle extendido

Diámetro	S								Z							
	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 150	Carrera 5 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	carrera 101 a 125	carrera 126 a 150
10	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

* La carrera mínima del modelo con imán integrado es 10 mm.

Estándar
 Doble efecto con doble vástago
CJ2W
 Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2
 Simple efecto con vástago simple
CJ2K
 Vástago antigiro
 Doble efecto con vástago simple
CJ2K
 Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2K
 Simple efecto con vástago simple
CJ2Z
 Regulador de caudal incorporado
 Doble efecto con vástago simple
CJ2ZW
 Doble efecto con doble vástago
CJ2R
 Montaje directo
 Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2R
 Simple efecto con vástago simple
CJ2RK
 Montaje directo, vástago antigiro
 Doble efecto con vástago simple
CJ2RK
 Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2RK
 Detector magnético

Cilindro neumático: Modelo de montaje directo con vástago antigiro

Doble efecto con vástago simple

Serie CJ2RK

∅10, ∅16



Forma de pedido

Carrera del cilindro estándar [mm]
Véase "Carreras estándares" en la página 72.

CJ2RKA 16 - 60 [] Z - []

Con detección magnética

CDJ2RKA 16 - 60 [] Z - M9BW [] - B - []

Con detección magnética (imán integrado)

Montaje

A Modelo de montaje inferior

Diámetro

10	10 mm
16	16 mm

Detector magnético

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

★ Si se necesita un cilindro con imán integrado sin detector magnético, consulte el modelo con cilindro con imán integrado.

Posición de la conexión de la culata posterior

—	Perpendicular al eje	
R	Axial	

Ejecuciones especiales
Véanse más detalles en la pág. 72.

Modelo de montaje del detector magnético

A	Montaje sobre rail
B	Montaje en banda

* Para el montaje en rail, junto con el rail se entregan los tornillos y tuercas para 2 detectores magnéticos.

* Véase la página 84 para las fijaciones de montaje de detectores magnéticos

Nº de detectores magnéticos

—	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds.

Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre rail		0.5 (—)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea									
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	○	—	○	Circuito IC			
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	○	—	○				
				2 hilos			M9BV	M9B	M9BV	M9B	●	●	○	—	○				
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Conector	—	—	2 hilos	12 V	—	—	/H7C	J79C	—	●	—	●	●	—	—		
					3 hilos (NPN)			M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	○	—	○		Circuito IC	
					3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	○	—	○			
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	—	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	Circuito IC		
					3 hilos (PNP)			M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—			
					2 hilos			M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—			
					4 hilos (NPN)			—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—		○	
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	—	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuito IC			
				—			—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—				
				2 hilos			24 V	12 V	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●		—	●	●	—
									100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	
									—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—
				24 V o menos			—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—	Circuito IC		
Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	—	—	—	—	—	A79W	—	—	●	—	●	—	—	—				

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la **Guía de detectores magnéticos** si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "○" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□/A7□□/A80□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

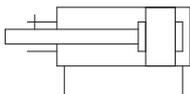
Un cilindro cuyo vástago no gira debido a su forma hexagonal.

Precisión antigiro
 $\varnothing 10: \pm 1.5^\circ, \varnothing 16: \pm 1^\circ$



Símbolo

Vástago simple de doble efecto, tope elástico



Ejecuciones especiales
 (Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA □	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Doble efecto con vástago simple	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Precisión del vástago antigiro	$\pm 1.5^\circ$	$\pm 1^\circ$
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores).

Accesorios Para más información, consulte la pág. 12.

Estándar	Tuerca del extremo del vástago
Opción**	Horquilla macho, horquilla hembra*, tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)

* El eje de horquilla y los anillos de retención se incluyen con la horquilla hembra.

** Pídalos por separado.

Consulte las páginas 78 a 85 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

Pesos

Diámetro [mm]		10	16
Peso básico	Básico	36	62
	Conexionado axial	36	62
Peso adicional por cada 15 mm de carrera		4	7
Accesorios	Horquilla macho	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2

* La tuerca del extremo del vástago se incluye en el peso básico.

Cálculo:

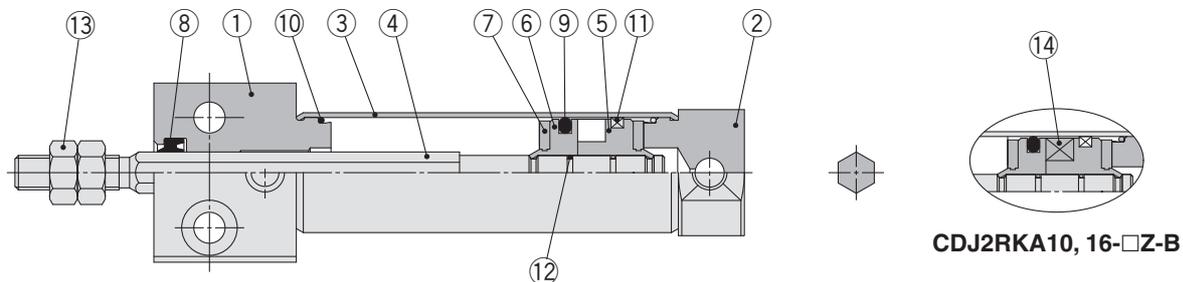
Ejemplo) **CJ2RKA10-45Z**

- Peso básico 36 ($\varnothing 10$)
 - Peso adicional 4/carrera 15
 - Carrera de cilindro · Carrera 45
- $36 + 4/15 \times 45 = 48 \text{ g}$

Estándar CJ2W
 Doble efecto con vástago simple CJ2
 Simple efecto con muelle contrabalanceado CJ2K
 Vástago antigiro CJ2K
 Doble efecto con vástago simple CJ2Z
 Simple efecto con muelle contrabalanceado CJ2ZW
 Regulador de caudal incorporado CJ2R
 Doble efecto con vástago simple CJ2R
 Simple efecto con muelle contrabalanceado CJ2RK
 Montaje directo, vástago antigiro CJ2RK
 Simple efecto con muelle contrabalanceado CJ2RK
 Detector magnético
 Ejecuciones especiales

Serie CJ2RK

Diseño (no se puede desmontar)



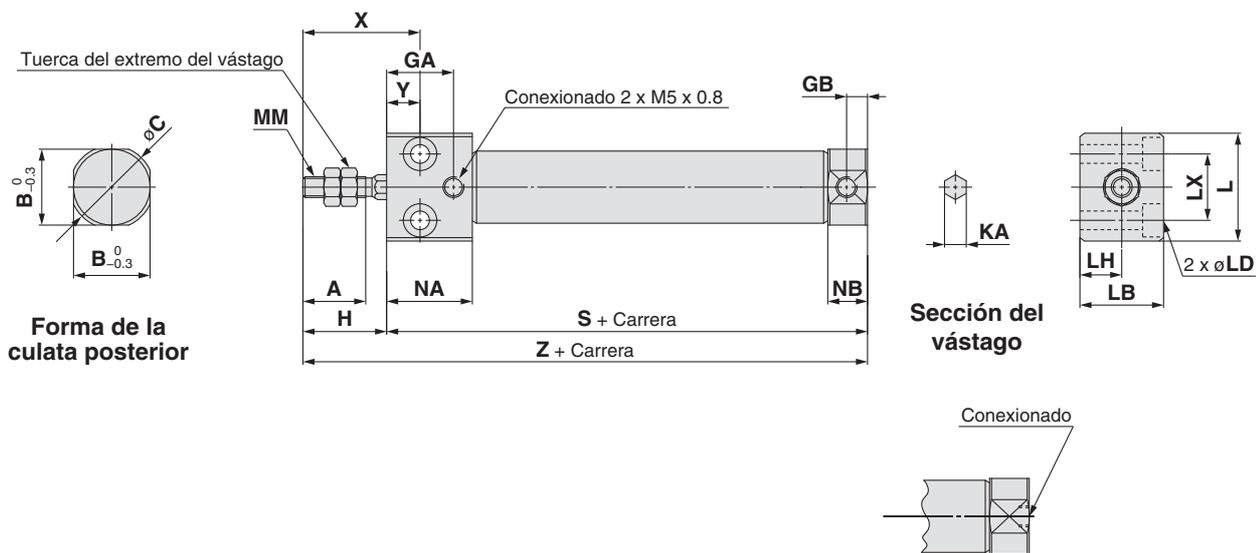
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Amortiguador	Uretano	

Nº	Descripción	Material	Nota
8	Junta del vástago	NBR	
9	Junta del émbolo	NBR	
10	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
11	Anillo guía	Resina	
12	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
13	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
14	Imán	—	

Modelo de montaje inferior

CJ2RKA Diámetro – Carrera Posición de la conexión de la culata posterior Z



Posición de la conexión de la culata posterior
Posición axial (R)

* La longitud total del cilindro no varía.

[mm]

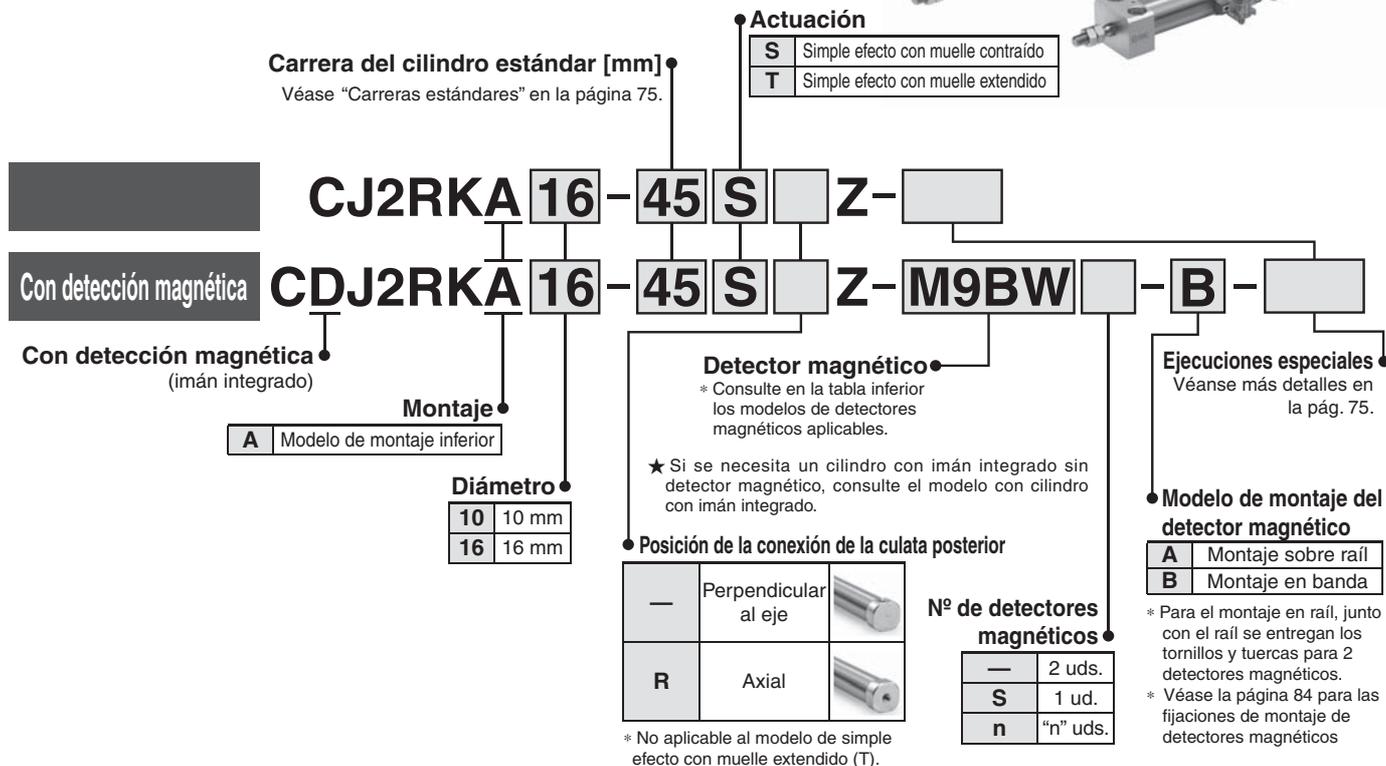
Diámetro	A	B	C	GA	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	16	5	20	4.2	23	16	ø3.5 pasante, ø6.5 prof. avellanado 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18.3	20	16	5	20	5.2	26	20	ø4.5 pasante, ø8 prof. avellanado 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	9.5	28	8	55	75

