

# Actuador de giro Modelo de paleta

50, 63, 80, 100

Nuevo

Nuevo

¡Posibilidad de montar detectores magnéticos compactos! (D-M9□)



## Especificación de acero inoxidable para piezas principales

Ejecuciones especiales

Tamaño: 50, 63, 80, 100

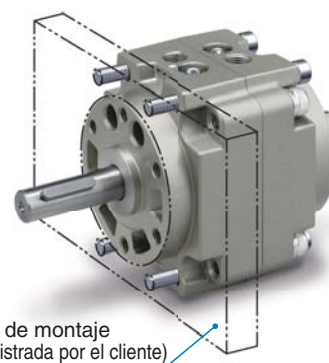


Dos posiciones de conexionado diferentes (lateral y axial) disponibles.



## Montaje

Montaje directo



Montaje con escuadra



Serie **CRB1**



CAT.EUS20-247A-ES

Modelo básico  
Serie CRB1

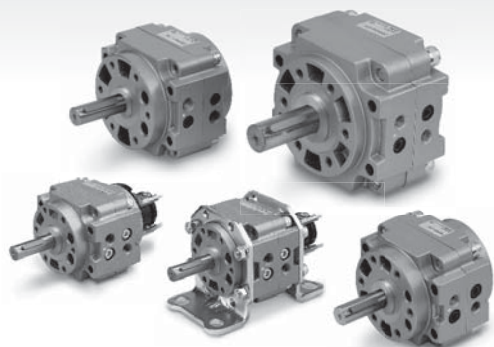


Variaciones de la serie

		Fluido	Aire															
		Tamaño	50				63				80				100			
Modelo de paleta	S: Paleta simple D: Doble paleta		S		D		S		D		S		D		S		D	
	Posición de conexión	Conexión lateral (—) Conexión axial (E)		Conexión lateral	Conexión axial	Conexión lateral	Conexión axial	Conexión lateral	Conexión axial	Conexión lateral	Conexión axial	Conexión lateral	Conexión axial	Conexión lateral	Conexión axial	Conexión lateral	Conexión axial	
Estándar		Ángulo de giro	90°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	180°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	270°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Semi-estándar		100°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			190°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
			280°		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Tipo de eje	Doble eje	W	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Amortiguación	Tope elástico		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Variaciones	Modelo básico		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Con detección magnética		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Con conexiones instantáneas		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Serie para sala limpia	10-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Exenta de cobre y flúor	20-	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Opción	Montaje	Con escuadra	L	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Ejecuciones especiales	Material	Especificación de acero inoxidable para piezas principales		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Tipo de eje	Modelo de eje doble	Doble eje (Eje redondo con cuatro chaflanes)	J	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
			Doble eje con cuatro chaflanes	Z	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Doble eje con chaveta	Y	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Doble eje redondo	K	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Modelo de eje simple	Eje simple con chaveta	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		Eje simple redondo	T	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		Eje simple con cuatro chaflanes	X	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	Configuración	Configuración del tipo de eje		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
		Configuración del ángulo de giro		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

# ÍNDICE

## Actuador de giro de paleta *Serie CRB1*



● <b>Actuador de giro de paleta <i>Serie CRB1</i></b>	
Forma de pedido .....	Página 3
Características técnicas.....	Página 4
Diseño .....	Página 9
Dimensiones .....	Página 10
● <b>Opciones especiales</b>	
Configuración del eje I -XA1 a -XA24 .....	Página 15
Configuración del eje II -XA31 a -XA60 .....	Página 18
● <b>Ejecuciones especiales</b> .....	Página 24
● <b>Montaje de detectores magnéticos</b> .....	Página 26

CRB1

Opciones  
especiales

Ejecuciones  
especiales

Montaje de detectores  
magnéticos

# Actuador de giro Modelo de paleta Serie **CRB1** Tamaño: 50, 63, 80, 100

## Forma de pedido

**Modelo básico**

**Con detección magnética**

**Con detección magnética**  
(Con unidad de detector magnético e imán integrado)

\* Consulte la página 26 si se requiere la unidad de detector magnético por separado.

**Tipo de eje**

**W** Doble eje (eje largo con chaveta y cuatro chaflanes)

**Montaje**

<b>B</b>	Básico
<b>L</b>	Escuadra

Consulte la Tabla (1) siguientes cuando se requiera el conjunto de la escuadra por separado.

**Tabla (1): Ref. del conjunto de fijación de escuadra**

Modelo	Ref. conjunto
<b>CRB1LW50</b>	P411020-5
<b>CRB1LW63</b>	P411030-5
<b>CRB1LW80</b>	P411040-5
<b>CRB1LW100</b>	P411050-5

**CRB1 B W 80 - 90 S**

**CDRB1 B W 80 - 90 S - M9B L**

**Tamaño**

50
63
80
100

**Ángulo de giro**

Clasificación	Símbolo	Paleta simple	Doble paleta
Estandar	<b>90</b>	90°	90°
	<b>180</b>	180°	—
	<b>270</b>	270°	—
Semi-estandar	<b>100</b>	100°	100°
	<b>190</b>	190°	—
	<b>280</b>	280°	—

**Modelo de paleta**

<b>S</b>	Paleta simple
<b>D</b>	Doble paleta

**Posición de la conexión**

—	Conexión lateral
<b>E</b>	Conexión axial

**Detector magnético**

—	Sin detector magnético (imán integrado)
<b>M</b>	Sin detector magnético de tipo D-M9 (imán incorporado)

\* Para el modelo de detector magnético aplicable, consulte la tabla inferior.  
\*\* El rango de trabajo y la histéresis del modelo D-M9□ son diferentes de las del resto de detectores magnéticos. Para más información, consulte la pág. 26.

**Ejecuciones especiales o Tipo de rosca de conexión**

Consulte las páginas 15 a 17, 24 y 25 para más información sobre las características técnicas de las ejecuciones especiales.

—	Rc
<b>-XF*</b>	G
<b>-XN*</b>	NPT

\* La combinación con las Ejecuciones especiales no está disponible.

**Nº detectores magnéticos**

<b>S</b>	1 ud.*
—	2 uds.**

\* S: Se incluye un detector magnético en el lado derecho.  
\*\* —: Se incluye un detector magnético en el lado derecho y uno en el lado izquierdo.

**Entrada eléctrica/Longitud del cable**

—	Salida directa a cable/cable: 0.5 m
<b>M</b>	Salida directa a cable/cable: 1 m
<b>L</b>	Salida directa a cable/cable: 3 m
<b>CN</b>	Conector/sin cable
<b>C</b>	Conector/cable: 0.5 m
<b>CL</b>	Conector/cable: 3 m

\* Los conectores se suministran sólo para R73, R80, T79.  
\*\* Ref. del cable con conector.  
D-LC05: Cable 0.5 m  
D-LC30: Cable 3 m  
D-LC50: Cable 5 m

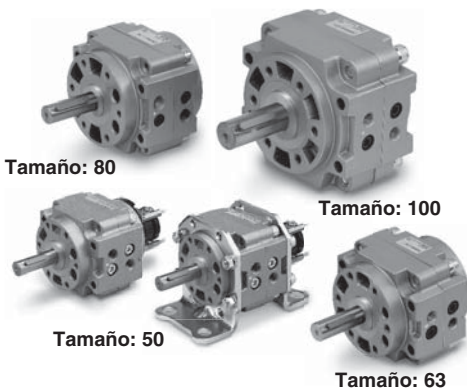
## Detectores magnéticos aplicables/Consulte más información acerca de los detectores magnéticos en la Guía de detectores magnéticos.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	Indicador LED	Cableado (salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético		Tipo de cable	Longitud de cable [m]					Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC	Perpendicular	En línea		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)	Ninguno (N)				
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP) 2 hilos 3 hilos (NPN) 3 hilos (PNP)	24 V	5 V, 12 V	—	<b>M9NV</b>	<b>M9N</b>	Cable óleoresistente de gran capacidad	●	●	●	○	—	○	Circuito IC	
								<b>M9PV</b>	<b>M9P</b>		●	●	●	○	—	○		
								<b>M9BV</b>	<b>M9B</b>		●	●	●	○	—	○		Circuito IC
								—	<b>S79</b>		●	—	●	○	—	○		
								—	<b>S7P</b>		●	—	●	○	—	○		—
								—	<b>T79</b>		●	—	●	○	—	○		
Detector tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	—	100 V	—	—	<b>R73</b>	—	●	—	●	○	—	—		
								—	<b>R73C</b>		●	—	●	○	—			
								—	<b>R80</b>		●	—	●	○	—		Circuito IC	
								—	<b>R80C</b>		●	—	●	○	—			
								—	—		●	—	●	○	—		—	
								—	—		●	—	●	○	—			

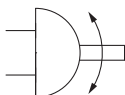
\* Símbolos de longitud de cable: 0.5 m ..... — (Ejemplo) R73C  
3 m ..... L (Ejemplo) R73CL  
5 m ..... Z (Ejemplo) R73CZ  
Ninguno ..... N (Ejemplo) R73CN

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

- Excelente fiabilidad y durabilidad. El uso de rodamientos para resistir al empuje y a las cargas radiales aumenta la fiabilidad y la durabilidad.
- El cuerpo del actuador de giro se puede montar directamente.
- Dos posiciones de conexionado diferentes (lateral y axial) disponibles.



**Símbolo**



Consulte las páginas 26 a 28 en lo referente a los actuadores con detectores magnéticos.

- Unidad de detección magnética y unidad de módulo de detección
- Rango de trabajo e histéresis
- Cambio de la posición de detección del detector magnético
- Montaje de detectores magnéticos
- Regulación del detector magnético



**Ejecuciones especiales**  
(Para los detalles, consulte las páginas 15 a 17, 24 y 25.)

Símbolo	Descripción
<b>XA1 a XA24</b>	Configuración del tipo de eje
<b>XC1</b>	Adición de orificio de conexión
<b>XC4</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC5</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC6</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC7</b>	Eje invertido
<b>XC26</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC27</b>	Modificación del rango de giro y de la dirección
<b>XC30</b>	Grasa fluorada

**Características técnicas**

Tamaño	50	63	80	100	50	63	80	100	
Modelo de paleta	Paleta simple (S)				Doble paleta (D)				
Ángulo de giro	Estándar	90° <sup>+4</sup> <sub>0</sub> , 180° <sup>+4</sup> <sub>0</sub> , 270° <sup>+4</sup> <sub>0</sub>				90° <sup>+4</sup> <sub>0</sub>			
	Semi-estándar	100° <sup>+4</sup> <sub>0</sub> , 190° <sup>+4</sup> <sub>0</sub> , 280° <sup>+4</sup> <sub>0</sub>				100° <sup>+4</sup> <sub>0</sub>			
Fluido	Aire (sin lubricación)								
Presión de prueba	1.5 MPa								
Temperatura ambiente y de fluido	5 a 60 °C								
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa								
Presión mín. de trabajo	0.15 MPa								
Rango de ajuste de la duración del giro	0.1 a 1 s/90°								
Energía cinética admisible	0.082 J	0.12 J	0.398 J	0.6 J	0.112 J	0.16 J	0.54 J	0.811 J	
Carga del eje	Carga radial admisible	245 N	390 N	490 N	588 N	245 N	390 N	490 N	588 N
	Carga axial admisible	196 N	340 N	490 N	539 N	196 N	340 N	490 N	539 N
Rodamiento	Cojinete								
Posición de conexión	Conexión lateral o conexión axial								
Tamaño de conexión	Conexión lateral	1/8		1/4		1/8		1/4	
	Conexión axial	1/8		1/4		1/8		1/4	
Montaje	Básico, escuadra								

**Volumen**

Clasificación	Ángulo de giro	Paleta simple (S)				Doble paleta (D)			
		50	63	80	100	50	63	80	100
Estándar	90°	30	70	88	186	48	98	136	272
	180°	49	94	138	281	—	—	—	—
	270°	66	118	188	376	—	—	—	—
Semi-estándar	100°	32	73	93	197	52	104	146	294
	190°	51	97	143	292	—	—	—	—
	280°	68	121	193	387	—	—	—	—

**Peso**

Modelo	Ángulo de giro	Paleta simple (S)				Doble paleta (D)			
		50	63	80	100	50	63	80	100
Cuerpo principal	90°	810	1365	2070	3990	830	1410	2120	4150
	180°	790	1330	2010	3880	—	—	—	—
	270°	770	1290	1950	3760	—	—	—	—
	100°	808	1360	2065	3980	822	1400	2100	4100
	190°	788	1325	2005	3870	—	—	—	—
	280°	766	1285	1940	3735	—	—	—	—
Unidad de detección magnética + 2 detectores magnéticos		65	85	95	165	65	85	95	165
Conjunto de escuadra		384	785	993	1722	384	785	993	1722

**Ref. de conjunto de fijación de montaje**

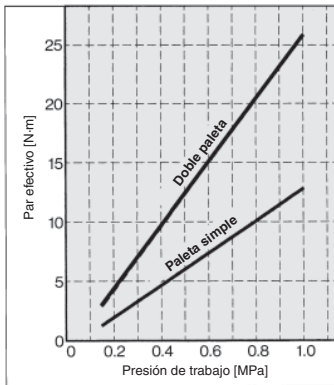
Modelo		Ref. del conjunto de escuadra	Descripción
Modelo básico	Con detección magnética		
<b>CRB1LW50</b>	<b>CDRB1LW50</b>	P411020-5	· 2 escuadras · 8 pernos de montaje · 8 tuercas de montaje · 8 arandelas
<b>CRB1LW63</b>	<b>CDRB1LW63</b>	P411030-5	
<b>CRB1LW80</b>	<b>CDRB1LW80</b>	P411040-5	
<b>CRB1LW100</b>	<b>CDRB1LW100</b>	P411050-5	

\* Consulte la página 12 para las dimensiones detalladas.