Cilindro neumático: Modelo de montaje directo con vástago antigiro Simple efecto con muelle contraído/extendido

Serie CJ2RK ∅10, ∅16



Forma de pedido



Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético				Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Montaje en banda		Montaje sobre raíl		0.5 (-)	1 [m]	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
							Perpendicular	En línea	Perpendicular	En línea									
Detector de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	M9NV	M9N	●	●	●	○	—	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)			M9PV	M9P	M9PV	M9P	●	●	●	○	—	○			
		Conector		2 hilos	12 V		—	/H7C	J79C	—	●	—	●	●	—	—		—	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable		3 hilos (NPN)	5 V, 12 V		M9NWV	M9NW	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	—	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)			M9PWV	M9PW	M9PWV	M9PW	●	●	●	○	—	○			
				2 hilos	12 V		M9BVV	M9BV	M9BVV	M9BV	●	●	●	○	—	○	—		
	Resistente al agua (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	M9NAV**	M9NA**	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	—	○	○	Circuito IC			
			3 hilos (PNP)		M9PAV**	M9PA**	M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	—	○					
			2 hilos	12 V	M9BAV**	M9BA**	M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	—	○	—				
	Con salida de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	4 hilos (NPN)	5 V, 12 V	—	H7NF	—	F79F	●	—	●	○	—	○	○	Circuito IC			
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	5 V	—	A96V	A96	A96V	A96	●	—	●	—	—	—	Circuito IC		
				—			—	A72	A72H	●	—	●	—	—	—				
		Conector		2 hilos	24 V		12 V	100 V	A93V	A93	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	Circuito IC
								100 V o menos	A90V	A90	A90V	A90	●	—	●	—	—	—	
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)	Salida directa a cable	Sí	24 V	—	—	—	C73C	A73C	—	●	—	●	●	●	—	Circuito IC		
							—	C80C	A80C	—	●	—	●	●	●	—			
							—	—	A79W	—	●	—	●	—	—	—		—	
							—	—	—	—	●	—	●	—	—	—		—	

** Los detectores resistentes al agua se pueden montar en los modelos anteriores pero, en ese caso, SMC no puede garantizar la resistencia al agua. Consulte con SMC acerca de los modelos resistentes al agua con los números de modelo anteriores

* 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
Ninguno..... N (Ejemplo) H7CN

* Existen otros detectores magnéticos aplicables aparte de los listados anteriormente. Consulte los detalles en la pág. 85.

* Consulte la Guía de detectores magnéticos si desea información acerca de detectores magnéticos con conector precableado.

* Los detectores de estado sólido marcados con "O" se fabrican bajo demanda.

* Los detectores magnéticos D-A9□□/M9□□□□/A7□□/A80□□/F7□□/J7□□ se envían juntos de fábrica, pero sin instalar. (Para el montaje en banda, sólo las fijaciones de montaje del detector están instaladas en el momento del envío.)

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2W

Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2

Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Doble efecto con vástago simple
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con muelle contraído/extendido
CJ2RK

Detector magnético
CJ2RK

Ejecuciones especiales
CJ2RK

Serie CJ2RK

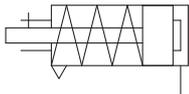
Un cilindro cuyo vástago no gira debido a su forma hexagonal.

Precisión antigiro
 $\varnothing 10$: $\pm 1.5^\circ$, $\varnothing 16$: $\pm 1^\circ$
Puede utilizarse sin lubricación.

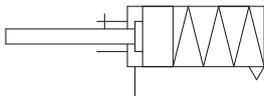


Símbolo

Simple efecto con muelle contraído, tope elástico



Simple efecto con muelle extendido, tope elástico



Ejecuciones especiales
 (Para los detalles, consulte las páginas 87 a 95.)

Símbolo	Características técnicas
-XA □	Modificación de la forma del extremo del vástago
-XC51	Con conector de manguera
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos
-X446	Grasa PTFE

⚠ Precauciones

Consulte la pág. 96 antes del uso.

Características técnicas

Diámetro [mm]	10	16
Actuación	Simple efecto con muelle contraído/extendido	
Fluido	Aire	
Presión de prueba	1 MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7 MPa	
Presión mín. de trabajo	0.15 MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detección magnética -10°C a 70°C, Con detección magnética: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Tope elástico	
Lubricación	No necesaria (sin lubricación)	
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0 0	
Precisión del vástago antigiro	$\pm 1.5^\circ$	$\pm 1^\circ$
Velocidad del émbolo	50 a 750 mm/s	
Energía cinética admisible	0.035 J	0.090 J

* Sin congelación

Carreras estándares

Diámetro [mm]	Carrera estándar [mm]
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

* Posibilidad de fabricar carreras intermedias con incrementos de 1 mm. (No se usan espaciadores).

Accesorios

Para más información, consulte la pág. 12.

Estándar	Tuerca del extremo del vástago
Opción**	Horquilla macho, horquilla hembra*, tapón del extremo del vástago (modelo plano/redondo)

* El eje de horquilla y los anillos de retención se incluyen con la horquilla hembra.

** Pídalos por separado.

Fuerza de reacción del muelle

Diámetro [mm]	Fuerza de reacción del muelle [N]	
	Primaria	Secundaria
10	3.53	6.86
16	6.86	14.2

Muelle con carga de montaje primaria Muelle con carga de montaje secundaria



Cuando el muelle está ajustado en el cilindro.

Cuando el muelle está contraído aplicando aire.

Consulte las páginas 78 a 85 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

Pesos

Muelle contraído [g]

Diámetro [mm]		10		16	
Montaje		Básico	Axial	Básico	Axial
Peso básico	Carrera 15	44	44	83	83
	Carrera 30	52	52	99	99
	Carrera 45	62	62	117	117
	Carrera 60	72	72	135	135
	Carrera 75			157	157
	Carrera 100			191	191
	Carrera 125			228	228
	Carrera 150			251	251
Accesorios	Horquilla macho	17		23	
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25		21	
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1		2	
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1		2	

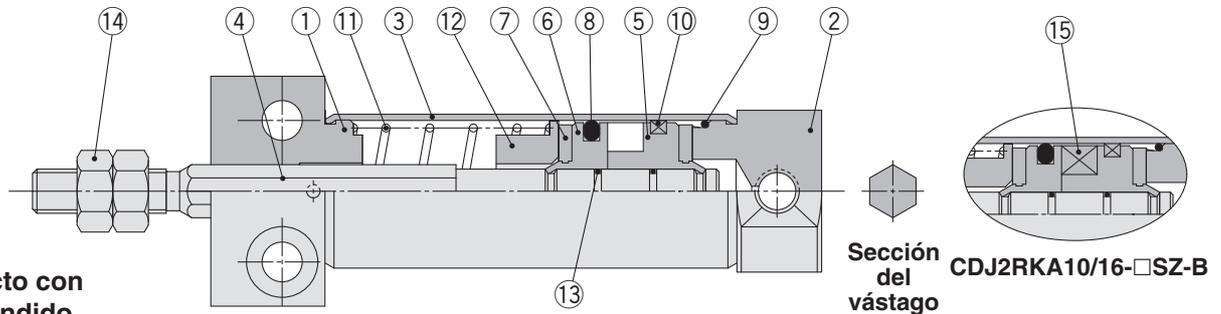
* La tuerca del extremo del vástago se incluye en el peso básico.

Muelle extendido [g]

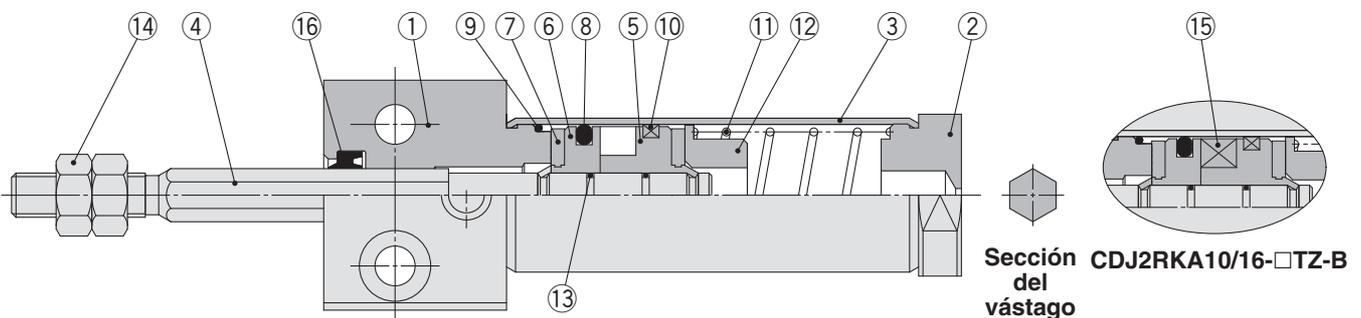
Diámetro [mm]		10	16
Montaje		Básico	Básico
Peso básico	Carrera 15	42	79
	Carrera 30	48	93
	Carrera 45	57	110
	Carrera 60	66	126
	Carrera 75		147
	Carrera 100		177
	Carrera 125		213
	Carrera 150		234
Accesorios	Horquilla macho	17	23
	Horquilla hembra (incluyendo el eje de articulación)	25	21
	Tapón del extremo del vástago (modelo plano)	1	2
	Tapón del extremo del vástago (modelo redondo)	1	2