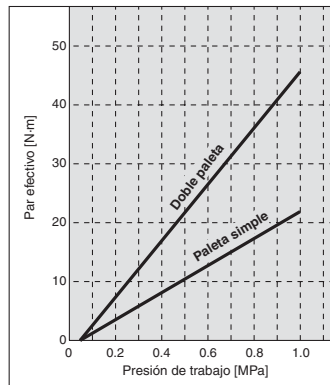
# Serie CRB1

## Salida efectiva

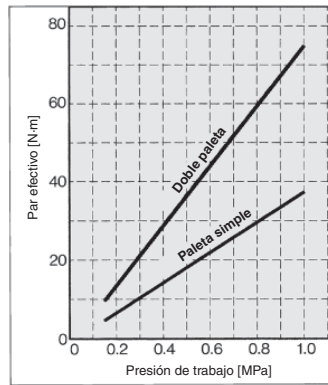
Tamaño: 50



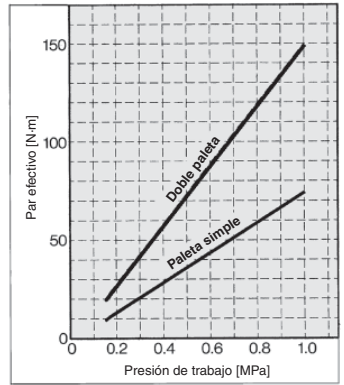
Tamaño: 63



Tamaño: 80



Tamaño: 100



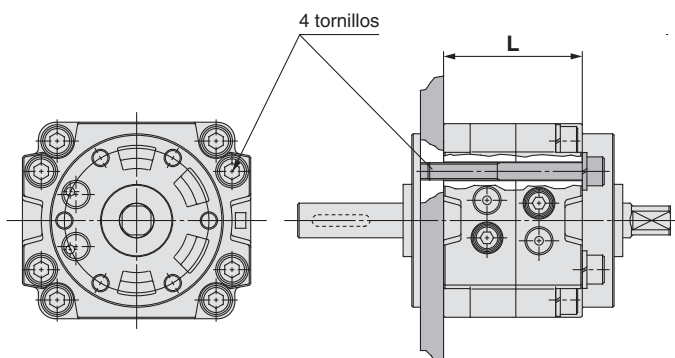
(Vista superior desde el lado del eje largo)

Posiciones de la chaveta en las figuras siguientes muestran la posición intermedia de giro con la conexión A o B presurizada.

## Posición de la chaveta y rango de giro

	Modelo de paleta simple			Modelo de doble paleta
	90°	180°	270°	90°
Estandar				
Semi-estandar				

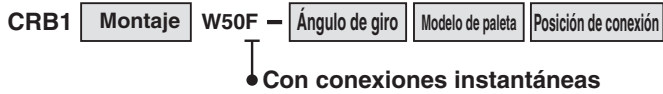
## Montaje directo del cuerpo



### Tamaño de tornillo de referencia

Tamaño	L	Tornillo
50	48	M 6
63	52	M 8
80	60	M 8
100	80	M10

## Con conexiones instantáneas



Las conexiones instantáneas incorporadas, facilitan el trabajo de conexión y reducen de forma importante el espacio de instalación.

### Características técnicas

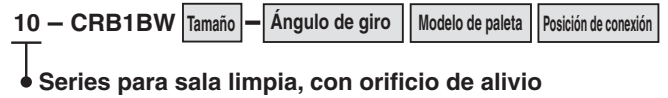
Modelo de paleta	Paleta simple	Doble paleta
Tamaño	<b>50</b>	
Rango de presión de trabajo [MPa]	0.15 a 1.0	
Rango de regulación de velocidad [s/90°]	0.1 a 1	
Posición de conexión	Conexión lateral o conexión axial	
Conexionado	Con conexiones instantáneas	
Montaje	Básico, escuadra	
Variaciones	Modelo básico, con detección magnética	

### Tubo aplicable y tamaño

Diám. ext./diám. int. de tubo aplicable [mm]	<b>Ø 6/Ø 4</b>
Material de tubo aplicable	Nylon, nylon flexible, poliuretano

Consulte la página 13 para las dimensiones externas.

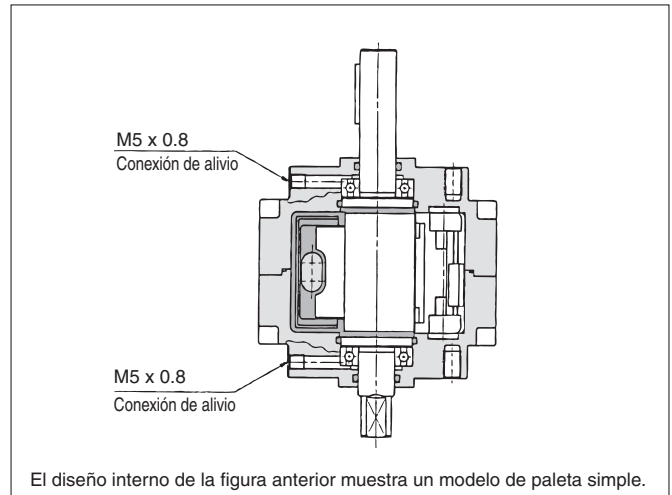
## Serie para sala limpia



El diseño de sellado doble de la sección del eje del actuador de estas series y las conexiones de alivio directo al exterior de una sala limpia permiten el funcionamiento de este tipo de cilindros en una sala limpia clase 100.

### Características técnicas

Modelo de paleta	Paleta simple/doble	
Tamaño	<b>50</b>	<b>63</b>
Rango de presión de trabajo [MPa]	0.15 a 1.0	
Rango de regulación de velocidad [s/90°]	0.1 a 1	
Posición de conexión	Conexión lateral o conexión axial	
Conexionado	Modelo roscado	
Tamaño de conexión de alivio	M5 x 0.8	
Montaje	Básico	
Variaciones	Modelo básico, con detección magnética	
Energía cinética admisible	0.029 J	0.042 J



# Serie CRB1

## Especificación de acero inoxidable para piezas principales

CDRB1 **Montaje** W **Tamaño** — **Ángulo de giro** **Modelo de paleta** **Posición de conexión** S

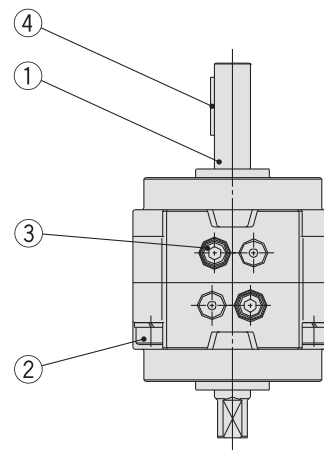
### ● Detector magnético

—	Modelo básico
D	Con detección magnética (Con unidad de detección)

### ● Especificación de acero inoxidable para piezas principales

### Características técnicas

Modelo de paleta	Paleta simple/doble			
Tamaño	50	63	80	100
Rango de presión de trabajo [MPa]	0.15 a 1.0			
Rango de regulación de velocidad [s/90°]	0.1 a 1			
Posición de conexión	Conexión lateral o conexión axial			
Conexión	Modelo roscado			
Montaje	Básico, escuadra			
Variaciones	Modelo básico, con detección magnética			
Energía cinética admisible	0.029 J	0.042 J	0.142 J	0.212 J



### Piezas de acero inoxidable

	Descripción
1	Eje de paleta
2	Tornillo Allen
3	Tornillo especial
4	Chaveta paralela

\*La pieza no se pueden enviar de forma individual.



## Actuador de giro: Eje reemplazable

El eje puede ser reemplazado por un eje de diferente tipo, exceptuado el eje estándar (W).

Sin detector magnético **CRB1B** **J** Tamaño — Ángulo de giro Modelo de paleta Posición de conexión — Ejecuciones especiales

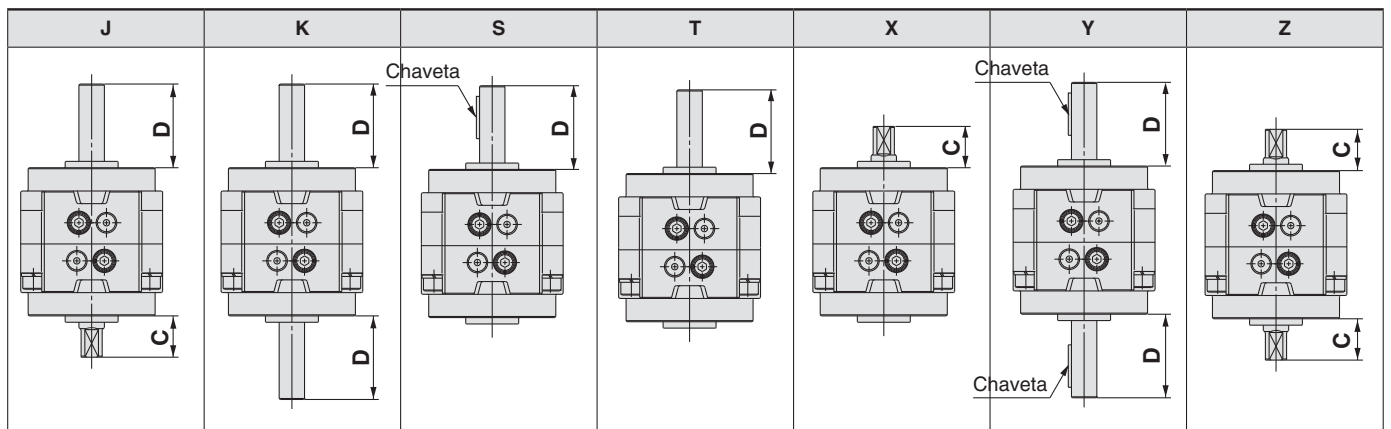
### Tipo de eje

<b>J</b>	Doble eje (eje largo con cuatro chaflanes)
<b>K</b>	Doble eje redondo
<b>S</b>	Eje simple con chaveta
<b>T</b>	Eje simple redondo
<b>X</b>	Eje simple con cuatro chaflanes
<b>Y</b>	Doble eje con chaveta
<b>Z</b>	Doble eje con cuatro chaflanes

### Ejecuciones especiales

Símbolo	Descripción
<b>XA31 a XA60</b>	Configuración del tipo de eje
<b>XC1</b>	Adición de orificio de conexión
<b>XC4</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC5</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC6</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC7</b>	Eje invertido
<b>XC26</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC27</b>	Modificación del rango de giro y de la dirección
<b>XC30</b>	Grasa fluorada

\* Consulte las págs. 18 a 25 para ver más información.



[mm]

Tamaño	C	D
<b>50</b>	19.5	39.5
<b>63</b>	21	45
<b>80</b>	23.5	53.5
<b>100</b>	30	65

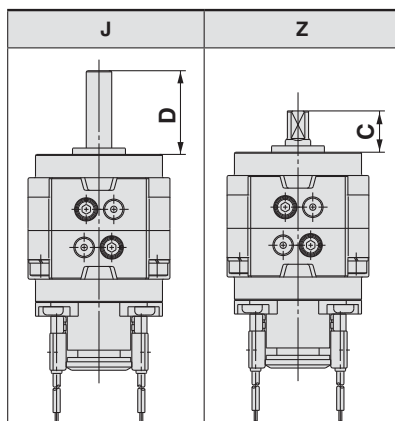
Nota) Las dimensiones y la tolerancia del eje y de la chaveta son las mismas que las del modelo estándar.

Con detección magnética **CDRB1B** **J** Tamaño — Ángulo de giro Modelo de paleta Posición de conexión — Ejecuciones especiales

Con detección magnética

### Tipo de eje

<b>J</b>	Doble eje (eje largo con cuatro chaflanes)
<b>Z</b>	Doble eje con cuatro chaflanes



### Ejecuciones especiales

Símbolo	Descripción
<b>XA31 a XA60</b>	Configuración del tipo de eje
<b>XC1</b>	Adición de orificio de conexión
<b>XC4</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC5</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC6</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC7</b>	Eje invertido
<b>XC26</b>	Modificación del ángulo de giro
<b>XC27</b>	Modificación del rango de giro y de la dirección
<b>XC30</b>	Grasa fluorada

En los modelos anteriores no se pueden seleccionar si el producto viene con un detector magnético. Consulte las págs. 18 a 25 para ver más información.

[mm]

Tamaño	C	D
<b>50</b>	19.5	39.5
<b>63</b>	21	45
<b>80</b>	23.5	53.5
<b>100</b>	30	65

Nota) Las dimensiones y la tolerancia del eje y de la chaveta son las mismas que las del modelo estándar.

# Serie CRB1

## Diseño

**Modelo básico** (Las chavetas de las figuras siguientes muestran la posición intermedia de giro.)

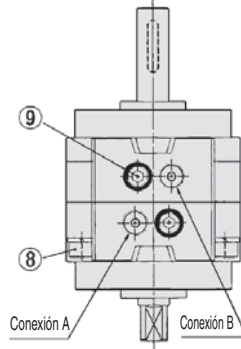
### Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Cuerpo (A)	Aleación de aluminio	Pintado
2	Cuerpo (B)	Aleación de aluminio	Pintado
3	Eje de paleta	Acero al carbono*	
4	Tope	Aleación de aluminio	
5	Tope	Resina	Para 90°
6	Tope	Resina	Para 180°
7	Rodamiento	Acero de rodamientos	
8	Tornillo Allen (con arandela)	Acero al cromo molibdeno	
9	Tornillo especial	Acero al cromo molibdeno	
10	Chaveta paralela	Acero al carbono	
11	Junta tórica	NBR	
12	Junta tórica	NBR	Junta tórica especial
13	Junta de tope	NBR	Sellado especial
14	Caucho de sujeción	NBR	

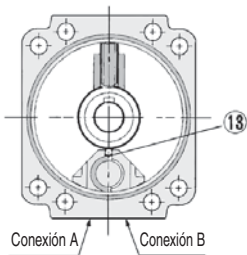
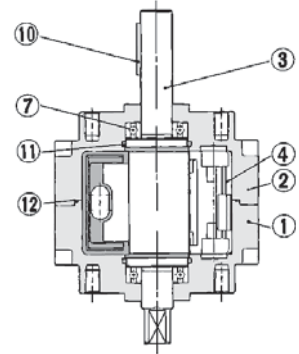
\* La pieza no se pueden enviar de forma individual.

\* El material es acero al cromo molibdeno para el modelo de doble paleta.

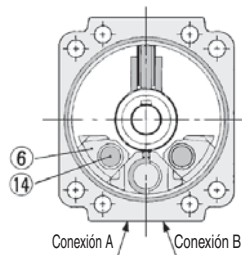
(Lado del eje largo)



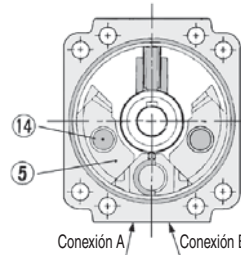
(Lado del eje corto)



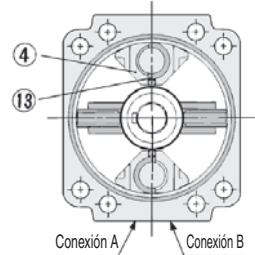
**Para 270°** (Vista superior desde el lado del eje largo)  
**Paleta simple**



**Para 180°** (Vista superior desde el lado del eje largo)  
**Paleta simple**



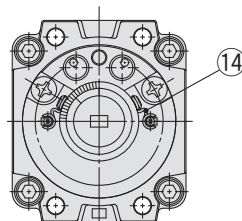
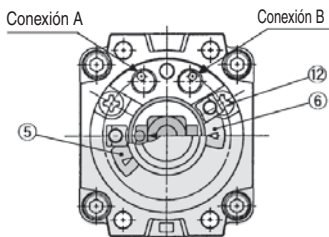
**Para 90°** (Vista superior desde el lado del eje largo)  
**Paleta simple**



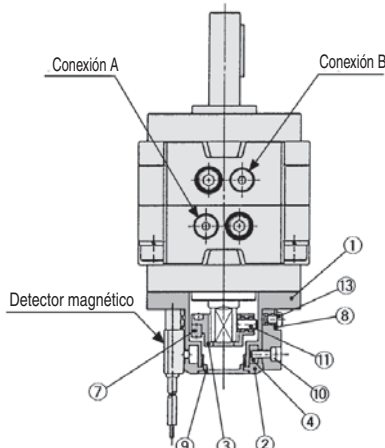
**Para 90°** (Vista superior desde el lado del eje largo)  
**Doble paleta**

### Con detección magnética

(Las chavetas de las figuras siguientes muestran el actuador para 180° cuando la conexión A está presurizada.)



**D-M9** □



### Lista de componentes

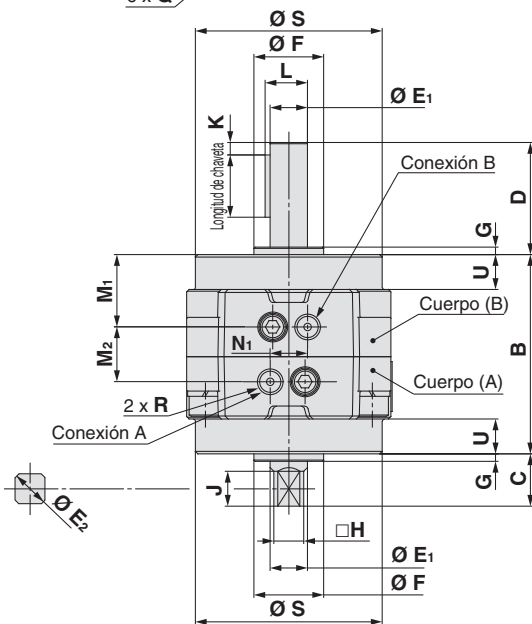
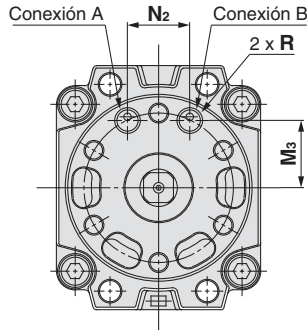
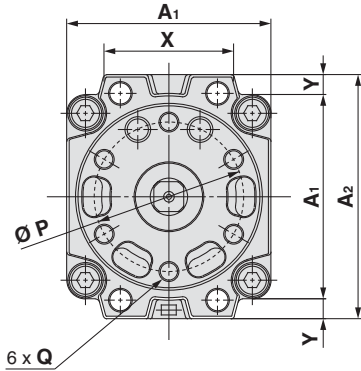
Nº	Descripción	Material	Nota
1	Cubierta (A)	Resina	
2	Cubierta (B)	Resina	
3	Palanca magnética	Resina	
4	Bloque de fijación	Acero inoxidable	
5	Módulo de detección (A)	Resina	
6	Módulo de detección (B)	Resina	
7	Imán	—	
8	Brazo	Acero inoxidable	
9	Tapa elástica	NBR	
10	Tornillo Phillips de cabeza redonda	Acero inoxidable	
11	Tornillo Allen	Acero inoxidable	
12	Tornillo Phillips de cabeza redonda	Acero al cromo molibdeno	Para tamaño 50, 63, 80
	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	Para tamaño 100
13	Tornillo Phillips de cabeza redonda	Acero inoxidable	
14	Soporte de detector	Acero inoxidable	

\*La pieza no se pueden enviar de forma individual. Adquiera la unidad completa. (Véase la pág. 26)

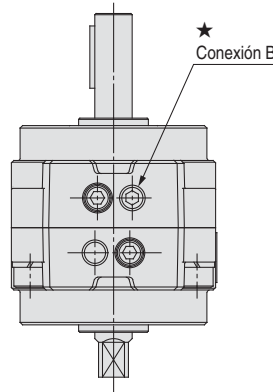
**Dimensiones: 50, 63, 80, 100**

Modelo de paleta simple/doble paleta  
**CRB1BW□-□S/D**

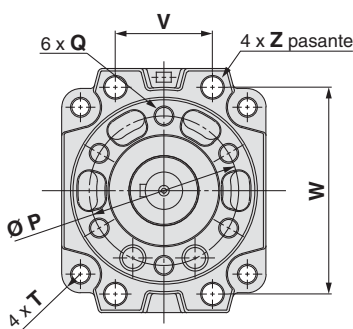
<Posición de conexión: Conexión lateral>



Conexión axial (Posición de conexión): CRB1BW□-□SE, CRB1BW□-□DE



★ Si la conexión B del cuerpo (B) está mecanizada, la conexión está cerrada con un tapón Rc 1/8.



**Dimensiones de la chaveta**

Dimensión de chaveta			
	L	h	
Tamaño	<b>b (h9)</b>	<b>h (h9)</b>	<b>L</b>
<b>50</b>	4 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	4 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	20
<b>63</b>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	25
<b>80</b>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	36
<b>100</b>	7 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	7 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	40

Tamaño	A1	A2	B	C	D	E1 (g6)	E2 (h9)	F (h9)	G	H	J	K	L	M1	M2	M3	N1	N2	P	Q	R (*)	S	T	U	V	W	X	Y	Z
<b>50</b>	67	78	70	19.5	39.5	12 <sup>-0.006</sup> <sub>-0.017</sub>	11.9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	25 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	10	13	5	13.5	26	18	21	14	18	50	M6 x 1 prof. 9	1/8	R6	11	34	66	46	5.5	6.5	
<b>63</b>	82	98	80	21	45	15 <sup>-0.006</sup> <sub>-0.017</sub>	14.9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	12	14	5	17	29	22	27	15	25	60	M8 x 1.25 prof. 10	1/8	R7.5	14	39	83	52	8	9	
<b>80</b>	95	110	90	23.5	53.5	17 <sup>-0.006</sup> <sub>-0.017</sub>	16.9 <sup>0</sup> <sub>-0.043</sub>	30 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	13	16	5	19	30	30	29	20	30	70	M8 x 1.25 prof. 12	1/4	R8	15	48	94	63	7.5	9	
<b>100</b>	125	140	103	30	65	25 <sup>-0.007</sup> <sub>-0.020</sub>	24.9 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	45 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	4	19	22	5	28	35.5	32	38	24	38	80	M10 x 1.5 prof. 13	1/4	R11	11.5	60	120	78	7.5	11	

\* Para el modelo de paleta simple: Las figuras anteriores muestran los actuadores para 180° con la conexión B presurizada.  
\* Para el modelo de doble paleta: Las figuras anteriores muestran la posición intermedia de giro con la conexión A o B presurizada.  
\* Además de las conexiones Rc, G y NPT también están disponibles.

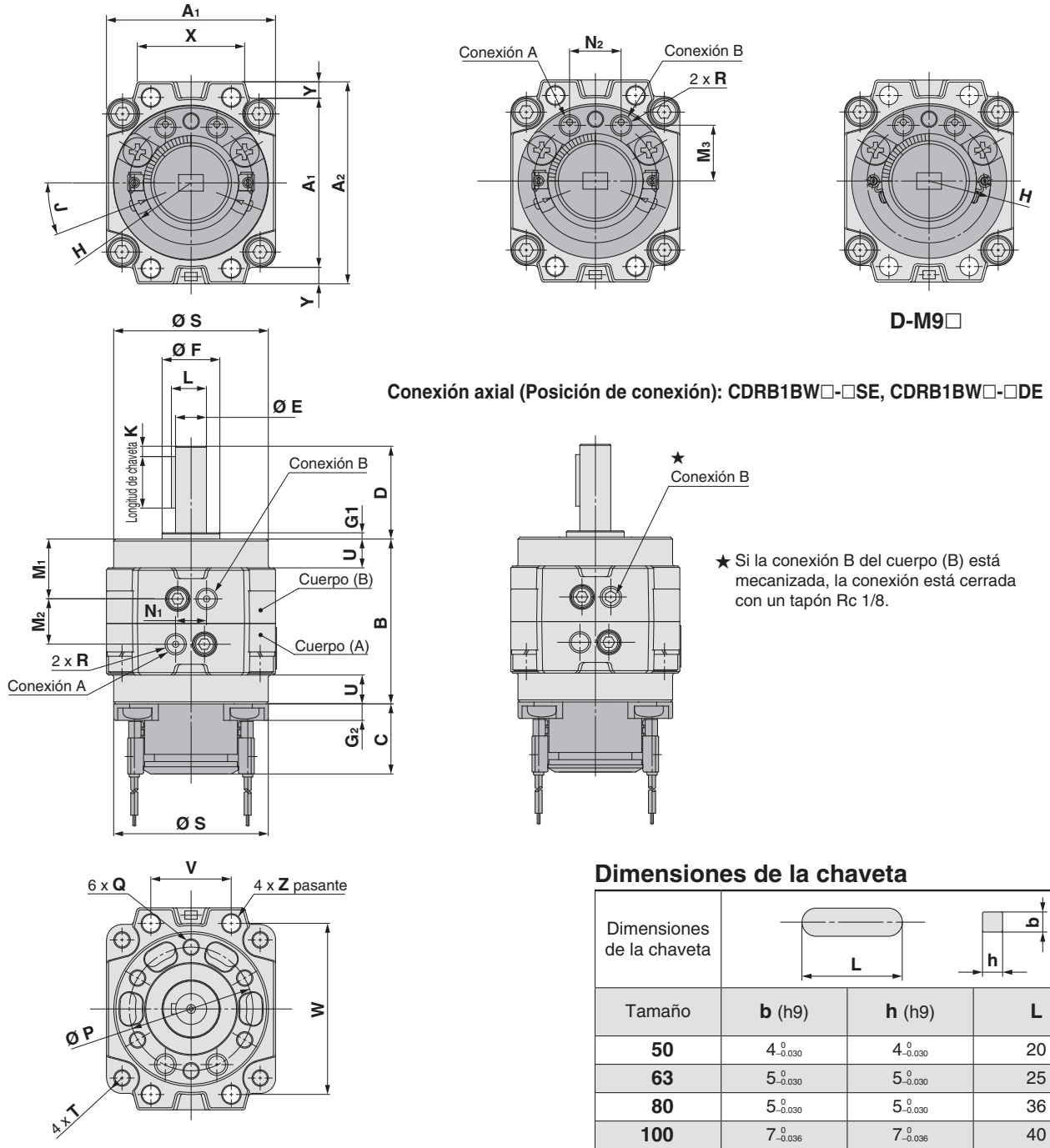
# Serie CRB1

## Dimensiones: 50, 63, 80, 100 (Con detector magnético)

Modelo de paleta simple/doble paleta

CDRB1BW□-□S/D

<Posición de conexión: Conexión lateral>



### Dimensiones de la chaveta

Dimensiones de la chaveta			
	Tamaño	b (h9)	h (h9)
50	4 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	4 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	20
63	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	25
80	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	5 <sup>0</sup> <sub>-0.030</sub>	36
100	7 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	7 <sup>0</sup> <sub>-0.036</sub>	40

Tamaño	A1	A2	B	C	D	E (g6)	F (h9)	G1	G2	H (R)	J	K	L	M1	M2	M3	N1	N2	P	Q	R (*)	S	T	U	V	W	X	Y	Z
50	67	78	70	32	39.5	12 <sup>-0.006</sup> <sub>-0.017</sub>	25 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	6.5	R22.5	32.5	5	13.5	26	18	21	14	18	50	M6 x 1 prof. 9	1/8	60	R6	11	34	66	46	5.5	6.5
63	82	98	80	34	45	15 <sup>-0.006</sup> <sub>-0.017</sub>	28 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	8	R30	21	5	17	29	22	27	15	25	60	M8 x 1.25 prof. 10	1/8	75	R7.5	14	39	83	52	8	9
80	95	110	90	34	53.5	17 <sup>-0.006</sup> <sub>-0.017</sub>	30 <sup>0</sup> <sub>-0.052</sub>	3	8	R30	21	5	19	30	30	29	20	30	70	M8 x 1.25 prof. 12	1/4	88	R8	15	48	94	63	7.5	9
100	125	140	103	39	65	25 <sup>-0.007</sup> <sub>-0.020</sub>	45 <sup>0</sup> <sub>-0.062</sub>	4	13	R30	21	5	28	35.5	32	38	24	38	80	M10 x 1.5 prof. 13	1/4	108	R11	11.5	60	120	78	7.5	11