Diseño (no se puede desmontar)

Simple efecto con muelle contraído



Simple efecto con muelle extendido



Lista de componentes

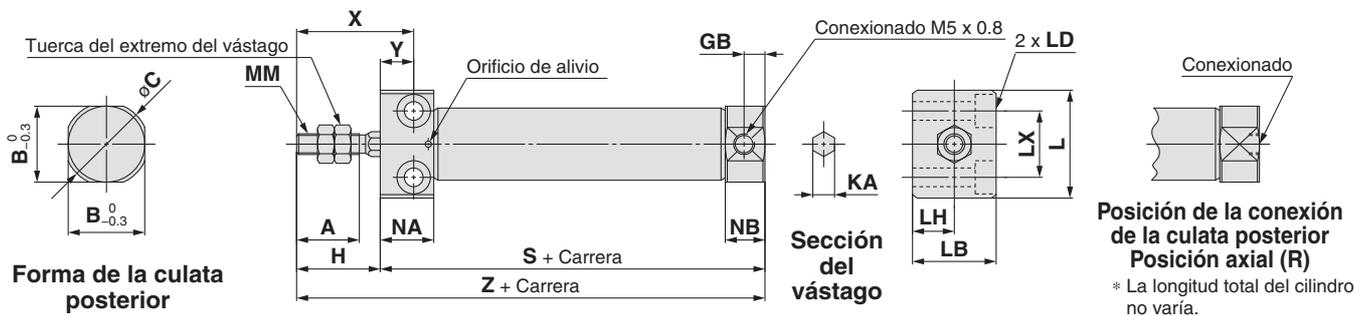
Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
2	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado duro transparente
3	Camisa del cilindro	Acero inoxidable	
4	Vástago	Acero inoxidable	
5	Émbolo A	Aleación de aluminio	
6	Émbolo B	Aleación de aluminio	
7	Amortiguador	Uretano	
8	Junta del émbolo	NBR	

Nº	Descripción	Material	Nota
9	Junta de estanqueidad del tubo	NBR	
10	Anillo guía	Resina	
11	Muelle de retorno	Alambre de acero	Cinc cromado
12	Asiento del muelle	Aleación de aluminio	
13	Junta de estanqueidad de émbolo	NBR	
14	Tuerca del extremo del vástago	Acero laminado	Cinc cromado
15	Imán	—	
16	Junta del vástago	NBR	

Serie CJ2RK

Simple efecto: Modelo de montaje inferior

Muelle contraído: CJ2RK **Diámetro** – **Carrera S** **Posición de la conexión de la culata posterior Z**

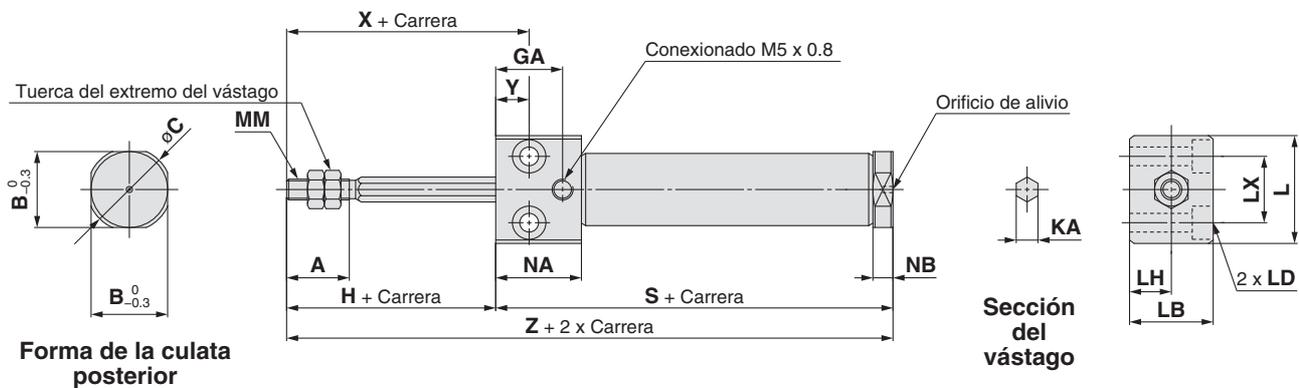


Diámetro	A	B	C	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	5	20	4.2	23	16	∅3.5 pasante, ∅6.5 prof. avellanado 4	8	12	M4 x 0.7	12.8	9.5	28	8
16	15	18.3	20	5	20	5.2	26	20	∅4.5 pasante, ∅8 prof. avellanado 5	10	16	M5 x 0.8	12.8	9.5	28	8

Dimensiones por carrera: Muelle contraído

Diámetro	S								Z							
	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Muelle extendido: CJ2RK **Diámetro** – **Carrera TZ**



Diámetro	A	B	C	GA	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	16	20	4.2	23	16	∅3.5 pasante, ∅6.5 prof. avellanado 4	8	12	M4 x 0.7	20.5	4.8	28	8
16	15	18.3	20	16	20	5.2	26	20	∅4.5 pasante, ∅8 prof. avellanado 5	10	16	M5 x 0.8	20.5	4.8	28	8

Dimensiones por carrera: Muelle extendido (Las dimensiones no mencionadas en la siguiente tabla son las mismas que las de la tabla anterior.)

Diámetro	S								Z							
	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Montaje del detector magnético

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

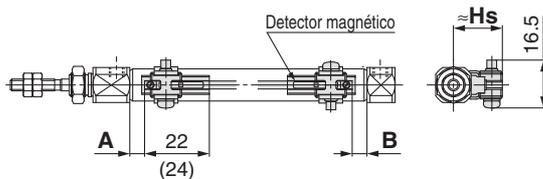
Detector de estado sólido

<Montaje en banda>

D-M9□

D-M9□W

D-M9□A



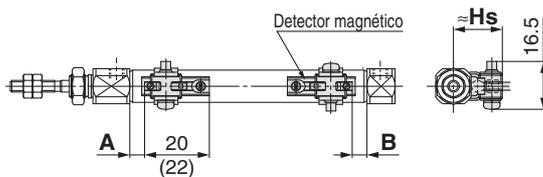
(): Dimensión del modelo D-M9□A.

Las dimensiones A y B son las dimensiones desde el extremo de la cubierta posterior/cubierta anterior hasta el extremo del detector magnético.

D-M9□V

D-M9□MV

D-M9□AV



(): Dimensión del modelo D-M9□AV.

Las dimensiones A y B son las dimensiones desde el extremo de la cubierta posterior/cubierta anterior hasta el extremo del detector magnético.

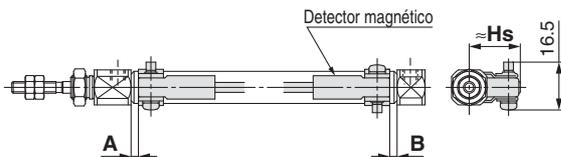
D-H7□

D-H7□W

D-H7BA

D-H7NF

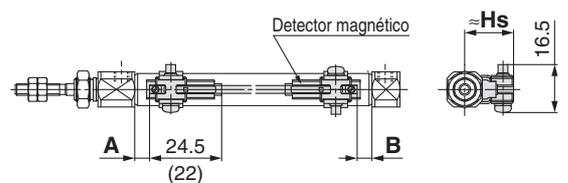
D-H7C



Detector tipo Reed

<Montaje en banda>

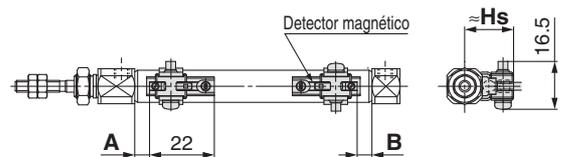
D-A9□



(): Dimensión del modelo D-A96.

Las dimensiones A y B son las dimensiones desde el extremo de la cubierta posterior/cubierta anterior hasta el extremo del detector magnético.

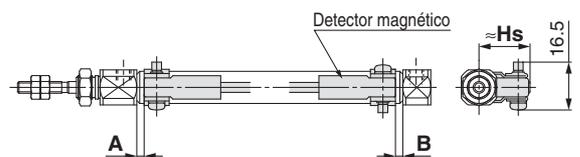
D-A9□V



Las dimensiones A y B son las dimensiones desde el extremo de la cubierta posterior/cubierta anterior hasta el extremo del detector magnético.

D-C7□/C80

D-C73C□/C80C



Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2W	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Vástago antigiro	Simple efecto con máltiple controlado	CJ2K	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Simple efecto con máltiple controlado	CJ2RK	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK

Detector magnético

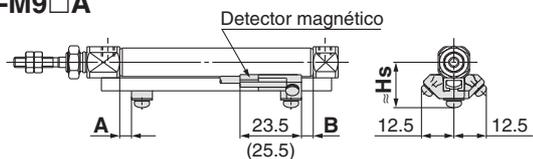
Ejecuciones especiales

Series CJ2

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

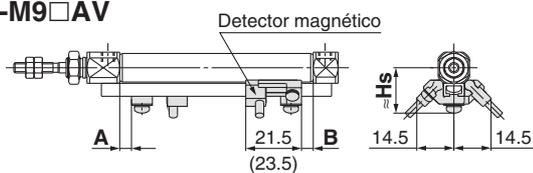
<Montaje sobre raíl>

D-M9□
D-M9□W
D-M9□A



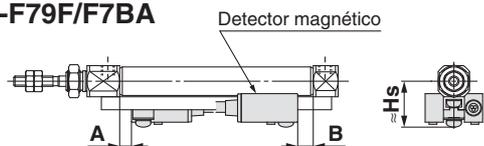
() : Dimensión del modelo D-M9□A.

D-M9□V
D-M9□WV
D-M9□AV

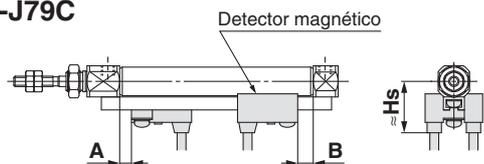


() : Dimensión del modelo D-M9□AV.

D-F7□/J79
D-F7□W/J79W
D-F79F/F7BA

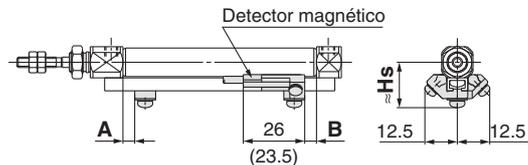


D-F7□V/F7□WV
D-F7BAV
D-J79C



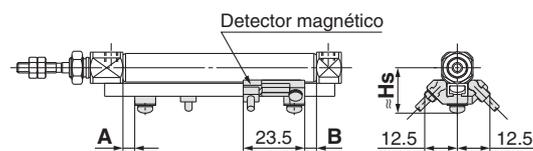
<Montaje sobre raíl>

D-A9□

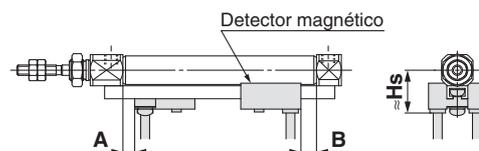


() : Dimensión del modelo D-A96.