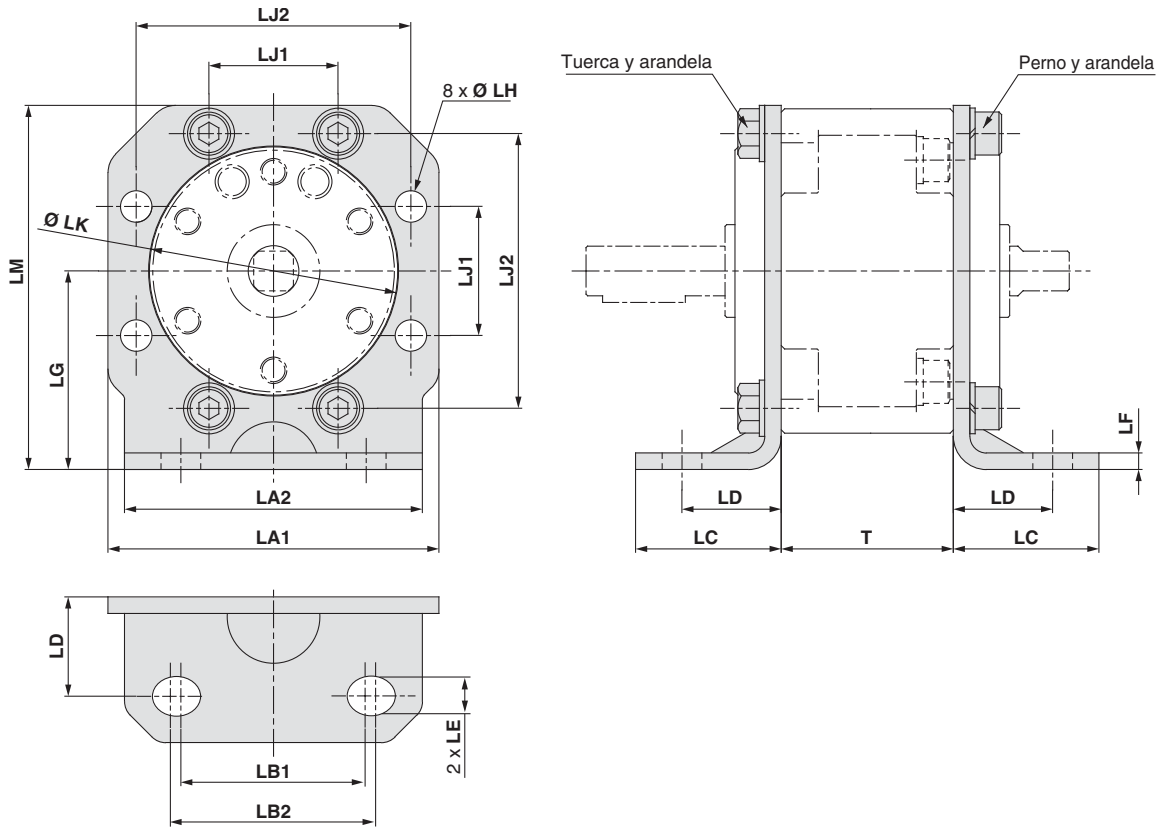
\* Para el modelo de paleta simple: Las figuras anteriores muestran los actuadores para 180° con la conexión B presurizada.

\* Para el modelo de doble paleta: Las figuras anteriores muestran la posición intermedia de giro con la conexión A o B presurizada.

\* Además de las conexiones Rc, G y NPT también están disponibles.

## Dimensiones

### Opción: Fijación de escuadra



CRB1

Opciones especiales

Ejecuciones especiales

Montaje de detectores magnéticos

Tamaño	Ref. del conjunto de escuadra	LA1	LA2	LB1	LB2	LC	LD	LE	LF	LG	LH	LJ1	LJ2	LK	LM	T
50	P411020-5	78	70	45	50	36	25.5	Ø 10	4.5	45	7.5	34	66	60.5	84	48
63	P411030-5	100	90	56	44	30	30	Ø 12	5	60	9.5	39	83	75.5	110	52
80	P411040-5	111	100	63	46	32	32	Ø 12	6	65	9.5	48	94	88.5	120.5	60
100	P411050-5	141	126	80	55	39.5	39.5	Ø 14	6	80	11.5	60	120	108.5	150.5	80

Nota 1) La escuadra (con perno, tuerca y arandela) no viene montada en el actuador en el momento del envío.

Nota 2) La escuadra puede montarse en el actuador de giro a intervalos de 90°.

Nota 3) Consulte la referencia del conjunto de escuadra en la tabla de la derecha cuando se requiera el conjunto de escuadra por separado.

Modelo		Ref. del conjunto de escuadra
Modelo básico	Con detección magnética	
CRB1LW50	CDRB1LW50	P411020-5
CRB1LW63	CDRB1LW63	P411030-5
CRB1LW80	CDRB1LW80	P411040-5
CRB1LW100	CDRB1LW100	P411050-5

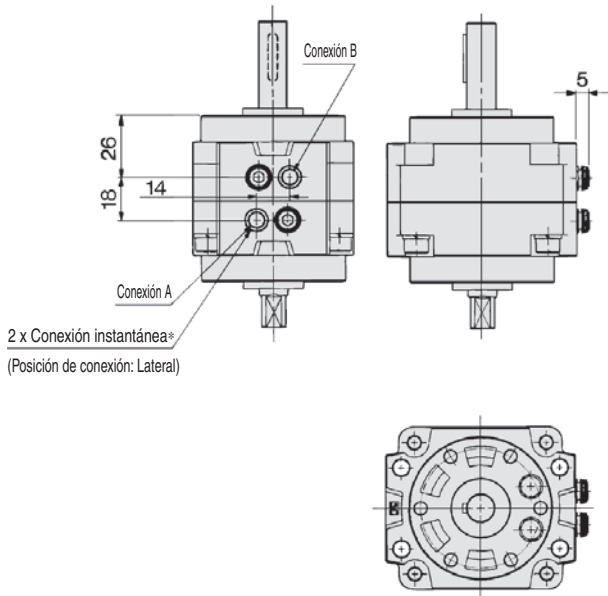
# Serie CRB1

## Con conexiones instantáneas: 50

### Modelo básico

CRB1□W50F-□□

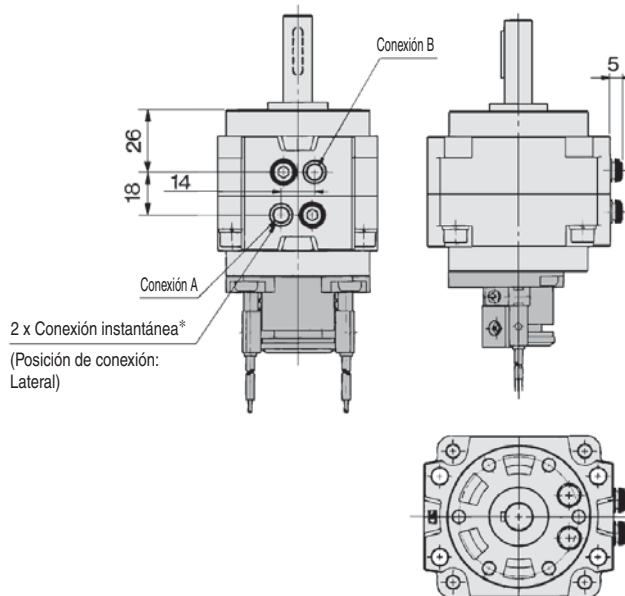
<Posición de conexión: Conexión lateral>



### Con detección magnética

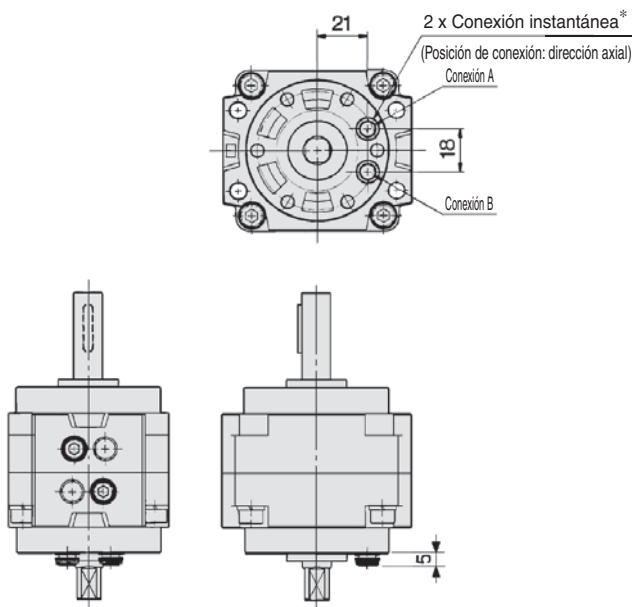
CDRB1□W50F-□□-□

<Posición de conexión: Conexión lateral>



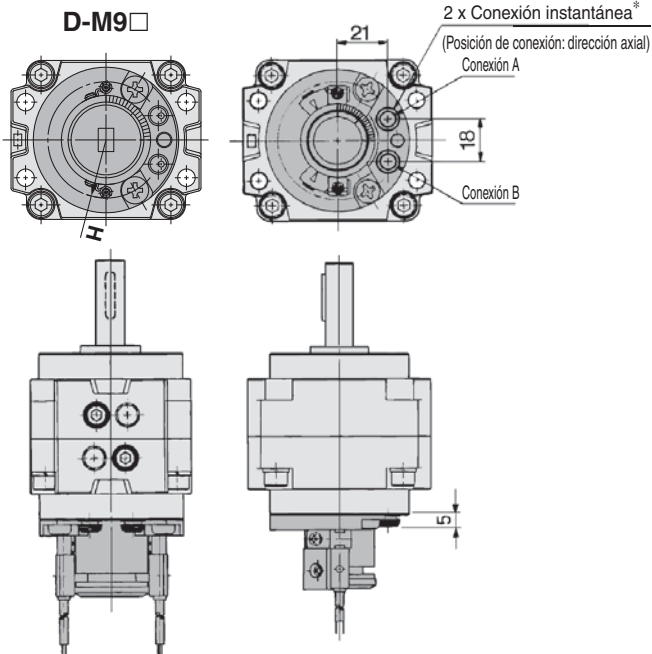
CRB1□W50F-□□E

<Posición de conexión: Conexión axial>



CDRB1□W50F-□□E-□

<Posición de conexión: Conexión axial>



### Diám. ext./diám. int. de tubo aplicable

Diám. ext./diám. int. de tubo aplicable [mm]	Ø 6/Ø 4
Material de tubo aplicable	Nylon, nylon flexible, poliuretano

\* Las dimensiones no indicadas en las figuras anteriores son las mismas que las del actuador de tamaño 50.

\* Las chavetas de las figuras anteriores muestran la posición intermedia de giro del modelo de paleta simple.

Montaje de detectores  
magnéticos

Ejecuciones  
especiales

Opciones  
especiales

**CRB1**

# Serie **CRB1** (Tamaño: 50, 63, 80, 100)

## Opciones especiales

### -XA1 a -XA24: Configuración del eje I

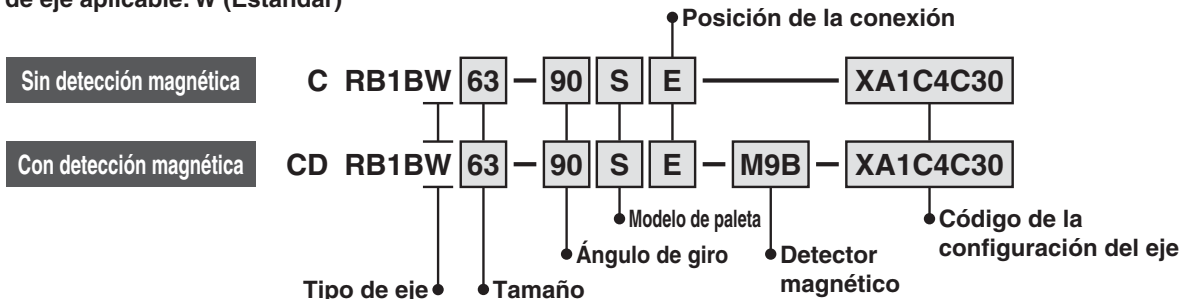
La configuración del eje se resuelve mediante un sencillo sistema de ejecuciones especiales. Contacte con SMC para la hoja de pedido cuando realice un pedido.

Símbolo

**-XA1 a XA24**

#### Configuración del eje I

Tipo de eje aplicable: W (Estándar)



#### Código de la configuración del eje

##### ● Axial: Superior (Lado del eje largo)

Símbolo	Descripción	Tamaño			
		50	63	80	100
<b>XA1</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	●	●	●	●
<b>XA14*</b>	Orificio pasante del eje + Rosca hembra en el extremo del eje	●	●	●	●
<b>XA17*</b>	Modificación de longitud del eje largo (Modificación de longitud de la chaveta)	●	●	●	●
<b>XA24*</b>	Chaveta doble	●	●	●	●

\* El modelo de paleta para orificio pasante del eje es compatible únicamente con las paletas simples.

##### ● Axial: Inferior (Lado del eje corto)

Símbolo	Descripción	Tamaño			
		50	63	80	100
<b>XA2*</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	●	●	●	●
<b>XA15*</b>	Orificio pasante del eje + Rosca hembra en el extremo del eje	●	●	●	●
<b>XA18*</b>	Modificación de longitud del eje corto	●	●	●	●

\* El modelo de paleta para orificio pasante del eje es compatible únicamente con las paletas simples.

##### ● Doble eje

Símbolo	Descripción	Tamaño			
		50	63	80	100
<b>XA13*</b>	Orificio pasante del eje	●	●	●	●
<b>XA16*</b>	Orificio pasante del eje + Roscas hembra en el extremo del doble eje	●	●	●	●
<b>XA19*</b>	Modificación de longitud del doble eje	●	●	●	●
<b>XA20*</b>	Eje invertido, modificación de longitud del doble eje	●	●	●	●

\* El modelo de paleta para orificio pasante del eje es compatible únicamente con las paletas simples.

\* El producto con un detector magnético sólo está disponible para XA1, 14, 17 y 24.

#### Combinaciones

##### Combinación XA□

Símbolo	Descripción	Dirección axial		Combinaciones													
		Arriba	Abajo	XA1	XA2	XA13	XA14	XA15	XA16	XA17	XA18	XA19	XA20	XA24			
<b>XA1</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA2</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	—	●	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA13</b>	Orificio pasante del eje	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA14</b>	Orificio pasante del eje + Rosca hembra en el extremo del eje	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA15</b>	Orificio pasante del eje + Rosca hembra en el extremo del eje	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA16</b>	Orificio pasante del eje + Roscas hembra en el extremo del doble eje	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA17</b>	Modificación de longitud del eje largo (Modificación de longitud de la chaveta)	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA18</b>	Modificación de longitud del eje corto	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA19</b>	Modificación de longitud del doble eje	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA20</b>	Eje invertido, modificación de longitud del doble eje	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>XA24</b>	Chaveta doble	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hay disponible un total de dos combinaciones XA□. Ejemplo: XA1A24

##### Combinación XA□, XC□

También hay disponibles combinaciones distintas a -XA□, como las Ejecuciones especiales (-XC□). Consulte las págs. 24 a 25 para ver más información sobre las ejecuciones especiales.

Símbolo	Descripción	Tamaño	XA1, XA2 XA13 a 20, 24
<b>XC1</b>	Adición de orificio de conexión	50, 63 80, 100	●
<b>XC4</b>	Modificación del ángulo de giro		●
<b>XC5</b>	Modificación del ángulo de giro		●
<b>XC6</b>	Modificación del ángulo de giro		●
<b>XC7</b>	Eje invertido		—
<b>XC26</b>	Modificación del ángulo de giro		●
<b>XC27</b>	Modificación del rango de giro y de la dirección		●
<b>XC30</b>	Grasa fluorada		●

Hay disponible un total de cuatro combinaciones XA□ y XC□. Ejemplo: XA1A24C1C30

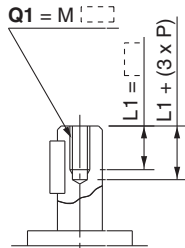


**Axial: Superior (Lado del eje largo)**

**Símbolo: A1**

Mecanizado de roscas hembra en el eje largo.

- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M3: L1 = 6
- Tipo de eje aplicable: W



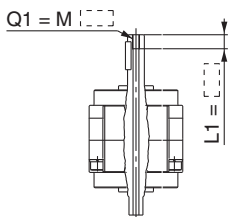
Tamaño	Q1 [mm]
50	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8

**Símbolo: A14**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Mecanizado de extremo especial en el eje largo y taladrado de orificio pasante en el eje. Mecanizado de roscas hembra en los orificios pasantes cuyo diámetro es equivalente al diámetro del orificio guía.

- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M5: L1 = 10
- Tipo de eje aplicable: W

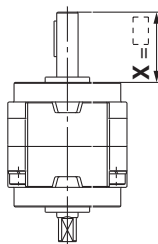


Tamaño	[mm]			
Rosca	50	63	80	100
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	Ø 6.8

**Símbolo: A17**

Reducción de la longitud del eje largo.

- Tipo de eje aplicable: W



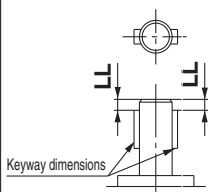
Tamaño	X [mm]
50	24.5 a 39.5
63	28 a 45
80	30.5 a 53.5
100	40 a 65

**Símbolo: A24**

Doble chaveta

Las chavetas y sus correspondientes orificios están mecanizados a 180° de la posición estándar.

- Tipo de eje aplicable: W
- Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo.



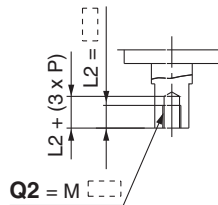
Tamaño	Dimensiones de chaveta	LL [mm]
50	4 x 4 x 20	5
63	5 x 5 x 25	
80	5 x 5 x 36	
100	7 x 7 x 40	

**Axial: Inferior (Lado del eje corto)**

**Símbolo: A2**

Mecanizado de roscas hembra en el eje corto.

- En general, la dimensión L2 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M4: L2 = 8
- Tipo de eje aplicable: W



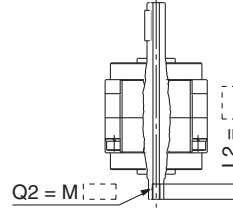
Tamaño	Q2 [mm]
50	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8

**Símbolo: A15**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Mecanizado de extremo especial en el eje corto y taladrado de orificio pasante en el eje. Mecanizado de roscas hembra en el orificio pasante cuyo diámetro es equivalente al diámetro de los orificios guía.

- En general, la dimensión L2 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M4: L2 = 8
- Tipo de eje aplicable: W

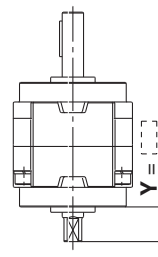


Tamaño	[mm]			
Rosca	50	63	80	100
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	Ø 6.8

**Símbolo: A18**

Reducción de la longitud del eje corto.

- Tipo de eje aplicable: W



Tamaño	Y [mm]
50	4 a 19.5
63	4 a 21
80	4 a 23.5
100	5 a 30

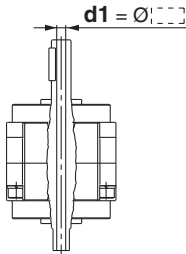
## Doble eje

### Símbolo: A13

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Eje con orificio pasante

- El diámetro mínimo de mecanizado para d1 es de 0.1 mm.
- Tipo de eje aplicable: W



Tamaño	d1
50	Ø 4 a Ø 5
63	Ø 4 a Ø 6
80	Ø 4 a Ø 6.5
100	Ø 5 a Ø 8

### Símbolo: A16

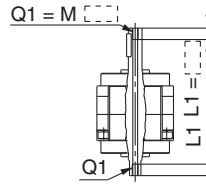
Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Mecanizado de extremo especial y taladrado de orificio pasante en ambos ejes (largo y corto). Mecanizado de roscas hembra en los orificios pasantes cuyo diámetro es equivalente al diámetro del orificio guía.

- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M5: L1 = 10

• Tipo de eje aplicable: W

• Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo. [mm]

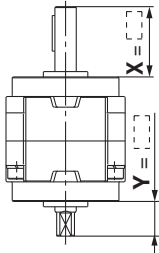


Tamaño	50	63	80	100
Rosca				
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	—
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	Ø 6.8

### Símbolo: A19

Reducción de la longitud de los ejes largo y corto.

- Tipo de eje aplicable: W



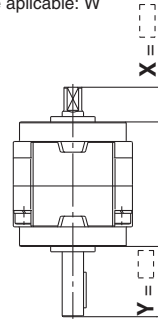
Tamaño	X	Y
50	24.5 a 39.5	4 a 19.5
63	28 a 45	4 a 21
80	30.5 a 53.5	4 a 23.5
100	40 a 65	5 a 30

### Símbolo: A20

El eje de giro está invertido.

(Si no es necesario reducir la longitud del eje, indique “\*” para la dimensión X, Y.)

- Tipo de eje aplicable: W



Tamaño	X	Y
50	4 a 19.5	24.5 a 39.5
63	4 a 21	28 a 45
80	4 a 23.5	30.5 a 53.5
100	5 a 30	40 a 65

# Serie **CRB1** (Tamaño: 50, 63, 80, 100)

## Opciones especiales

### -XA31 a -XA60: Configuración del eje II

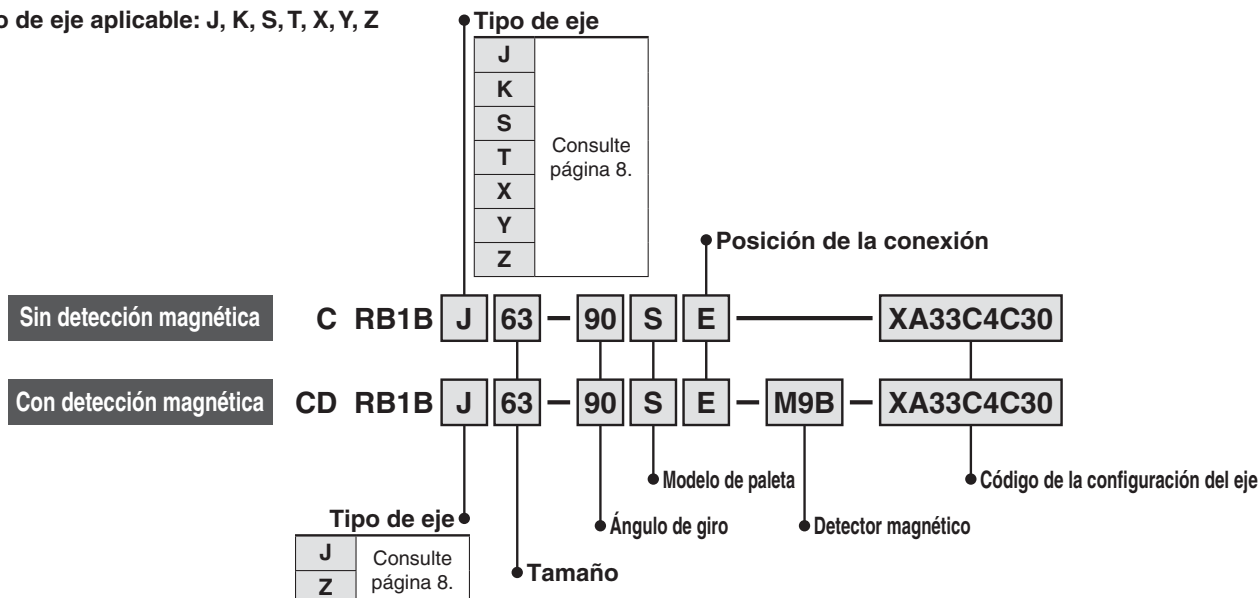
La configuración del eje se resuelve mediante un sencillo sistema de ejecuciones especiales. Contacte con SMC para la hoja de pedido cuando realice un pedido.

Símbolo

**-XA31 a XA60**

#### Configuración del eje II

Tipo de eje aplicable: J, K, S, T, X, Y, Z



#### Código de la configuración del eje

##### ● Axial: Superior (Lado del eje largo)

Símbolo	Descripción	Tipo de eje	Tamaño
<b>XA31</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	S, Y	50, 63, 80, 100
<b>XA33</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	J, K, T	
<b>XA35</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	X, Z	
<b>XA37</b>	Eje redondo escalonado	J, K, T	
<b>XA45</b>	Chaflán intermedio	J, K, T	
<b>XA48</b>	Modificación de longitud del eje largo (con chaveta)	S, Y	
<b>XA51</b>	Modificación de longitud del eje largo (sin chaveta)	J, K, T	
<b>XA54</b>	Modificación de longitud del eje largo (con cuatro chaflanes)	X, Z	

##### ● Axial: Inferior (Lado del eje corto)

Símbolo	Descripción	Tipo de eje	Tamaño
<b>XA32</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	S, Y	50, 63, 80, 100
<b>XA34</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	K, T	
<b>XA36</b>	Rosca hembra en el extremo del eje	J, X, Z	
<b>XA38</b>	Eje redondo escalonado	K	
<b>XA46</b>	Chaflán intermedio	K	
<b>XA49</b>	Modificación de longitud del eje corto (con chaveta)	Y	
<b>XA52</b>	Modificación de longitud del eje corto (sin chaveta)	K	
<b>XA55</b>	Modificación de longitud del eje corto (con cuatro chaflanes)	J, Z	

##### ● Doble eje

Símbolo	Descripción	Tipo de eje	Tamaño
<b>XA39*</b>	Orificio pasante del eje	S, Y	50, 63, 80, 100
<b>XA40*</b>	Orificio pasante del eje	K, T	
<b>XA41*</b>	Orificio pasante del eje	J, X, Z	
<b>XA42*</b>	Orificio pasante del eje + Roscas hembra en el extremo del doble eje	S, Y	
<b>XA43*</b>	Orificio pasante del eje + Roscas hembra en el extremo del doble eje	K, T	
<b>XA44*</b>	Orificio pasante del eje + Roscas hembra en el extremo del doble eje	J, X, Z	
<b>XA50</b>	Modificación de longitud del doble eje (ambos lados con chaveta)	Y	
<b>XA53</b>	Modificación de longitud del doble eje (sin chaveta)	K	
<b>XA56</b>	Modificación de longitud del doble eje (ambos lados con cuatro chaflanes)	Z	
<b>XA57</b>	Modificación de longitud del doble eje (con cuatro chaflanes, sin chaveta)	J	
<b>XA58</b>	Eje invertido, modificación de longitud del doble eje (con cuatro chaflanes, sin chaveta)	J, T	
<b>XA59</b>	Eje invertido, modificación de longitud del eje (con cuatro chaflanes)	X	
<b>XA60</b>	Eje invertido, modificación de longitud del eje (con chaveta)	S	

\* El modelo de paleta para orificio pasante del eje es compatible únicamente con las paletas simples.

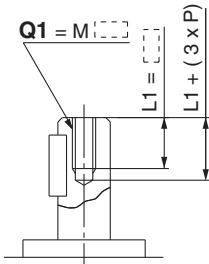
\* El producto con un detector magnético sólo está disponible para los ejes J y Z de XA33, 35, 37 45, 51 y 54.