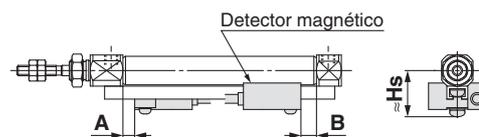
D-A9□V



D-A7□/A80
D-A73C/A80C
D-A79W



D-A7□H/A80H



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	Montaje con banda							
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-C7□ D-C80 D-C73C D-C80C		D-H7□ D-H7C D-H7NF D-H7□W D-H7BA	
Diámetro	A	B	A	B	A	B	A	B
10	(5) 6	(5) 6	(1) 2	(1) 2	2.5	2.5	1.5	1.5
16	(5.5) 6.5	(5.5) 6.5	(1.5) 2.5	(1.5) 2.5	3	3	2	2

* Los valores entre () se miden desde el extremo de la fijación de montaje del detector magnético.

Modelo de detector magnético	Montaje sobre raíl											
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV		D-A9□ D-A9□V		D-A7□ D-A80		D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F D-J79C D-F7BA D-F7BAV		D-F7NT		D-A79W	
Diámetro	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
10	4.5	4.5	0.5	0.5	3	3	3.5	3.5	8.5	8.5	0.5	0.5
16	5	5	1	1	3.5	3.5	4	4	9	9	1	1

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

Altura de montaje del detector magnético

[mm]

Modelo de detector magnético	Montaje con banda					
	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	D-M9□V D-M9□WV D-M9□AV D-A9□V	D-C7□/C80 D-H7□/H7□W D-H7NF D-H7BA	D-C73C D-C80C	D-H7C	D-A7□ D-A80
Diámetro	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
10	17	18	17	19.5	20	16.5
16	20.5	21	20.5	23	23.5	19.5

Modelo de detector magnético	Montaje sobre raíl					
	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A D-M9□AV D-A9□ D-A9□V	D-A7□H/A80H D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F D-F7NT	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV D-F7BAV	D-J79C	D-A79W
Diámetro	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
10	17.5	17.5	23.5	20	23	19
16	21	20.5	26.5	23	26	22

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2W
CJ2
Simple efecto con mástil con cableado
CJ2K
Vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con mástil con cableado
CJ2K
CJ2K
Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
Doble efecto con vástago simple
CJ2R
CJ2ZW
Montaje directo
Simple efecto con mástil con cableado
Doble efecto con vástago simple
CJ2R
CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
Simple efecto con mástil con cableado
CJ2RK
CJ2RK

Detector magnético
Ejecuciones especiales

Posición adecuada de montaje del detector magnético (detección en final de carrera) y altura de montaje / Modelo de simple efecto con muelle retraído (S)

Posición adecuada de montaje del detector magnético: Modelo de muelle contraído (S)

- Modelo estándar (CDJ2□□□-□SZ)
- Modelo con vástago antigiro (CDJ2K□□□-□SZ)
- Modelo de montaje directo (CDJ2R□□□-□SZ)
- Modelo de montaje directo con vástago antigiro (CDJ2RK□□□-□SZ)

[mm]

Modelo de detector magnético	Diámetro	Dimensiones A								B		
		Carrera 10 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150			
Montaje en banda	D-A9□	10	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2	
		16	8.5	17	29	41	47	71	89	101	2.5	
	D-M9□ D-M9□W	10	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—	6	
		16	12.5	21	33	45	51	75	93	105	6.5	
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	10	9.5	17	29	41	—	—	—	—	2.5	
		16	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5	3	
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	10	8.5	16	28	40	—	—	—	—	1.5	
		16	8	16.5	28.5	40.5	46.5	70.5	88.5	100.5	2	
	Montaje sobre raíl	D-A9□ D-A9□V	10	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5
			16	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1
D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV		10	11.5	19	31	43	—	—	—	—	4.5	
		16	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5	5	
D-A7□/A80		10	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—	3	
		16	9.5	18	30	42	48	72	90	102	3.5	
D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV		10	10.5	18	30	42	—	—	—	—	3.5	
		16	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	4	
D-F7NT		10	15.5	23	35	47	—	—	—	—	8.5	
		16	15	23.5	35.5	47.5	53.5	77.5	95.5	107.5	9	
D-A79W		10	7.5	15	27	39	—	—	—	—	0.5	
		16	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	1	

* En la configuración actual, ajústelos tras confirmar el rendimiento del detector magnético.

Posición adecuada de montaje de los detectores magnéticos (detección a final de carrera) y altura de montaje / Modelo de Simple efecto con muelle extendido (T)

Posición adecuada de montaje del detector magnético: Modelo de muelle extendido (T)

- Modelo estándar (CDJ2□□□-□TZ)
- Modelo con vástago antigiro (CDJ2K□□□-□TZ)
- Modelo de montaje directo (CDJ2R□□□-□TZ)
- Modelo de montaje directo con vástago antigiro (CDJ2RK□□□-□TZ)

Modelo de detector magnético	Diámetro	A	Dimensiones B									
			Carrera 10 a 15	Carrera 16 a 30	Carrera 31 a 45	Carrera 46 a 60	Carrera 61 a 75	Carrera 76 a 100	Carrera 101 a 125	Carrera 126 a 150		
Montaje en banda	D-A9□	10	2	9	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	
		16	2.5	8.5	17	29	41	47	71	89	101	
	D-M9□ D-M9□W	10	6	13	20.5	32.5	44.5	—	—	—	—	
		16	6.5	12.5	21	33	45	51	75	93	105	
	D-C7□/C80 D-C73C D-C80C	10	2.5	9.5	17	29	41	—	—	—	—	
		16	3	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5	
	D-H7□/H7C D-H7□W/H7BA D-H7NF	10	1.5	8.5	16	28	40	—	—	—	—	
		16	2	8	16.5	28.5	40.5	46.5	70.5	88.5	100.5	
	Montaje sobre rail	D-A9□ D-A9□V	10	0.5	7.5	15	27	39	—	—	—	—
			16	1	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5
		D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	10	4.5	11.5	19	31	43	—	—	—	—
			16	5	11	19.5	31.5	43.5	49.5	73.5	91.5	103.5
D-A7□/A80		10	3	10	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—	
		16	3.5	9.5	18	30	42	48	72	90	102	
D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7□/J79 D-F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV D-F79F/J79C D-F7BA D-F7BAV		10	3.5	10.5	18	30	42	—	—	—	—	
		16	4	10	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	
D-F7NT		10	8.5	15.5	23	35	47	—	—	—	—	
		16	9	15	23.5	35.5	47.5	53.5	77.5	95.5	107.5	
D-A79W		10	0.5	7.5	15	27	39	—	—	—	—	
		16	1	7	15.5	27.5	39.5	45.5	69.5	87.5	99.5	

* En la configuración actual, ajústelos tras confirmar el rendimiento del detector magnético.

Estandar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estandar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Estandar	Siniple efecto con muelle extendido	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antigiro	Doble efecto con muelle extendido	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Siniple efecto con muelle extendido	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con muelle extendido	CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

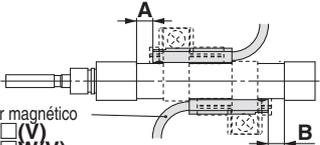
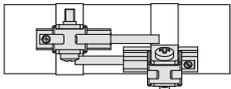
Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

[mm]

Montaje de detectores magnéticos	Modelo de detector magnético	Nº de detectores magnéticos				
		Con 1 ud.	Con 2 uds.		Con n uds. (n: Nº de detectores magnéticos)	
			Diferentes superficies	Misma superficie	Diferentes superficies	Misma superficie
Montaje en banda	D-M9□ D-M9□W D-M9□A D-A9□	10	15 Nota 1)	45 Nota 1)	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$45 + 15 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
	D-M9□V	5	15 Nota 1)	35	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$35 + 25 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
	D-M9□WV D-M9□AV	10	15 Nota 1)	35	$15 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$35 + 25 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
	D-A9□V	5	10	35	$10 + 35 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$35 + 25 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
	D-C7□ D-C80	10	15	50	$15 + 40 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$50 + 20 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
	D-H7□/H7□W D-H7BA D-H7NF	10	15	60	$15 + 45 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$60 + 22.5 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
	D-C73C D-C80C D-H7C	10	15	65	$15 + 50 \frac{(n-2)}{2}$ (n = 2, 4, 6...) Nota 3)	$50 + 27.5 (n-2)$ (n = 2, 3, 4, 5...)
Montaje sobre raíl	D-M9□V	5	—	5	—	$10 + 10 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-A9□V	5	—	10	—	$10 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-M9□ D-A9□	10	—	10	—	$15 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-M9□WV D-M9□AV	10	—	15	—	$15 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-M9□W	15	—	15	—	$20 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-M9□A	15	—	20	—	$20 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-A7□/A80 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	5	—	10	—	$15 + 10 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-A7□H D-A80H	5	—	10	—	$15 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-A79W	10	—	15	—	$10 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-F7□ D-J79	5	—	5	—	$15 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-F7□V D-J79C	5	—	5	—	$10 + 10 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
	D-F7□W/J79W D-F7BA/F79F/F7NT	10	—	15	—	$15 + 20 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)
D-F7□WV D-F7BAV	10	—	15	—	$10 + 15 (n-2)$ (n = 4, 6...) Nota 4)	

Nota 3) Si "n" es un número impar, para el cálculo se usa el número par que sea una unidad superior a dicho número.
 Nota 4) Si "n" es un número impar, para el cálculo se usa el número par que sea una unidad superior a dicho número.
 No obstante, el número par mínimo es 4. Por ello, cuando "n" es 1 a 3, se usa 4 para el cálculo.

Nota 1) Montaje del detector magnético.

Modelo de detector magnético	Con 2 detectores magnéticos	
	Superficies diferentes Nota 1)	Misma superficie Nota 1)
 <p>Detector magnético D-M9□(V) D-M9□W(V) D-M9□A(V)</p> <p>La posición adecuada de montaje del detector magnético es 5.5 mm hacia dentro desde el borde del soporte del detector. Los valores A y B anteriores indican valores para el montaje con banda en la tabla de la pág. 80.</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□/M9□W/M9□A	Carrera inferior a 20 Nota 2)	Carrera inferior a 55 Nota 2)
D-A90/A93	—	Carrera inferior a 50 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	Diámetro [mm]		
	10	16	
Montaje en banda	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	2.5	3
	D-A9□	6	7
	D-C7□/C80/C73C/C80C	7	7
	D-H7□/H7□W D-H7BA/H7NF	4	4
	D-H7C	8	9
	Montaje sobre rail	D-M9□/M9□V D-M9□W/M9□WV D-M9□A/M9□AV	3
D-A9□/A9□V		6	6.5
D-A7□/A80/A7H/A80H D-A73C/A80C		8	9
D-A79W		11	13
D-F7□/J79/F7□W/J79W D-F7□V/F7□WV/F79F D-J79C/F7BA/F7BAV D-F7NT		5	5

* 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.

Montaje del detector magnético	Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]	
		10	16
Montaje en banda	D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-A9□ D-A9□V	BJ6-010 (Un juego de a, b, c, d)	BJ6-016 (Un juego de a, b, c, d)
	D-M9□A <small>Nota 2)</small> D-M9□AV <small>Nota 2)</small>	BJ6-010S (Un juego de a, b, d, e)	BJ6-016S (Un juego de a, b, d, e)
Montaje en banda	<p>Fijación del detector (resina) c Transparente (nylon) <small>Nota 1)</small> e Blanco (PBT)</p> <p>d Soporte de detector (Cinc fundido)</p> <p>b Tornillo de montaje del detector magnético</p> <p>a Banda de montaje del detector magnético</p>	BJ2-010 (Un juego de banda y tornillo)	BJ2-016 (Un juego de banda y tornillo)
		<p><small>Nota 4)</small> Montaje sobre rail</p> <p>D-M9□ D-M9□V D-M9□W D-M9□WV D-M9□A <small>Nota 5)</small> D-M9□AV <small>Nota 5)</small> D-A9□ D-A9□V</p> <p>Tornillo de fijación (Accesorio)</p> <p>BQ2-012 BQ2-012S</p> <p>a Fijación de montaje del detector magnético</p> <p>b Tornillo de montaje del detector magnético</p> <p>Tuerca (Accesorio del cilindro)</p>	BQ2-012 (S) (Un juego de a y b)

Nota 1) 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) Evite el indicador LED para el montaje de la fijación del detector. El indicador LED es proyectado desde la unidad de detección, por lo que puede resultar dañado si la fijación del detector se fija sobre el indicador LED.

Nota 3) Cuando se envía el cilindro, se incluyen la fijación de montaje del detector magnético y el detector magnético.

Nota 4) Para D-M9□A(V), pida BQ2-012S, que usa tornillos de montaje de acero inoxidable.

Referencias del conjunto de fijaciones de montaje con banda

Referencia del conjunto	Contenido
BJ2-□□□	· Banda de montaje del detector magnético (a) · Tornillo de fijación del detector magnético (b)
BJ4-1	· Fijación del detector (blanca/PBT) (e) · Soporte del detector (d)
BJ5-1	· Fijación del detector (transparente/nylon) (c) · Soporte del detector (d)

[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 la fijación de montaje del detector por separado, ya que no está incluida).

BBA4: Para modelos D-C7/C8/H7

Nota 5) Consulte la **Guía de detectores magnéticos** para los detalles de los tornillos BBA4.

Si el detector magnético de tipo D-H7BA se envía por separado, se incluyen los tornillos BBA4.

Estándar
Doble efecto con doble vástago
CJ2W

Simple efecto con muelle controlado/elección
CJ2

Vástago antigirio
Doble efecto con doble vástago
CJ2K

Simple efecto con muelle controlado/elección
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con doble vástago simple
CJ2Z

Simple efecto con vástago simple
CJ2R

Montaje directo
Doble efecto con doble vástago
CJ2R

Simple efecto con muelle controlado/elección
CJ2R

Montaje directo, vástago antigirio
Doble efecto con doble vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con muelle controlado/elección
CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

Además de los detectores magnéticos aplicables enumerados en "Forma de pedido", se pueden montar los siguientes detectores magnéticos. Consulte la **Guía de detectores magnéticos** para más detalles sobre las características técnicas.

Tipo	Montaje	Modelo	Entrada eléctrica	Características
Estado sólido	Montaje en banda	D-H7A1/H7A2/H7B	Salida directa a cable (en línea)	—
		D-H7NW/H7PW/H7BW		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)
	Montaje sobre rail	D-F79/F7P/J79		—
		D-F79W/F7PW/J79W		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)
		D-F7NV/F7PV/F7BV		—
		D-F7NWW/F7BWW		Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)
Reed	Montaje en banda	D-C73/C76	Salida directa a cable (en línea)	—
		D-C80		Sin indicador LED
	Montaje sobre rail	D-A73H/A76H		—
		D-A80H		Sin indicador LED
		D-A73		—
		D-A80		Sin indicador LED
		Salida directa a cable (perpendicular)	—	
			Sin indicador LED	

* También se encuentra disponible con conector precableado para detectores magnéticos de estado sólido. Para más detalles, véase la **Guía de detectores magnéticos**.

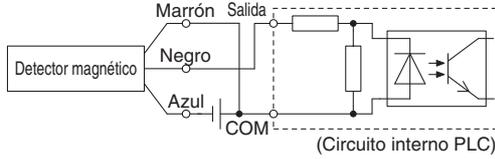
* También se encuentran disponibles detectores de estado sólido (D-F9G/F9H) normalmente cerrados (NC = contacto b). Para más detalles, véase la **Guía de detectores magnéticos**.

Antes del uso

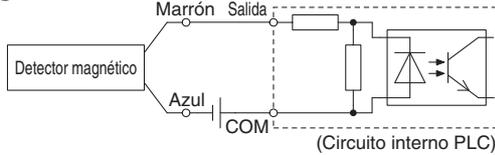
Conexión del detector y ejemplos

Características técnicas de entrada COM+

3 hilos, NPN

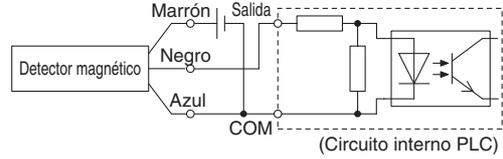


2 hilos

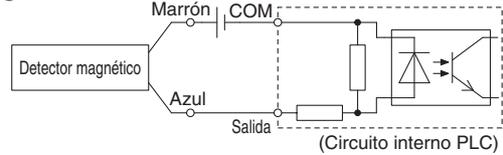


Características técnicas de entrada COM-

3 hilos, PNP



2 hilos

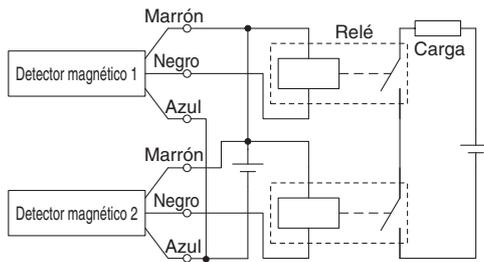


Conecte según las características técnicas, dado que el modo de conexión variará en función de las entradas al PLC.

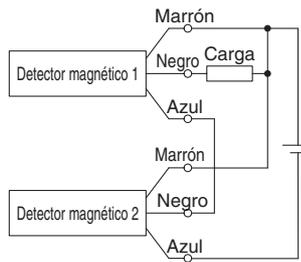
Ejemplo de conexión Y (serie) y O (paralelo)

* Al utilizar detectores de estado sólido, garantizar la aplicación está configurado de modo que las señales para los primeros 50 ms son válidos.

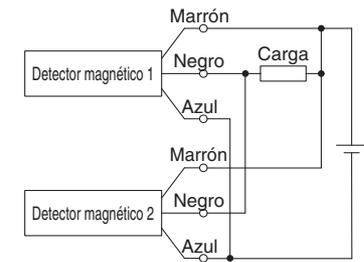
3 hilos, conexión Y para salida NPN (mediante relés)



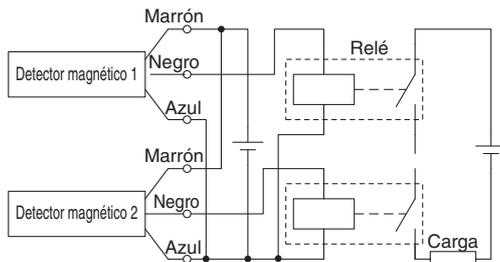
(únicamente con detectores)



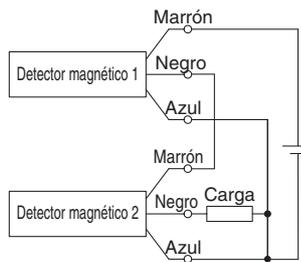
3 hilos, conexión O para salida NPN



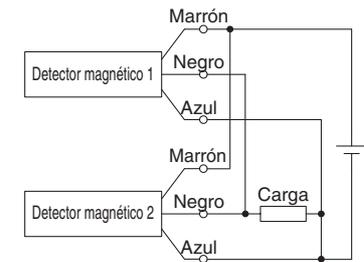
3 hilos, conexión Y para salida PNP (mediante relés)



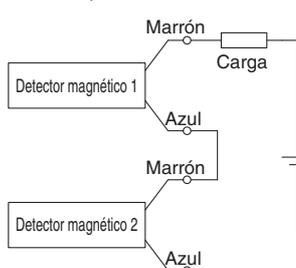
(únicamente con detectores)



Conexión O para salida PNP



2 hilos, conexión Y

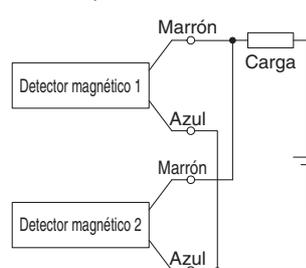


Cuando dos detectores se conectan en serie, se puede producir un funcionamiento defectuoso debido a la disminución de la tensión de carga en el estado ON. Los LED indicadores se encenderán cuando ambos detectores estén en estado ON. Los detectores magnéticos con la tensión de carga de menos de 20 V no se pueden utilizar.

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

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

2 hilos, conexión O



(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 existe corriente de fuga, la tensión de carga no aumentará en el estado OFF. 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.

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

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

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
Estándar	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
Estándar	Simple efecto maleo controlado	CJ2
Vástago antiguo	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
Vástago antiguo	Simple efecto con maleo controlado	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo	Simple efecto con vástago simple	CJ2R
Montaje directo, vástago antiguo	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
Montaje directo, vástago antiguo	Simple efecto con vástago simple	CJ2RK
Detector magnético		
Ejecuciones especiales		



Consulte con SMC las características técnicas, el plazo de entrega y los precios.

Opciones especiales

Las siguientes especificaciones especiales pueden pedirse como una ejecución especial simplificada. Existe una hoja de pedido disponible en papel y en CD-ROM. Contacte con su representante de SMC en caso necesario.