**Axial: Superior (Lado del eje largo)**

**Símbolo: A31** Mecanizado de roscas hembra en el eje largo.

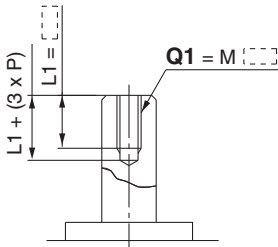
- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M3: L1 = 6
- Tipo de eje aplicable: S, Y



Tipo de eje	Q1	
	S	Y
Tamaño 50	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8	

**Símbolo: A33** Mecanizado de roscas hembra en el eje largo.

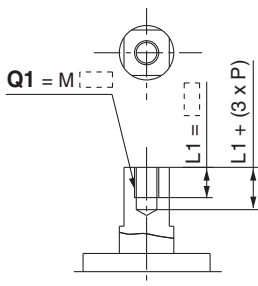
- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M3: L1 = 6
- Tipo de eje aplicable: J, K, T



Tipo de eje	Q1		
	J	K	T
Tamaño 50	M3, M4, M5, M6		
63	M4, M5, M6		
80	M4, M5, M6, M8		
100	M5, M6, M8, M10		

**Símbolo: A35** Mecanizado de roscas hembra en el eje largo.

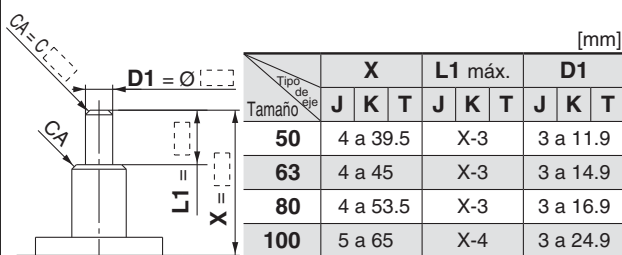
- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M3: L1 = 6
- Tipo de eje aplicable: X, Z



Tipo de eje	Q1	
	X	Z
Tamaño 50	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8	

**Símbolo: A37** Mecanizado de un eje redondo escalonado en el eje largo para reducir aún más su longitud.

- (Si no es necesario reducir la longitud del eje, indique "\*" para la dimensión X.)
- (Si no desea especificar la dimensión CA, en su lugar indique "\*")
- Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo.
- Tipo de eje aplicable: J, K, T

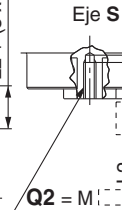
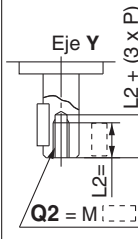


Tipo de eje	X			L1 máx.	D1
	J	K	T		
Tamaño 50	4 a 39.5	X-3	3 a 11.9		
63	4 a 45	X-3	3 a 14.9		
80	4 a 53.5	X-3	3 a 16.9		
100	5 a 65	X-4	3 a 24.9		

**Axial: Inferior (Lado del eje corto)**

**Símbolo: A32** Mecanizado de roscas hembra en el eje corto.

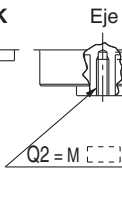
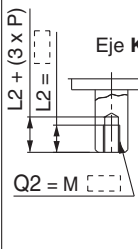
- En general, la dimensión L2 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M4: L2 = 8
- Tipo de eje aplicable: S, Y



Tipo de eje	Q2	
	S	Y
Tamaño 50	M3, M4, M5, M6	M3, M4, M5
63	M4, M5, M6	M4, M5, M6
80	M4, M5, M6, M8	M4, M5, M6
100	M5, M6, M8, M10	M5, M6, M8

**Símbolo: A34** Mecanizado de roscas hembra en el eje corto.

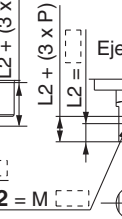
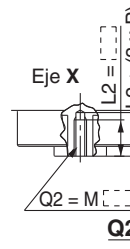
- En general, la dimensión L2 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M3: L2 = 6
- Tipo de eje aplicable: K, T



Tipo de eje	Q2	
	K	T
Tamaño 50	M3, M4, M5, M6	
63	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6, M8	
100	M5, M6, M8, M10	

**Símbolo: A36** Mecanizado de roscas hembra en el eje corto.

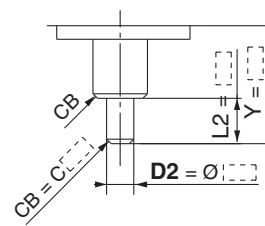
- En general, la dimensión L2 máxima equivale al doble del tamaño de rosca. (Ejemplo) Para M3: L2 = 6
- Tipo de eje aplicable: J, X, Z



Tipo de eje	Q2		
	X	J	Z
Tamaño 50	M3, M4, M5, M6	M3, M4, M5	
63	M4, M5, M6	M4, M5, M6	
80	M4, M5, M6, M8	M4, M5, M6	
100	M5, M6, M8, M10	M5, M6, M8	

**Símbolo: A38** Mecanizado de un eje redondo escalonado en el eje corto para reducir aún más su longitud.

- (Si no es necesario reducir la longitud del eje, indique "\*" para la dimensión Y.)
- (Si no desea especificar la dimensión CA, en su lugar indique "\*")
- Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo.
- Tipo de eje aplicable: K



Tipo de eje	Y			L2 máx.	D2
	J	K	T		
Tamaño 50	4 a 39.5	Y-3	3 a 11.9		
63	4 a 45	Y-3	3 a 14.9		
80	4 a 53.5	Y-3	3 a 16.9		
100	5 a 65	Y-4	3 a 24.9		

CRB1

Opciones especiales

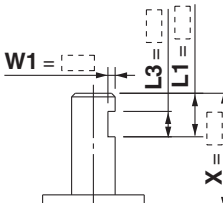
Ejecuciones especiales

Montaje de detectores magnéticos

## Axial: Superior (Lado del eje largo)

**Símbolo: A45** Mecanizado de un chaflán intermedio en el eje largo para reducir aún más su longitud.  
(La posición del chaflán es la misma que la del modelo estándar.)

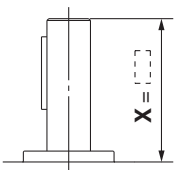
- (Si no es necesario reducir la longitud del eje, indique "\*" para la dimensión X.)
- La dimensión mínima de mecanizado es 0.1 mm.
  - Tipo de eje aplicable: J, K, T



Tipo de eje Tamaño	X			W1			L1 máx.			L3 máx.		
	J	K	T	J	K	T	J	K	T	J	K	T
50	11.5 a 39.5	1 a 6	X-3	L1-2								
63	12.5 a 45	1 a 7.5	X-3	L1-2								
80	13.5 a 53.5	1 a 8.5	X-3	L1-2								
100	18.5 a 65	1 a 12.5	X-4	L1-2								

**Símbolo: A48** Reducción de la longitud del eje largo.

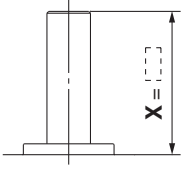
- Tipo de eje aplicable: S, Y



Tamaño	X
50	24.5 a 39.5
63	28 a 45
80	30.5 a 53.5
100	40 a 65

**Símbolo: A51** Reducción de la longitud del eje largo.

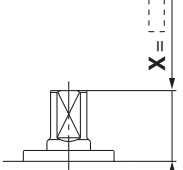
- Tipo de eje aplicable: J, K, T



Tamaño	X
50	4 a 39.5
63	4 a 45
80	4 a 53.5
100	5 a 65

**Símbolo: A54** Reducción de la longitud del eje largo.

- Tipo de eje aplicable: X, Z



Tamaño	X
50	4 a 19.5
63	4 a 21
80	4 a 23.5
100	5 a 30

## ⚠ Precaución

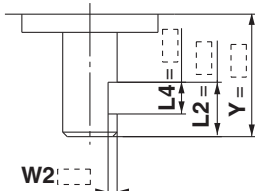
En el caso de la configuración de los ejes A45 y A46, la ranura intermedia puede interferir con orificio central si las dimensiones de W1/W2 y las dimensiones (L1 – L3), (L2 – L4) son inferiores a las mostradas en la siguiente tabla.

Tamaño	W1	W2	L1-L3	L2-L4
50	4.5 a 6		2 a 5.5	
63	6 a 7.5		2 a 3	
80	6.5 a 8.5		2 a 6.5	
100	10.5 a 12.5		2 a 6.5	

## Axial: Inferior (Lado del eje corto)

**Símbolo: A46** Mecanizado de un chaflán intermedio en el eje corto para reducir aún más su longitud.  
(La posición del chaflán es la misma que la del modelo estándar.)

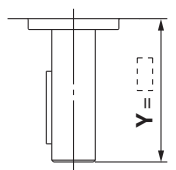
- (Si no es necesario reducir la longitud del eje, indique "\*" para la dimensión X.)
- La dimensión mínima de mecanizado es 0.1 mm.
  - Tipo de eje aplicable: K



Tamaño	Y	W2	L2 máx.	L4 máx.
50	11.5 a 39.5	1 a 6	Y-3	L2-2
63	12.5 a 45	1 a 7.5	Y-3	L2-2
80	13.5 a 53.5	1 a 8.5	Y-3	L2-2
100	18.5 a 65	1 a 12.5	Y-4	L2-2

**Símbolo: A49** Reducción de la longitud del eje corto.

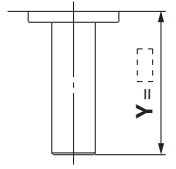
- Tipo de eje aplicable: Y



Tamaño	Y
50	24.5 a 39.5
63	28 a 45
80	30.5 a 53.5
100	40 a 65

**Símbolo: A52** Reducción de la longitud del eje largo.

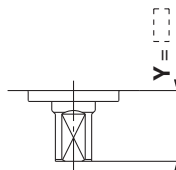
- Tipo de eje aplicable: K



Tamaño	Y
50	4 a 39.5
63	4 a 45
80	4 a 53.5
100	5 a 65

**Símbolo: A55** Reducción de la longitud del eje corto.

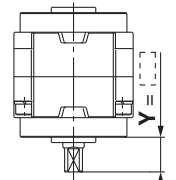
- Tipo de eje aplicable: J, Z



Tamaño	Y
50	4 a 19.5
63	4 a 21
80	4 a 23.5
100	5 a 30

**Símbolo: A59** Invierta el conjunto del eje y reduzca la longitud del eje largo.

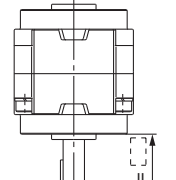
- Tipo de eje aplicable: X



Tamaño	Y
50	4 a 19.5
63	4 a 21
80	4 a 23.5
100	5 a 30

**Símbolo: A60** Invierta el conjunto del eje y reduzca la longitud del eje largo.

- Tipo de eje aplicable: S



Tamaño	Y
50	24.5 a 39.5
63	28 a 45
80	30.5 a 53.5
100	40 a 65

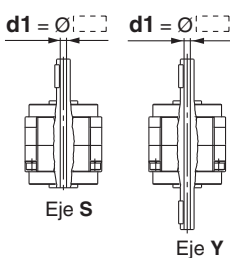
**Doble eje**

**Símbolo: A39**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Eje con orificio pasante

- El diámetro mínimo de mecanizado para d1 es de 0.1 mm.
- Tipo de eje aplicable: S, Y



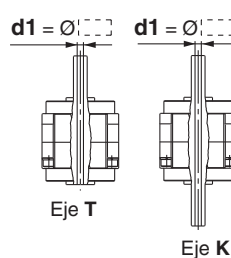
Tipo de eje	d1	
	S	Y
50	Ø 4 a Ø 5	
63	Ø 4 a Ø 6	
80	Ø 4 a Ø 6.5	
100	Ø 5 a Ø 8	

**Símbolo: A40**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Eje con orificio pasante

- El diámetro mínimo de mecanizado para d1 es de 0.1 mm.
- Tipo de eje aplicable: K, T



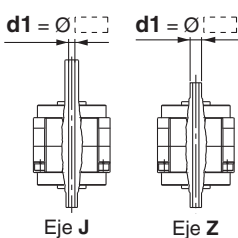
Tipo de eje	d1	
	K	T
50	Ø 4 a Ø 5.5	
63	Ø 4 a Ø 6	
80	Ø 4 a Ø 7.5	
100	Ø 5 a Ø 10	

**Símbolo: A41**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Eje con orificio pasante

- El diámetro mínimo de mecanizado para d1 es de 0.1 mm.
- Tipo de eje aplicable: J, X, Z



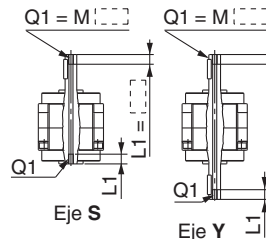
Tipo de eje	d1		
	J	X	Z
50	Ø 4 a Ø 5		
63	Ø 4 a Ø 6		
80	Ø 4 a Ø 6.5		
100	Ø 5 a Ø 8		

**Símbolo: A42**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Mecanizado de extremo especial y taladrado de orificio pasante en ambos ejes (largo y corto). Mecanizado de roscas hembra en los orificios pasantes cuyo diámetro es equivalente al diámetro del orificio guía.

- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca.
- Tipo de eje aplicable: S, Y • Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo.



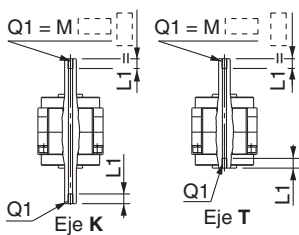
Tamaño	Rosca							
	S	Y	S	Y	S	Y	S	Y
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	—	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8

**Símbolo: A43**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Mecanizado de extremo especial y taladrado de orificio pasante en ambos ejes (largo y corto). Mecanizado de roscas hembra en los orificios pasantes cuyo diámetro es equivalente al diámetro de los orificios guía.

- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca.
- Tipo de eje aplicable: K, T • Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo.



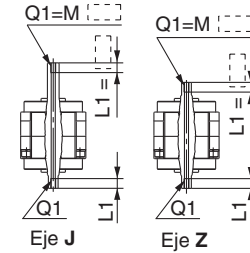
Tamaño	Rosca							
	K	T	K	T	K	T	K	T
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
M6 x 1	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8
M10 x 1.5	—	—	—	—	Ø 8.6	Ø 8.6	Ø 8.6	Ø 8.6

**Símbolo: A44**

Sólo aplicable al modelo de paleta simple.

Mecanizado de extremo especial y taladrado de orificio pasante en ambos ejes (largo y corto). Mecanizado de roscas hembra en los orificios pasantes cuyo diámetro es equivalente al diámetro del orificio guía.

- En general, la dimensión L1 máxima equivale al doble del tamaño de rosca.
- Tipo de eje aplicable: J, X, Z • Las dimensiones que son iguales se indican mediante un mismo símbolo.

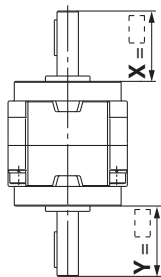


Tamaño	Rosca								
	J	X	Z	J	X	Z	J	X	Z
M5 x 0.8	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2	Ø 4.2
M6 x 1	—	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5	Ø 5
M8 x 1.25	—	—	—	—	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8	Ø 6.8

**Símbolo: A50**

Reducción de la longitud de los ejes largo y corto.

- Tipo de eje aplicable: Y

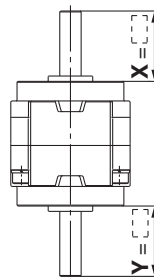


Tamaño	X	Y
50	24.5 a 39.5	24.5 a 39.5
63	28 a 45	28 a 45
80	30.5 a 53.5	30.5 a 53.5
100	40 a 65	40 a 65

**Símbolo: A53**

Reducción de la longitud de los ejes largo y corto.

- Tipo de eje aplicable: K



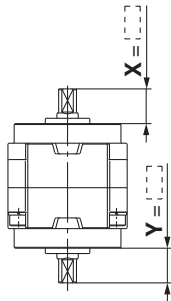
Tamaño	X	Y
50	4 a 39.5	4 a 39.5
63	4 a 45	4 a 45
80	4 a 53.5	4 a 53.5
100	5 a 65	5 a 65

## Doble eje

### Símbolo: A56

Reducción de la longitud de los ejes largo y corto.

- Tipo de eje aplicable: Z

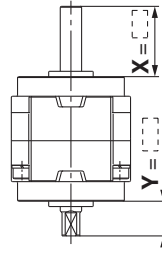


Tamaño	X	Y
50	4 a 19.5	4 a 19.5
63	4 a 21	4 a 21
80	4 a 23.5	4 a 23.5
100	5 a 30	5 a 30

### Símbolo: A57

Reducción de la longitud de los ejes largo y corto.

- Tipo de eje aplicable: J



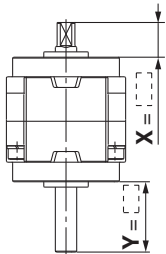
Tamaño	X	Y
50	4 a 39.5	4 a 19.5
63	4 a 45	4 a 21
80	4 a 53.5	4 a 23.5
100	5 a 65	5 a 30

### Símbolo: A58

El eje de giro está invertido.  
El eje largo y el eje corto se han reducido.

(Si no es necesario reducir la longitud del eje, indique "\*" para la dimensión X, Y.)

- Tipo de eje aplicable: J, T



Tamaño	X	Y
50	4 a 19.5	4 a 39.5
63	4 a 21	4 a 45
80	4 a 23.5	4 a 53.5
100	5 a 30	5 a 65

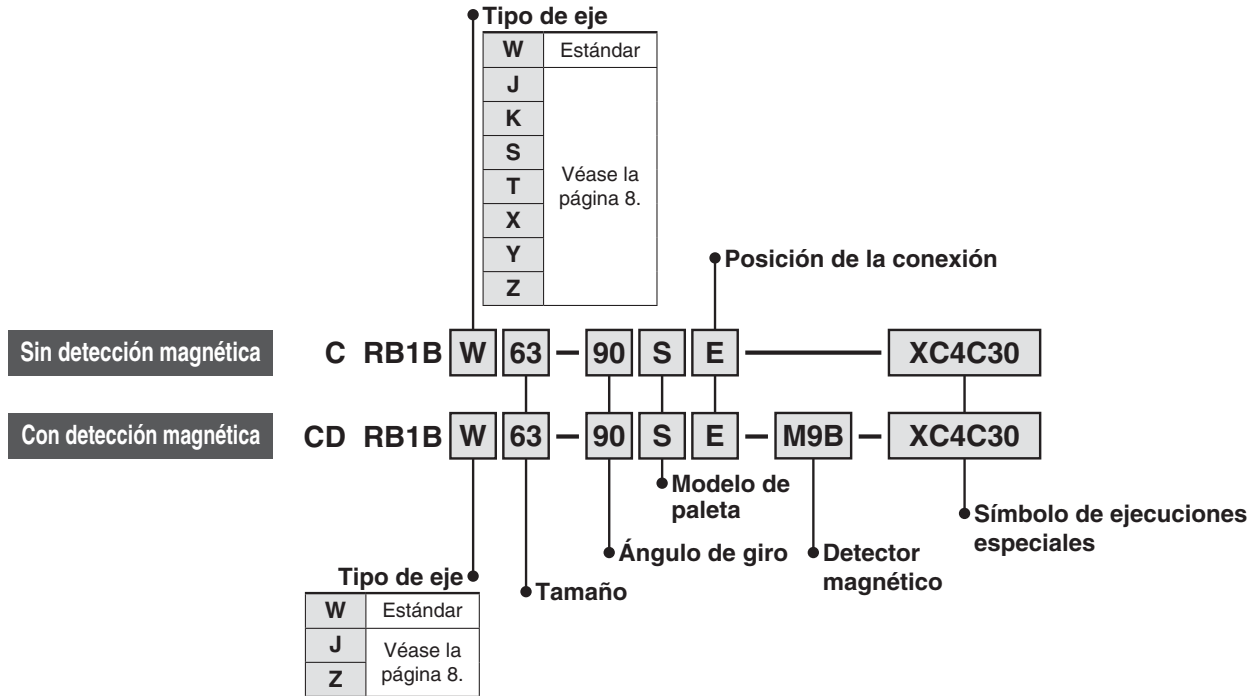


# Serie **CRB1** (Tamaño: 50, 63, 80, 100)

## Ejecuciones especiales

### XC1, 4, 5, 6, 7, 26, 27, 30

#### Forma de pedido



CRB1

Opciones especiales

Ejecuciones especiales

Montaje de detectores magnéticos

#### Símbolo de ejecuciones especiales

Símbolo	Descripción	Tipo de eje aplicable	Tamaño
		W, J, K, S, T, X, Y, Z	
XC1	Adición de orificio de conexión	●	50, 63, 80, 100
XC4	Modificación del ángulo de giro	●	
XC5	Modificación del ángulo de giro	●	
XC6	Modificación del ángulo de giro	●	
XC7*	Eje invertido	●	
XC26	Modificación del ángulo de giro	●	
XC27	Modificación del rango de giro y de la dirección	●	
XC30	Grasa fluorada	●	

\* Esta especificación no está disponible para los actuadores de giro con unidad de detección magnética.

#### Combinaciones

Símbolo	Combinación	
	XC1	XC30
XC1	—	●
XC4	●	●
XC5	●	●
XC6	●	●
XC7	●	●
XC26	●	●
XC27	●	●
XC30	●	—

**Símbolo: C1** Adición de orificios de conexión al Cuerpo (A). (El mecanizado adicional tendrá una superficie de aluminio, ya que se dejará sin terminar.)

Tamaño	Q	M	N
50	Rc 1/8	21	18
63	Rc 1/8	27	25
80	Rc 1/4	29	30
100	Rc 1/4	38	38

**Símbolo: C4** Modificación del ángulo de giro. (Sólo aplicable al modelo de paleta simple.) El punto inicial de giro es la posición horizontal (90° desde la parte superior hacia la derecha).

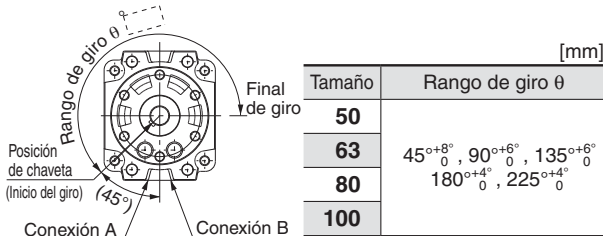
Tamaño	Rango de giro $\theta$ [mm]
50	$45^{+8}_0$ , $90^{+8}_0$ , $135^{+6}_0$
63	
80	
100	

El inicio de la rotación es la posición de la chaveta con la conexión A presurizada. (Vista superior desde el lado del eje largo)

# Serie CRB1

## Símbolo: C5

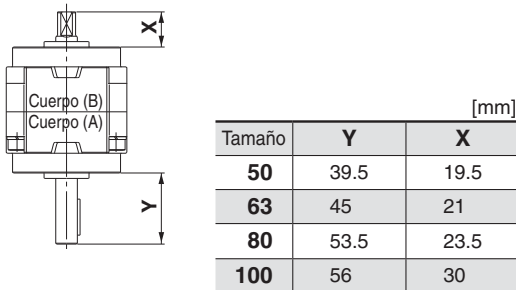
Modificación del ángulo de giro. (Aplicable al modelo de paleta simple únicamente) El punto inicial de giro es 45° hacia la izquierda desde la parte inferior de la línea vertical.



El inicio de la rotación es la posición de la chaveta con la conexión B presurizada. (Vista superior desde el lado del eje largo)

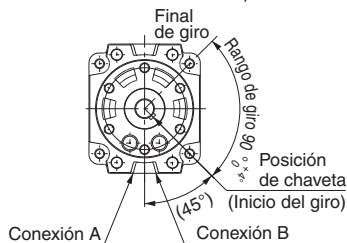
## Símbolo: C7

Los ejes están invertidos.



## Símbolo: C27

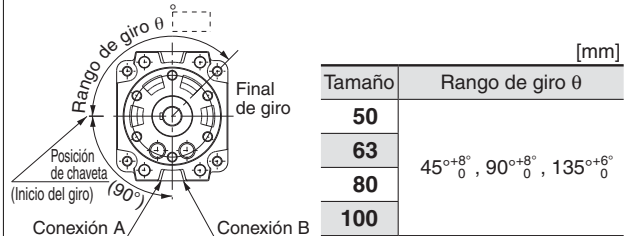
Modificación del ángulo de giro. (Aplicable al modelo de doble paleta únicamente) Ángulo de giro 90° El punto inicial de giro es 45° hacia la derecha desde la parte inferior de la línea vertical.



El inicio de la rotación es la posición de la chaveta con la conexión A presurizada. (Vista superior desde el lado del eje largo)

## Símbolo: C6

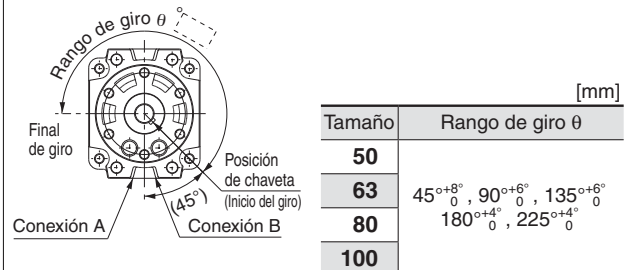
Modificación del ángulo de giro. (Aplicable al modelo de paleta simple únicamente) El punto inicial de giro es la posición horizontal (90° desde la parte superior hacia la izquierda).



El inicio de la rotación es la posición de la chaveta con la conexión B presurizada. (Vista superior desde el lado del eje largo)

## Símbolo: C26

Modificación del ángulo de giro. (Aplicable al modelo de paleta simple únicamente) El punto inicial de giro es 45° hacia la derecha desde la parte inferior de la línea vertical.



El inicio de la rotación es la posición de la chaveta con la conexión A presurizada. (Vista superior desde el lado del eje largo)

## Símbolo: C30

Cambio de la grasa estándar por grasa fluorada. (Cambio no realizable en caso de modelos de baja velocidad).

# Serie CRB1

## Montaje de detectores magnéticos

### Unidad de detección magnética y unidad de módulo de detección

#### Ref. de unidad

Tamaño	Para D-M9□		Para D-S/T79□, D-R73/80□		
	Ref. de unidad de detección magnética*1	Ref. de módulo de detección Común para lado derecho y lado izquierdo	Ref. de unidad de detección magnética*1	Ref. de módulo de detección*2	
				Para lado derecho	Para lado izquierdo
50	P411020-1M	P811010-8M	P411020-1	P411020-8	P411020-9
63	P411030-1M		P411030-1	P411040-8	P411040-9
80	P411040-1M		P411040-1		
100	P411050-1M		P411050-1		

\*1 Dado que el detector magnético no se incluirá, pídalo por separado.

\*2 La unidad de detección magnética prevé un módulo de detección derecho e uno izquierdo utilizado para añadir o cuando se daña el módulo de detección.

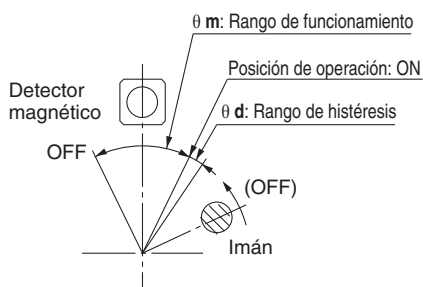
### Rango de trabajo e histéresis

#### \* Rango de funcionamiento: $\theta m$

El rango comprendido entre la posición en la que el detector magnético se activa cuando el imán presente en el interior de la unidad de detector magnético se mueve y la posición en la que el detector magnético se desactiva mientras el imán se mueve en la misma dirección.

#### \* Rango de histéresis: $\theta d$

El rango comprendido entre la posición en la que el detector magnético se activa cuando el imán presente en el interior de la unidad de detector magnético se mueve y la posición en la que el detector magnético se desactiva mientras el imán se mueve en la dirección opuesta.



#### D-M9□

Tamaño	$\theta m$ : Rango de funcionamiento	$\theta d$ : Rango de histéresis
50	86°	10°
63, 80, 100	70°	10°

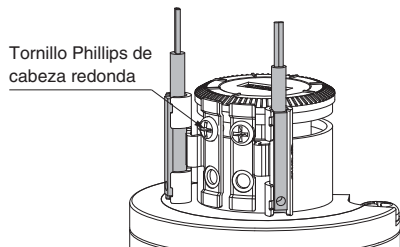
#### D-S/T79□, D-R73/80□

Tamaño	$\theta m$ : Rango de funcionamiento	$\theta d$ : Rango de histéresis
50	52°	8°
63, 80, 100	38°	7°

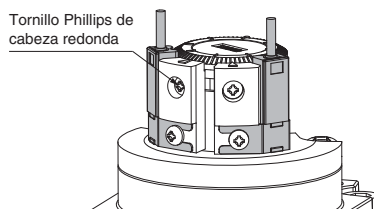
Nota) Las cifras de la tabla anterior se suministran únicamente como guía, por lo que no están garantizadas. Ajuste el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

### Cambio de la posición de detección del detector magnético

\* Cuando ajuste la posición de detección, afloje ligeramente el tornillo Phillips de cabeza redonda y mueva el detector magnético a la posición deseada; a continuación, vuelva a apretar y fijar el tornillo. Si el apriete es excesivo, el tornillo puede resultar dañado e imposibilitar la fijación de la posición. Par de apriete apropiado: 0.4 a 0.6 [N·m] Cuando apriete el tornillo Phillips de cabeza redonda, tenga cuidado de que el detector magnético no se incline.



D-M9□  
Tamaño: 50 a 100



D-S/T79□  
D-R73/R80□  
Tamaño: 50 a 100

CRB1

Opciones especiales

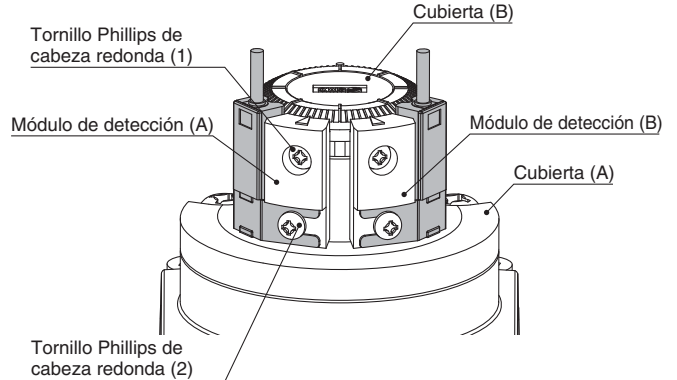
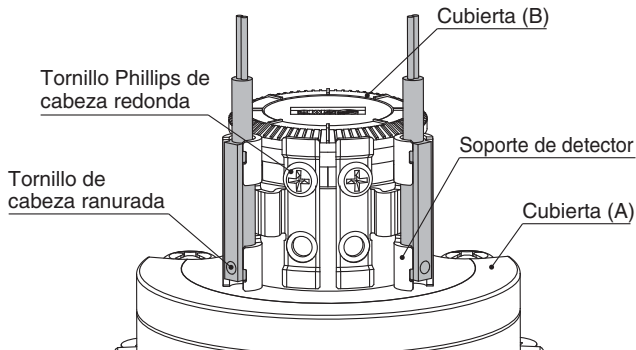
Ejecuciones especiales

Montaje de detectores magnéticos

## Montaje de detectores magnéticos

### Vista externa y descripción de la unidad de detector magnético

A continuación se muestra la vista externa y las descripciones típicas de la unidad de detector magnético.

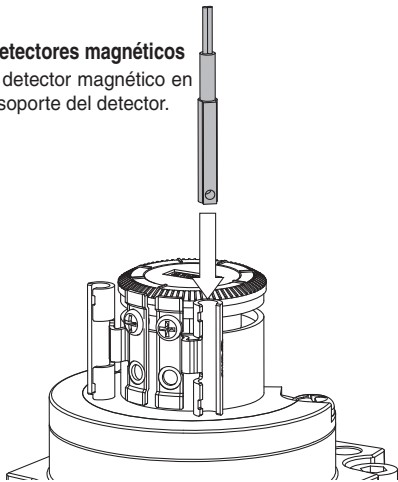


### Procedimiento de montaje

#### <Detector magnético aplicable> Detector magnético de estado sólido D-M9□

##### 1. Montaje de detectores magnéticos

Introduzca el detector magnético en la ranura del soporte del detector.

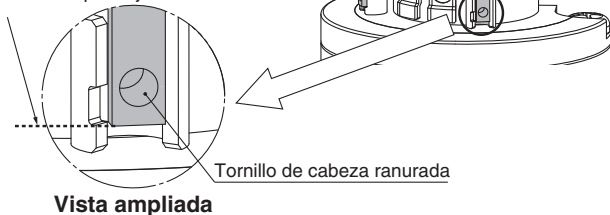


##### 2. Fijación del detector magnético

Alinee el detector magnético con la superficie inferior de la ranura del lado del soporte del detector y fije el tornillo de cabeza ranurada (consulte la vista detallada).

\* Par de apriete apropiado: 0.05 a 0.1 [N·m]

Alinear con la superficie superior de la ranura para fijarlo.



##### 3. Fijación del soporte del detector

Tras ajustar la posición de operación con el tornillo Phillips de cabeza redonda, use el detector magnético.

\* Cuando apriete el tornillo, tenga cuidado de que el detector magnético no se incline.

### Procedimiento de montaje

#### <Detector magnético aplicable> Detector magnético de estado sólido D-S79, S7P D-T79, T79C

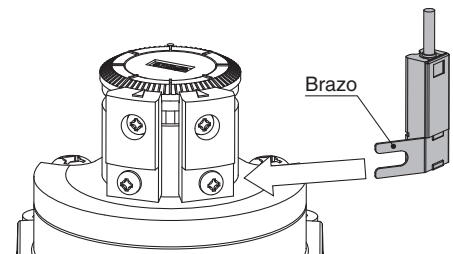
##### Detector tipo Reed

#### D-R73/R73C (Con indicador LED)

#### D-R80/R80C (Sin LED indicador)

##### 1. Montaje de detectores magnéticos

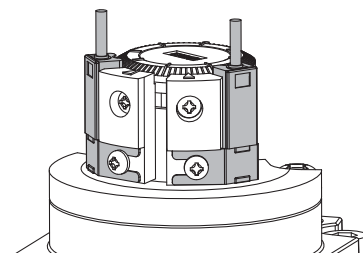
Afloje el tornillo Phillips de cabeza redonda (2) e inserte el brazo del detector.



##### 2. Fijación del detector magnético

Coloque el detector de forma que esté en contacto con el módulo de detección y apriete el tornillo Phillips de cabeza redonda (2).

\* Par de apriete apropiado: 0.4 a 0.6 [N·m]



##### 3. Fijación del soporte del detector

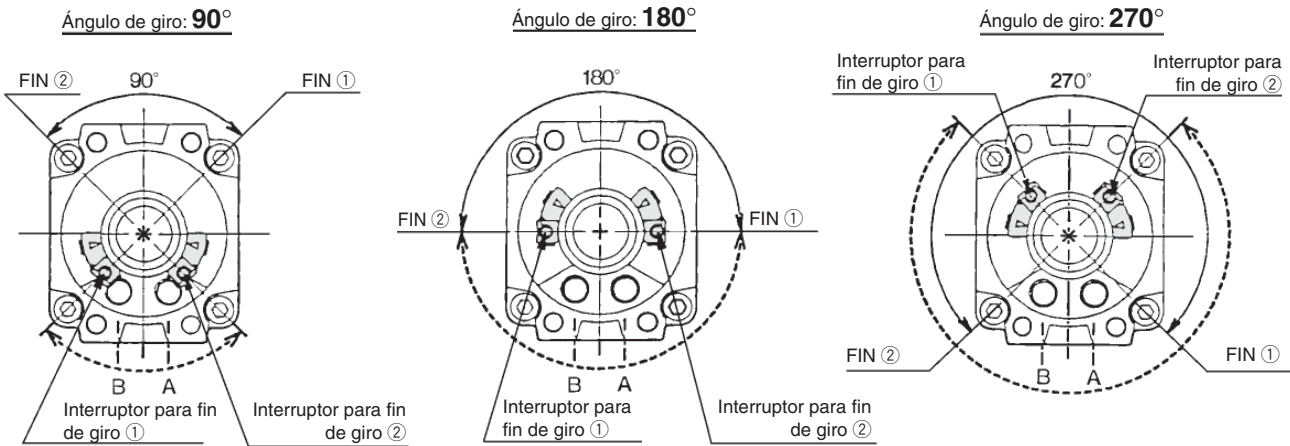
Tras ajustar la posición de operación con el tornillo Phillips de cabeza redonda (1), use el detector magnético.

\* Par de apriete apropiado: 0.4 a 0.6 [N·m]

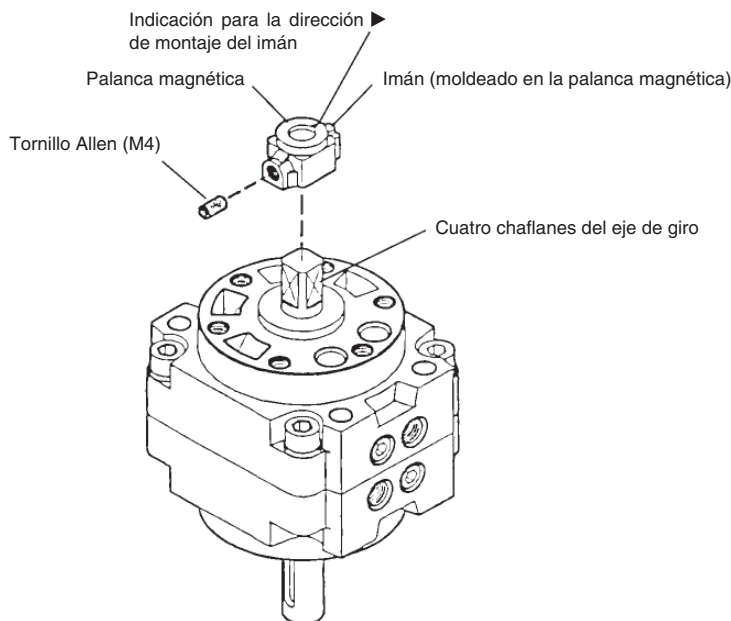
## Regulación del detector magnético

Rango de giro de la chaveta del eje de salida (orificio para chaveta) y posición de montaje del detector magnético <Modelos aplicables / Tamaño: 50, 63, 80, 100>

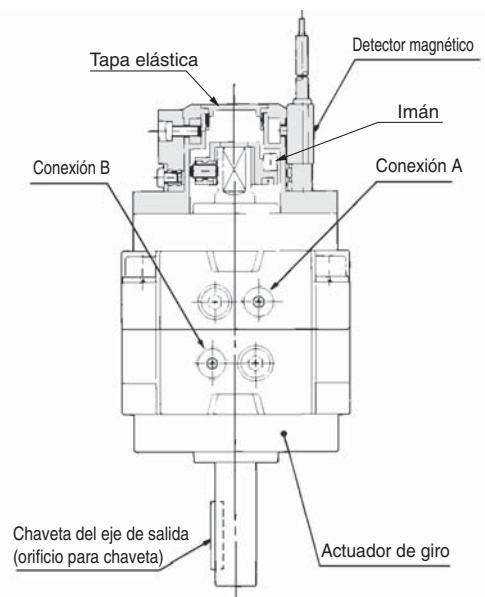
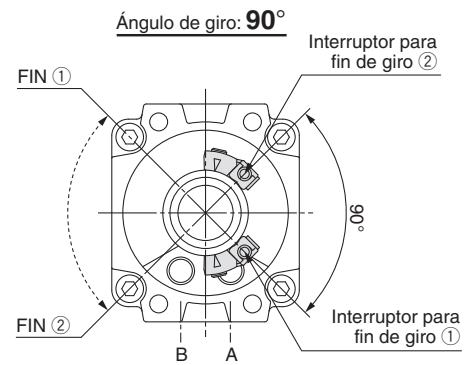
### <Paleta simple>



- \* Las curvas de trazo continuo indican el rango de giro de la chaveta de salida (orificio para chaveta). Si la chaveta apunta en la dirección del final de giro ① funcionará el interruptor para final de giro ①, mientras que si la chaveta apunta en la dirección del final de giro ②, funcionará el interruptor para final de giro ②.
- \* Las curvas de trazo discontinuo indican el rango de giro del imán integrado. El rango de giro del interruptor se puede reducir moviendo el interruptor para final de giro ② en sentido horario o el interruptor para final de giro ② en sentido antihorario. El detector magnético mostrado en las imágenes se encuentra en la posición de mayor sensibilidad.
- \* Cada unidad de detector magnético se suministra con un detector derecho y un detector izquierdo.
- \* La posición del imán puede ser localizada gracias a una cómoda indicación ► quitando la tapa de goma para el ajuste de la posición del detector.
- \* Los productos estándares llevan un imán montado en el lado opuesto a la chaveta del eje de salida.
- \* La posición del imán se puede volver a ajustar a intervalos de 90°, ya que los chaflanes están mecanizados en el eje de giro.



### <Doble paleta>



CRB1

Opciones especiales

Ejecuciones especiales

Montaje de detectores magnéticos

## 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.

## Precaución

### Los productos SMC no están diseñados para usarse como instrumentos de metrología legal.

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

Por tanto, los productos SMC no se pueden usar para actividades o certificaciones de metrología (medición) establecidas por las leyes de cada país.

## 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	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcnpneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcnpneumatics.nl	info@smcnpneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smcsmces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcnpneumatics.ee	smc@smcnpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smcffi@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smcsmces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcnpneumatics.ie	sales@smcnpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcnpneumatik.com.tr	info@smcnpneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcnpneumatics.co.uk	sales@smcnpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362