Símbolo	Características técnicas	CJ2 (Modelo estándar)				CJ2K (Modelo de vástago anti giro)		
		Doble efecto		Simple efecto		Doble efecto	Simple efecto	
		Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)
-XA0 a 30	Modificación de la forma del extremo del vástago	●	●	●	●	●	●	●

Ejecuciones especiales

Símbolo	Características técnicas	CJ2 (Modelo estándar)				CJ2K (Modelo de vástago anti giro)		
		Doble efecto		Simple efecto		Doble efecto	Simple efecto	
		Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)
-XB6	Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150°C)	●	●					
-XB7	Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70°C)	●	●					
-XB9	Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s)	●						
-XC3	Posición de orificio especial	●				●		
-XC8	Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable	●						
-XC9	Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable	●				●		
-XC10	Cilindro de carrera doble/doble vástago	●				●		
-XC11	Cilindro de carrera doble con vástago simple	●						
-XC22	Junta de goma fluorada	●	●	●	●	●		
-XC51	Con conector de manguera	●	●	●	●	●	●	●
-XC85	Grasa para equipo de procesamiento de alimentos	●	●	●	●	●	●	●
-X446	Grasa PTFE	●	●	●	●	●	●	●

CJ2Z (Modelo de regulador de caudal integrado)		CJ2R (Modelo de montaje directo)			CJ2RK (Modelo de vástago antigiro con montaje directo)			Página
Doble efecto		Doble efecto	Simple efecto		Doble efecto	Simple efecto		
Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	
●	●	●	●	●	●	●	●	Página 89

CJ2Z (Modelo de regulador de caudal integrado)		CJ2R (Modelo de montaje directo)			CJ2RK (Modelo de vástago antigiro con montaje directo)			Página
Doble efecto		Doble efecto	Simple efecto		Doble efecto	Simple efecto		
Vástago simple	Doble vástago	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	Vástago simple	Vástago simple (muelle contraído)	Vástago simple (muelle extendido)	
		●				●		Página 90
								Página 90
								Página 90
								Página 91
								Página 91
			●			●		Página 92
								Página 92
								Página 93
		●						Página 94
●	●	●	●	●	●	●	●	Página 94
●	●	●	●	●	●	●	●	Página 95
●	●	●	●	●	●	●	●	Página 95

Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
	Simple efecto con muelle contraído	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Doble efecto con vástago simple	CJ2R
	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con muelle contraído/extendido	CJ2RK

Detector magnético

Ejecuciones especiales

1 Modificación de la forma del extremo del vástago

-XA0, 1, 10, 11

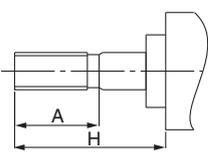
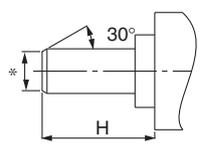
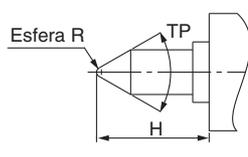
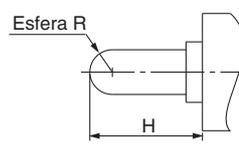
Serie aplicable

Serie		Actuación	Símbolo para modificar la forma del extremo del vástago	Nota	
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	XA0, 1, 10, 11	Disponible con amortiguación neumática
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	XA0, 1, 10, 11	
	Vástago antigiro	CJ2W	Doble efecto con doble vástago	XA0, 1, 10, 11	Disponible con amortiguación neumática
			Doble efecto con vástago simple	XA0, 1, 10, 11	
	Modelo de regulador de caudal integrado	CJ2K	Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	XA0, 1, 10, 11	
		CJ2Z	Doble efecto con vástago simple	XA0, 1, 10, 11	
	Modelo de montaje directo	CJ2ZW	Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	XA0, 1, 10, 11	
			Doble efecto con doble vástago	XA0, 1, 10, 11	
	Montaje directo, Vástago antigiro	CJ2RA	Doble efecto con vástago simple	XA0, 1, 10, 11	
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	XA0, 1, 10, 11	
		CJ2RK	Doble efecto con vástago simple	XA0, 1, 10, 11	
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	XA0, 1, 10, 11	

Precauciones

- SMC efectuará los arreglos correspondientes en el caso de que en el diagrama no se indiquen las dimensiones, la tolerancia o las instrucciones finales.
- Las dimensiones estándares marcadas con "*" serán las siguientes en función del diámetro del vástago (D). Introduzca cualquier dimensión especial que desee.

- $D \leq 6 \rightarrow D - 1 \text{ mm}$, $6 < D \leq 25 \rightarrow D - 2 \text{ mm}$, $D > 25 \rightarrow D - 4 \text{ mm}$
- Para un modelo de doble vástago y simple efecto de retracción, introduzca las dimensiones cuando el vástago esté retraído.

Símbolo: A0	Símbolo: A1	Símbolo: A10	Símbolo: A11
			



1 Cilindro resistente a altas temperaturas (-10 a 150°C) Símbolo **-XB6**

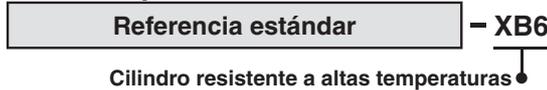
Un cilindro neumático en el que se han cambiado las juntas y el lubricante, de forma que pueda utilizarse a mayores temperaturas desde -10°C hasta 150°C.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática y detector magnético
		CJ2W	Doble efecto con doble vástago	Excepto con amortiguación neumática y detector magnético

- Nota 1) Funcionamiento sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.
 Nota 2) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.
 Nota 3) En principio, es imposible fabricar un modelo con imán integrado o uno con detector magnético. Sin embargo, para obtener cilindros con detectores magnéticos y cilindros resistentes a altas temperaturas con detectores magnéticos resistentes a altas temperaturas, contacte con SMC.
 Nota 4) El rango de velocidad del émbolo varía de 50 a 500 mm/s.

Forma de pedido



Características técnicas

Rango de temperatura ambiente	-10°C a 150°C
Material sellante	Goma fluorada
Grasa	Grasa resistente a altas temperaturas
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Igual que el modelo estándar

⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

2 Cilindro resistente a bajas temperaturas (-40 a 70°C) Símbolo **-XB7**

Un cilindro neumático en el que se han cambiado el sellante y el lubricante, de forma que pueda utilizarse a bajas temperaturas de hasta -40°C.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática y detector magnético
		CJ2W	Doble efecto con doble vástago	Excepto con amortiguación neumática y detector magnético

- Nota 1) Funcionamiento sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.
 Nota 2) Use aire seco que sea adecuado para un secador de aire sin calor, etc. para no provocar la congelación de la humedad.
 Nota 3) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.
 Nota 4) El montaje con un detector magnético resulta imposible.
 Nota 5) El rango de velocidad del émbolo varía de 50 a 500 mm/s.

Forma de pedido



Características técnicas

Rango de temperatura ambiente	-40°C a 70°C
Material sellante	Caucho nitrilo para bajas temperaturas
Grasa	Grasa resistente al frío
Detector magnético	Sin posibilidad de montaje
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

3 Cilindro de baja velocidad (10 a 50 mm/s) Símbolo **-XB9**

Incluso con velocidades inferiores a 10 a 50 mm/s, funcionará de manera uniforme y no se producirá el fenómeno de adherencias y deslizamientos.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática

Forma de pedido



Características técnicas

Velocidad del émbolo	10 a 50 mm/s
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

Nota) Sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.

⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

Made to Order
 Estándar
 Vástago antigiro
 Regulador de caudal incorporado
 Montaje directo
 Montaje directo, vástago antigiro
 Detector magnético
 Ejecuciones especiales

Doble efecto con vástago simple
 Doble efecto con doble vástago
 Simple efecto con muelle controlado
 Doble efecto con vástago simple
 Simple efecto con muelle controlado
 Doble efecto con vástago simple
 Doble efecto con vástago simple
 Simple efecto con muelle controlado

CJ2
CJ2W
CJ2
CJ2K
CJ2K
CJ2Z
CJ2ZW
CJ2R
CJ2R
CJ2RK
CJ2RK

4 Posición de conexión especial

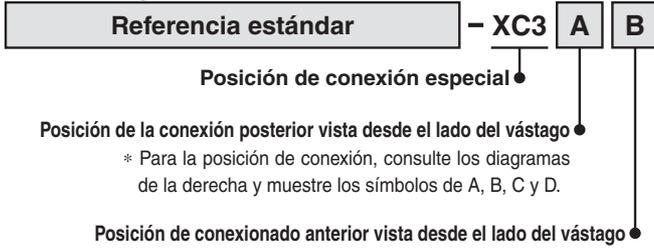
Símbolo
-XC3

En comparación con el tipo estándar, es un cilindro que cambia la posición de la conexión de la culata anterior/posterior.

Serie aplicable

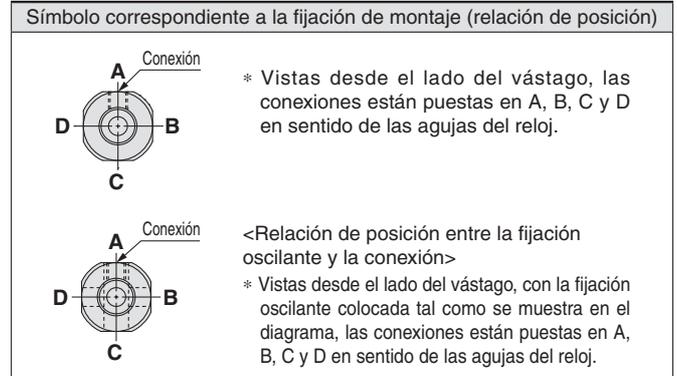
Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con detectores magnéticos de montaje sobre rail, con amortiguación neumática
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con vástago simple	Excepto con detectores magnéticos de montaje sobre rail

Forma de pedido



Características técnicas: Igual que el modelo estándar

Posición de conexión



5 Cilindro de carrera ajustable/modelo de extensión ajustable

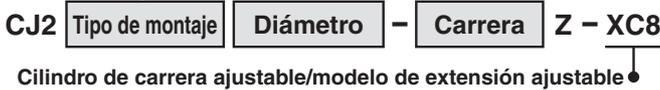
Símbolo
-XC8

Se ajusta la carrera de extensión mediante un mecanismo de ajuste instalado en la parte delantera. (Después de ajustar la carrera, el cilindro con amortiguación en ambos lados pasa a ser de amortiguación en un solo lado.)

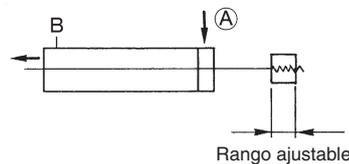
Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática

Forma de pedido



Símbolo



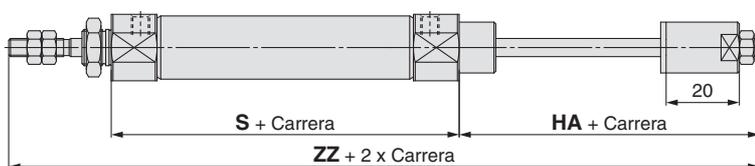
Características técnicas

Símbolo de ajuste de la carrera	—
Rango de regulación de carrera [mm]	0 a 15
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

⚠ Advertencia Precauciones

1. Cuando el cilindro está en funcionamiento, si algo queda atrapado en la fijación de tope de ajuste de carrera y el cuerpo del cilindro, podría causar lesiones personales o daños a los equipos periféricos. Tome las medidas necesarias como, por ejemplo, instalar una cubierta protectora.
2. Para ajustar la carrera, asegúrese de apretar las partes planas de la fijación de tope antes de aflojar la tuerca. Si afloja la tuerca sin asegurar la fijación de tope, tenga en cuenta que la parte que une la carga con el vástago del émbolo o bien la parte donde éste se une con la carga lateral y el lateral de la fijación de tope podrían soltarse primero, pudiendo provocar un accidente o fallo de funcionamiento.

Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



Diámetro	Carrera aplicable	HA	S	ZZ
10	15 a 150	37	49	114
16	15 a 200	37	50	115

[mm]

* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que en el modelo estándar.

6 Cilindro de carrera ajustable/modelo de retracción ajustable

Símbolo
-XC9

La carrera de retracción del cilindro se puede ajustar mediante el tornillo de ajuste.

Serie aplicable

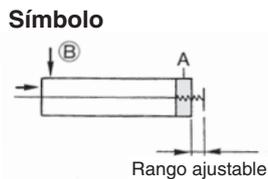
Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con vástago simple	
	Modelo de montaje directo	CJ2R	Doble efecto con vástago simple	
	Montaje directo, Vástago antigiro	CJ2RK	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido

CJ2 Tipo de montaje Diámetro - Carrera Z - XC9

* Excepto modelo de fijación oscilante.

Cilindro de carrera ajustable/
modelo de retracción ajustable



Características técnicas

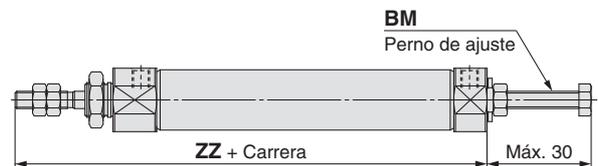
Símbolo de ajuste de la carrera	—
Rango de regulación de carrera [mm]	0 a 15
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

⚠ Precaución

Precauciones

1. Cuando se suministra aire al cilindro, si el perno de ajuste de carrera está más flojo de lo permitido, éste podría salir disparado y el aire evacuarse provocando daños físicos o en los equipos periféricos.
2. Ajuste la carrera cuando el cilindro no está presurizado. Si se ajusta en el estado de presurización, la junta de la sección de ajuste podría deformarse y provocar fugas de aire.

Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



Diámetro	BM	ZZ
10	M5 x 0.8	74
16	M5 x 0.8	75

* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que en el modelo estándar.

7 Cilindro de carrera doble con doble vástago

Símbolo
-XC10

Dos cilindros están combinados en un único cilindro en una configuración en paralelo, permitiendo así un control de la carrera del cilindro en tres etapas.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con vástago simple	

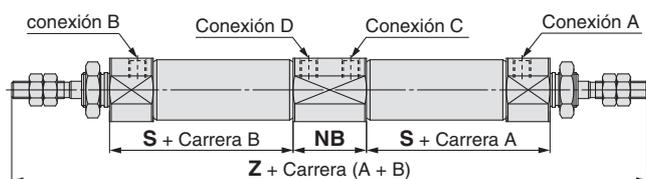
Forma de pedido

CJ2 Tipo de montaje Diámetro - Carrera A + Carrera B Z - XC10

Cilindro de carrera doble



Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



Diámetro	NB	S	Z
10	21	36.5	150
16	21	37.5	152

Características técnicas

Carrera máxima disponible [mm]	300 (Máximo 150 en un lado)
Especificaciones adicionales	Igual que el modelo estándar

Función



Cuando se suministra aire a las conexiones **A** y **B**, las carreras A y B se retraen.



Cuando se suministra aire a las conexiones **B** y **C**, la carrera A se desplaza.



Cuando se suministra aire a las conexiones **A** y **D**, la carrera B se desplaza.



Cuando se suministra aire a las conexiones **C** y **D**, las carreras A y B se desplazan.

Estándar
Doble efecto con vástago simple
CJ2

Doble efecto con doble vástago
CJ2W

Simple efecto con muelle controlado
CJ2

Doble efecto con vástago simple
CJ2K

Vástago antigiro
Simple efecto con muelle controlado
CJ2K

Regulador de caudal incorporado
Doble efecto con vástago simple
CJ2Z

Doble efecto con doble vástago
CJ2ZW

Montaje directo
Doble efecto con vástago simple
CJ2R

Simple efecto con muelle controlado
CJ2R

Montaje directo, vástago antigiro
Doble efecto con vástago simple
CJ2RK

Simple efecto con muelle controlado
CJ2RK

Detectores magnéticos
Ejecuciones especiales

8 Cilindro de carrera doble con vástago simple

Se pueden instalar dos cilindros en línea y la carrera del cilindro se puede controlar en dos fases en las dos direcciones.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática

Características técnicas: Igual que el modelo estándar

* Contacte con SMC para las longitudes de carrera que se pueden fabricar.

Forma de pedido

CJ2 Tipo de montaje Diámetro - Carrera A + Carrera B - A Z - XC11
Cilindro de carrera doble/Vástago simple

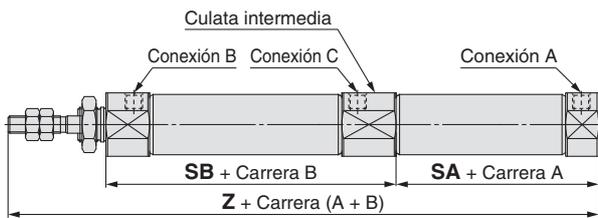


⚠ Precaución

Precauciones

1. No suministre aire hasta que el cilindro esté fijo.
2. Si se suministra aire sin fijar el cilindro, el cilindro podría tambalearse, con el riesgo de causar daños físicos o daños a los equipos periféricos.

Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



Diámetro	[mm]		
	SA	SB	Z
10	31.5	53	112.5
16	33	53	114

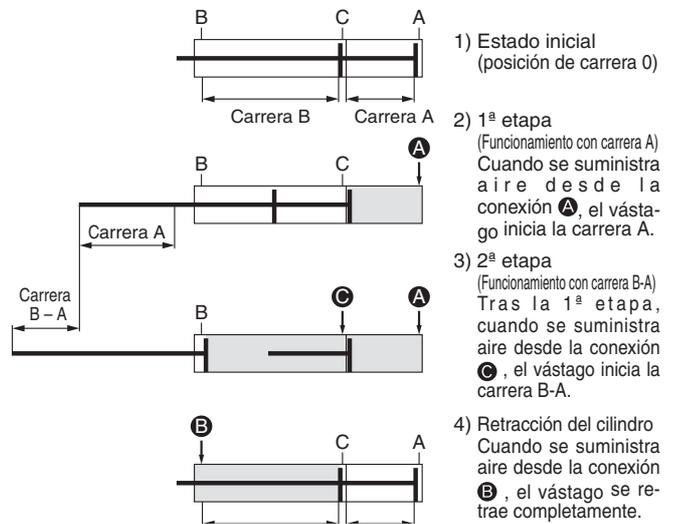
* Las dimensiones que no se muestran arriba son las mismas que en el modelo estándar.

Nota 1) Cuando se monta un detector magnético en el lado A con el vástago extendido, los siguientes detectores magnéticos interfieren con la culata intermedia. En tal caso, realice el montaje en el lado de la carrera B. Tenga en cuenta que el detector magnético fallará y se encenderá y apagará temporalmente al pasar por la posición intermedia de la carrera B.

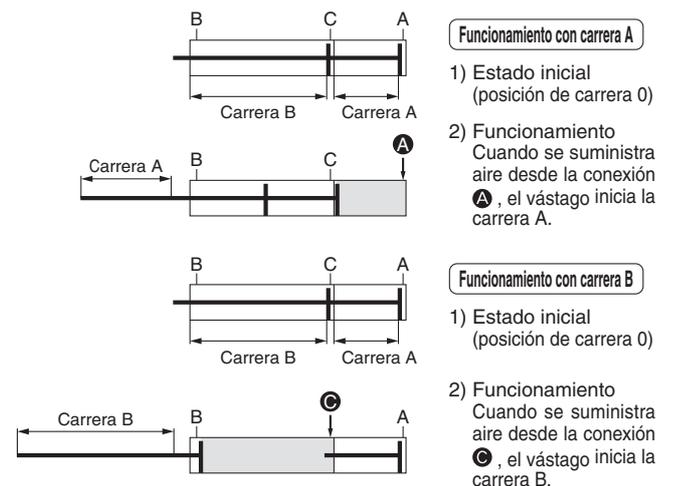
Detector de estado sólido: D-H7□, D-H7C, D-H7□W, D-H7NF, D-H7BA
Detector tipo Reed: D-C7□, D-C80, D-C73C, D-C80C, D-A80, D-A9□, D-A9□V, D-A79W, D-A73

Nota 2) La carrera máxima que se puede fabricar para este cilindro es de 150 mm en A y B.

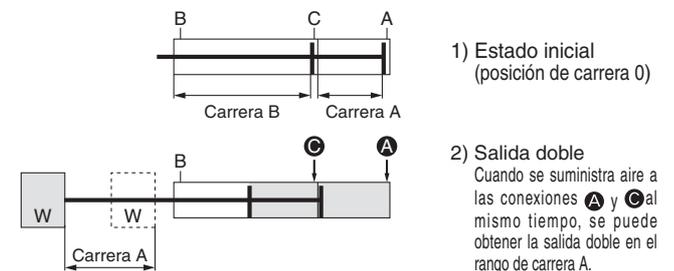
Descripción funcional del cilindro de carrera doble



Posibilidad de usar el funcionamiento con carrera A o carrera B individualmente.



La salida doble es posible.



9 Junta de goma fluorada

Símbolo
-XC22

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación	Nota
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple	Excepto con amortiguación neumática
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)	
		CJ2W	Doble efecto con doble vástago	Excepto con amortiguación neumática
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con vástago simple	
	Modelo de montaje directo	CJ2R	Doble efecto con vástago simple	

Forma de pedido



Características técnicas

Material sellante	Goma fluorada
Rango de temperatura ambiente	Con detección magnética ^{Nota 1)} : -10°C a 60°C (sin congelación) Sin detección magnética : -10°C a 70°C
Especificaciones diferentes a las mostradas y dimensiones externas	Igual que el modelo estándar

Nota 1) Consulte con SMC, ya que el tipo de producto químico y la temperatura de trabajo pueden no permitir el uso de este producto.

Nota 2) También se pueden fabricar cilindros con detectores magnéticos; no obstante, las piezas del detector magnético (unidades de detección, fijaciones de montaje, imanes incorporados) son las mismas que en el modelo estándar.

Antes de utilizarlas, contacte con SMC en relación con su adaptabilidad al entorno de trabajo.

10 Con conector de manguera

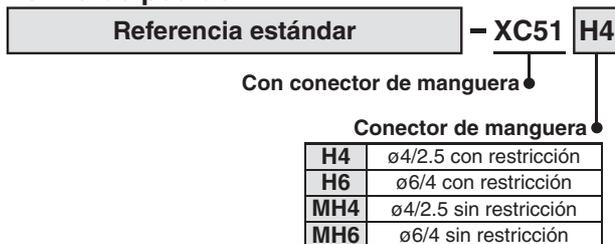
Símbolo
-XC51

Modelo con conector de manguera acoplado para ahorrar tiempo de montaje en el momento del envío.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple
		CJ2W	Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con doble vástago
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Modelo de regulador de caudal integrado	CJ2Z	Doble efecto con vástago simple
		CJ2ZW	Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Modelo de montaje directo	CJ2R	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
	Montaje directo, Vástago antigiro	CJ2RK	Doble efecto con vástago simple
			Simple efecto (Muelle contraído/extendido)

Forma de pedido

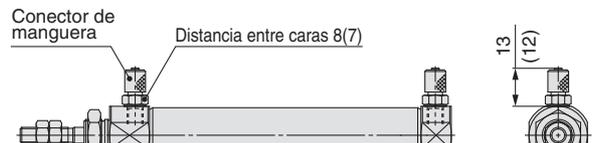


Características técnicas: Igual que el modelo estándar

Modelo de conector de manguera aplicable

Símbolo	Diámetro aplicable [mm]	Función	Ref. de conector de manguera
H4	ø4/2.5	Con un orificio fijo (ø0.8)	CJ-5H-4
H6	ø6/4		CJ-5H-6
MH4	ø4/2.5	Sin orificio fijo	M-5H-4
MH6	ø6/4		M-5H-6

Dimensiones (Las dimensiones que no se muestran a continuación son las mismas que en el modelo estándar.)



* La figura anterior muestra las dimensiones de montaje del conector de manguera ø6/4. Las dimensiones entre () corresponden al conector de manguera ø4/2.5.

Estandar CJ2W
 Simple efecto con muelle contraído/extendido CJ2
 Vástago antigiro CJ2K
 Regulador de caudal incorporado CJ2Z
 Montaje directo CJ2R
 Montaje directo, vástago antigiro CJ2RK
 Detector magnético
 Ejecuciones especiales

11 Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

Símbolo
-XC85

Se usa grasa de grado alimentario (certificado por NSF-H1) como lubricante.

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CJ2W	Doble efecto con doble vástago
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CJ2Z	Doble efecto con vástago simple
	Modelo de regulador de caudal integrado	CJ2Z	Doble efecto con vástago simple
		CJ2ZW	Doble efecto con doble vástago
	Modelo de montaje directo	CJ2R	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CJ2RK	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)

Forma de pedido

Referencia estándar **- XC85**

Grasa para equipo de procesamiento de alimentos

⚠ Advertencia Precauciones

Tenga en cuenta que los cigarrillos, etc. que sostiene en sus manos después de haber entrado en contacto con el lubricante utilizado en este cilindro pueden crear un gas que es peligroso para la salud.

Zona no instalable

Zona de alimentos Zona en la que los alimentos comercializados entran en contacto con los componentes del cilindro.

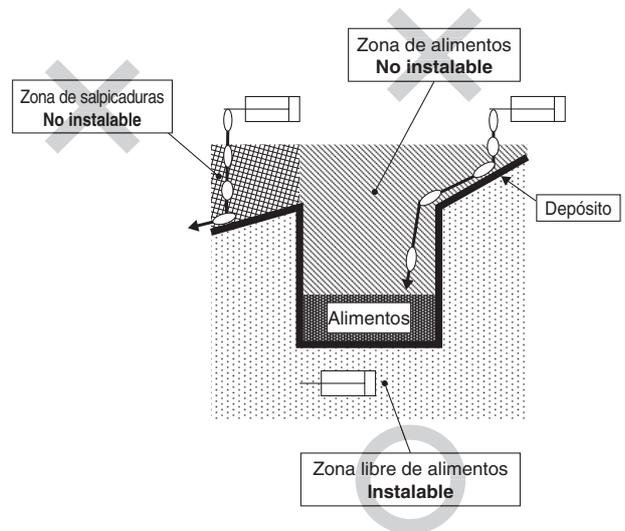
Zona de salpicaduras Zona en la que los alimentos no comercializados entran en contacto con los componentes del cilindro.

Zona instalable

Zona libre de alimentos Zona en la que no hay contacto con alimentos.

Características técnicas

Rango de temperatura ambiente	-10°C a 70°C
Material sellante	Caucho nitrilo
Grasa	Grasa alimentaria
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Dimensiones	Igual que el modelo estándar
Características técnicas distintas a las indicadas anteriormente	Igual que el modelo estándar



Nota 1) Evite usar este producto en una zona de alimentos. (Véase la figura anterior.)

Nota 2) Si el producto se usa en una zona con salpicaduras de líquidos o si se requiere resistencia al agua para el producto, consulte con SMC.

Nota 3) Funcionamiento sin lubricación de un lubricador del sistema neumático.

Nota 4) Use el siguiente tubo de grasa para las tareas de mantenimiento, **GR-H-010** (Grasa: 10 g)

Nota 5) Contacte con SMC para obtener los detalles de los intervalos de mantenimiento para este cilindro, que son diferentes de los del cilindro estándar.

12 Grasa PTFE

Símbolo
-X446

Serie aplicable

Serie	Descripción	Modelo	Actuación
CJ2-Z	Modelo estándar	CJ2	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CJ2W	Doble efecto con doble vástago
	Vástago antigiro	CJ2K	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CJ2Z	Doble efecto con vástago simple
	Modelo de regulador de caudal integrado	CJ2Z	Doble efecto con vástago simple
		CJ2ZW	Doble efecto con doble vástago
	Modelo de montaje directo	CJ2R	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)
		CJ2RK	Doble efecto con vástago simple Simple efecto (Muelle contraído/extendido)

Forma de pedido

Referencia estándar **- X446**

Grasa PTFE

Características técnicas: Igual que el modelo estándar

Dimensiones: Igual que el modelo estándar

* Si se requiere grasa para el mantenimiento, use el paquete de grasa que se vende por separado.

GR-F-005 (Grasa: 5 g)

Precauciones específicas del producto



Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Consulte las normas de seguridad en la contraportada. Consulte las precauciones sobre actuadores y detectores magnéticos en las "Precauciones en el manejo de productos SMC" o en el manual de funcionamiento en el sitio web de SMC <http://www.smcworld.com>

Montaje

⚠ Advertencia

1. Usar dentro de los rangos especificados de velocidad del cilindro y de energía cinética.

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

2. No aplique una carga lateral excesiva sobre el vástago del émbolo.

Sencillo método de comprobación

Presión mínima de trabajo tras montar el cilindro en el equipo (MPa) = Presión mínima de trabajo del cilindro (MPa) + {Peso de la carga (kg) x Coeficiente de fricción de la guía/Área transversal del cilindro (mm²)}

Si se confirma un funcionamiento uniforme dentro del valor anterior, la carga del cilindro es únicamente la resistencia al empuje y se puede considerar que no existe carga lateral.

⚠ Precaución

1. Durante la instalación, asegure la culata anterior y fíjela mediante la aplicación del par de apriete adecuado a la tuerca de fijación o al cuerpo de la culata anterior.

Si la culata posterior está asegurada o fijada, la culata podría girar, provocando una desviación.

2. Apriete los tornillos de sujeción al par de apriete adecuado dentro del rango especificado a continuación.

ø10: 5.9 a 6.4 N·m, ø16: 10.8 a 11.8 N·m

3. Para retirar o instalar el anillo de retención para el eje de la horquilla o el eje de la fijación oscilante, utilice unos alicates adecuados (herramienta para instalar el anillo de retención de tipo C). En particular, use unos alicates ultra-mini para retirar e instalar el anillo de retención en el cilindro ø10.

4. En el caso del modelo de montaje sobre raíl del detector magnético, no retire el raíl que ya está montado. Dado que los tornillos de sujeción se extienden por el cilindro, podría producirse una fuga de aire.

5. Contacte con SMC cuando la carrera supere 100 mm en el modelo de montaje en escuadra.

<Precauciones relativas al cilindro de simple efecto>

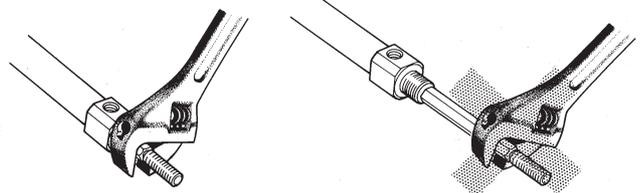
- 1) No lo utilice de forma que se pueda aplicar una carga durante la retracción del vástago del modelo de muelle retraído o durante la extensión del vástago del modelo de muelle extendido. El muelle incorporado al cilindro sólo proporciona una fuerza suficiente para retraer el vástago. De este modo, si se le aplica una carga, el vástago no podrá retraerse al final de carrera.
- 2) En la superficie de la culata se incluye un orificio de alivio. Asegúrese de no bloquearlo durante la instalación, ya que esto podría provocar un fallo de funcionamiento.

<Precauciones relativas al cilindro antigiro>

- 1) Apriete los tornillos de sujeción al par de apriete adecuado dentro del rango especificado a continuación.
ø10: 10.8 a 11.8 N·m, ø16: 20 a 21 N·m
- 2) Evite el uso de forma que se pueda aplicar un par de giro sobre el vástago. Si se aplicara un par de giro, la guía antigiro se deformaría, provocando una pérdida de precisión de antigiro.

Par de giro admisible (N·m)	ø10	ø16
		0.02

- 3) Para atornillar una fijación en la parte roscada del extremo del vástago, asegúrese de que retraer totalmente el vástago y coloque una llave en la sección plana del vástago que sobresale. Al apretar, tome las precauciones necesarias para evitar que se aplique un par de apriete en la guía antigiro.



Estándar	Doble efecto con vástago simple	CJ2
	Doble efecto con doble vástago	CJ2W
	Simple efecto con muelle contraalivio	CJ2
Vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2K
	Simple efecto con muelle contraalivio	CJ2K
Regulador de caudal incorporado	Doble efecto con vástago simple	CJ2Z
	Doble efecto con doble vástago	CJ2ZW
Montaje directo	Simple efecto con vástago simple	CJ2R
	Doble efecto con muelle contraalivio	CJ2R
Montaje directo, vástago antigiro	Doble efecto con vástago simple	CJ2RK
	Simple efecto con muelle contraalivio	CJ2RK
Detector magnético		
Ejecuciones especiales		

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 alto 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.

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. 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, 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.
3. El producto se usa en aplicaciones que puedan tener efectos negativos en personas, propiedades o animales, requiere, por ello un análisis especial de seguridad.
4. 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.

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

- 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-pneumatics.be	info@smcpneumatics.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 6510370	www.smc-pneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@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 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smc.lt	info@smc.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.mces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.mces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk