

Este catálogo contiene sólo información limitada sobre el producto. Si necesita opciones o datos técnicos adicionales, consulte nuestro catálogo general, nuestros catálogos de productos individuales, nuestros CD de información sobre el producto, nuestra página web: [www.smc.eu](http://www.smc.eu) o póngase en contacto con su distribuidor SMC más cercano.

Mini actuador de giro  
Serie CRJ

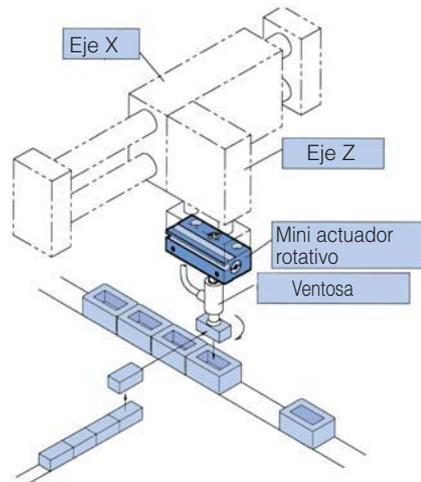


- Diseño compacto, cuerpo estrecho.
- Diseño patentado, sin contrapresión.
- Eje de salida de gran diámetro y amplio rodamiento a bolas para mayor rigidez.
- La opción con topes externos, ajustables  $\pm 5^\circ$ , también puede adaptarse.

Referencia	Tamaño	Ángulo de giro (°)	Par admisible (Nm)	Energía cinética máxima admisible (mJ)	Ajuste angular	Detector magnético
CRJB * - **	05,1	90,100,180,190	05: 0,042	05: 0.25; 1:0.40	-	2 hilos estado
CRJU * - **	05,1	90, 180	1: 0,095	05:1.0; 1:2.0	terminación doble $\pm 5^\circ$	sólido D-M9BL

- \* Tamaño
- \*\* Ángulo de giro

Ejemplo de aplicación:



Topes externos

Para el modelo	CRJU05-90	CRJU05-180	CRJU1-90	CRJU1-180
Referencia	P531010-1	P531010-2	P531020-1	P531020-2

Nota: Si incorpora topes externos en actuadores CRJB, debe utilizar la versión de 100° para conseguir un CRJU con 90° o la versión de 190° para el CRJU con 180°.

Detectores magnéticos posibles

3 hilos estado sólido PNP - cable axial /2 colores	D-M9PWL
3 hilos estado sólido NPN - cable axial /2 colores	D-M9NWL
2 hilos estado sólido - cable axial/2 colores	D-M9BWL

Actuador de giro,  
tipo piñón cremallera,  
con detección magnética  
**Serie CDRQ2**



- Tamaños Ø 10 – 40 mm.
- Actuador de giro compacto, modelo de piñón-cremallera con accionamiento.
- Ángulo de giro ajustable +/- 5°.
- Topes provistos de amortiguadores.
- El accionamiento de doble émbolo permite una posición final sin contra-presión.
- El detector magnético para la detección en final de carrera puede integrarse en el perfil del cuerpo.

Referencia	Diámetro (mm)	Ángulo de giro	Par admisible (Nm)	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión
CDRQ2BW10-90	10	90°	0,3	0,25	Elástica	M5
CDRQ2BW10-180		180°	0,3	0,25		
CDRQ2BW-10-360		360°	0,3	0,25		
CDRQ2BW15-90	15	90°	0,75	0,39		
CDRQ2BW15-180		180°	0,75	0,39		
CDRQ2BW15-360		360°	0,75	0,39		
CDRQ2BW20TF-90C	20	90°	1,8	120	Neumática	G1/8
CDRQ2BW20TF-180C		180°	1,8	120		
CDRQ2BW20TF-360C		360°	1,8	120		
CDRQ2BW30TF-90C	30	90°	3,1	250		
CDRQ2BW30TF-180C		180°	3,1	250		
CDRQ2BW30TF-360C		360°	3,1	250		
CDRQ2BW40TF-90C	40	90°	5,3	400		
CDRQ2BW40TF-180C		180°	5,3	400		
CDRQ2BW40TF-360C		360°	5,3	400		

Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-A93L , D-A90L
3 hilos estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BWL

Amplia gama de opciones y versiones disponibles

Actuador de giro  
tipo piñón-cremallera,  
con detección magnética  
**Serie CRA1**



- Tamaños Ø 30 – 100 mm, ángulo de giro 90° ó 180°.
- Modelos de eje simple y doble disponibles.
- El modelo estándar tiene detector magnético para la detección en final de carrera.

Referencia	Diámetro (mm)	Ángulo de giro	*Par admisible (Nm)	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión
ECDRA1BW30-90	30	90°	1,9	0,01	Elástica	M5
ECDRA1BW30-180		180°	1,9	0,01		
ECDRA1BW50-90C	50	90°	9,1	0,98	Neumática	G1/8
ECDRA1BW50-180C		180°	9,1	0,98		
ECDRA1BW63-90C	63	90°	17	1,5		
ECDRA1BW63-180C		180°	17	1,5		
ECDRA1BW80-90C	80	90°	31	2,0		G1/4
ECDRA1BW80-180C		180°	31	2,0		
ECDRA1BW100-90C	100	90°	73	2,9	G3/8	
ECDRA1BW100-180C		180°	73	2,9		

\* A 0.5 MPa

Detectores magnéticos posibles (Ø 30 mm)

Reed:	D-A73L, D-A80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-F79L, PNP: D-F7PL
2 hilos estado sólido:	D-J79L

Detectores magnéticos posibles (Ø 50 • 63 • 80 • 100 mm)

Reed:	D-A54L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-F59L, PNP: D-F5PL
2 hilos estado sólido:	D-J59L

## Actuador de giro de paleta Serie CRB1/CRB2



CRB2 (Ø10•15•20•30•40)



CRB1(Ø50•63•80•100)

- Tamaños de 10 a 100 con ángulos de giro de 90°, 180°, 270° o ángulos de giro ajustables a 230°/240°.
- Sin contrapresión en la posición de final de carrera.
- El diseño simple permite una larga duración.
- Modelo de doble paleta opcional.

Detectores magnéticos posibles

Ø 10 mm:	D-90L, D-97L, D-S9PL, D-T99L
Ø 20•30•50•63•80•100 mm:	D-R731L, D-R732L, D-S7PL, D-T79L

Referencia **	Diámetro (mm)	Ángulo de giro	Par admisible (Nm)	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión roscada		
CRB2BW10-90S	10	90°	0,12	0,00015	Elástica	M5		
CRB2BW10-180S		180°				M3		
CRB2BW10-270S		270°				M5		
CRB2BW15-90S	15	90°	0,32	0,001		M3		
CRB2BW15-180S		180°				M5		
CRB2BW15-270S		270°				M3		
CRB2BW20-90S	20	90°	0,7	0,003	Elástica	M5		
CRB2BW20-180S		180°						
CRB2BW20-270S		270°						
CRB2BW30-90S	30	90°	1,83	0,02			Elástica	M5
CRB2BW30-180S		180°						
CRB2BW30-270S		270°						
CRB2BW40-90S	40	90°	3,73	0,04	Elástica	G1/8		
CRB2BW40-180S		180°						
CRB2BW40-270S		270°						
CRB1BW50-90S-XF	50	90°	5,69	0,082			Elástica	G1/8
CRB1BW50-180S-XF		180°						
CRB1BW50-270S-XF		270°						
CRB1BW63-90S-XF	63	90°	10,8	0,12	Elástica	G1/4		
CRB1BW63-180S-XF		180°						
CRB1BW63-270S-XF		270°						
CRB1BW80-90S-XF	80	90°	18	0,398			Elástica	G1/4
CRB1BW80-180S-XF		180°						
CRB1BW80-270S-XF		270°						
CRB1BW100-90S-XF	100	90°	35,9	0,6	Elástica	G1/4		
CRB1BW100-180S-XF		180°						
CRB1BW100-270S-XF		270°						

\* A 0.5 MPa, \*\*Disponible con unidad de detección

Accesorios

Diámetro (mm)	Unidad de detector magnético para CRB2, CRB1	Regulador de ángulo para CRB2	Unidad de acoplamiento CRB2
10	P611070-1	P611070-3	P211070-10
15	P611090-1	P611090-3	P211090-10
20	P611060-1	P611060-3	P211060-10
30	P611080-1	P611080-3	P211080-10
40	P611010-1	P611010-3	P211010-10
50	P411020-1	-	-
63	P411030-1	-	-
80	P411040-1	-	-
100	P411050-1	-	-

## Mesa giratoria miniatura de alta precisión Serie MSUB



- Tamaños 1,3,7,20, ángulo de giro 90° o 180°.
- Mesa giratoria compacta, paleta con placa giratoria de rodamiento a bolas.
- Ambas posiciones de final de carrera ajustables +/- 5°.
- Modelo de doble paleta con ángulo de giro de 90° para mayor par de apriete.
- El rodamiento de placa giratoria permite altas cargas laterales y axiales y soporta momentos.
- Placa giratoria con ranura para pasador central para el montaje estable de los accesorios.
- Detector magnético para detección de la posición de final de carrera montado en un cuerpo compacto.

Referencia	Tamaño	Ángulo de giro	*Par admisible (Nm)	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión roscada				
MSUB1-90S	1	90°	0,11	0,005	Elástica	M3				
MSUB1-180S		180°								
MSUB3-90S	3	90°	0,31	0,013		Elástica	M5			
MSUB3-180S		180°								
MSUB7-90S	7	90°	0,69	0,032				Elástica	M5	
MSUB7-180S		180°								
MSUB20-90S	20	90°	1,78	0,056	Elástica					M5
MSUB20-180S		180°								

\* A 0.5 MPa

Accesorios

Elemento	Detector magnético
MSUB1-...	P211070-1
MSUB3-...	P211090-1
MSUB7-...	P211060-1
MSUB20-...	P211080-1

Detectores magnéticos posibles

Tamaño 1 y 3:	D-90L, D-97L, D-S9PL, D-T99L
Tamaño 7 y 20:	D-R731L, D-R732L, D-S7PL, D-T79L

### Cilindro rotolineal Serie MRQ



- Tamaño  $\varnothing$  32, 40 mm, carrera lineal hasta 100 mm, ángulo de giro 90° o 180°.
- La unidad tiene una combinación de carrera y movimiento giratorio.
- La carrera y el movimiento giratorio pueden controlarse por separado.
- Amortiguación neumática para movimiento lineal.
- Movimiento giratorio ajustable en ambas posiciones de final de carrera (+/- 5°).
- Movimiento giratorio y lineal con detección en final de carrera mediante detector estándar.

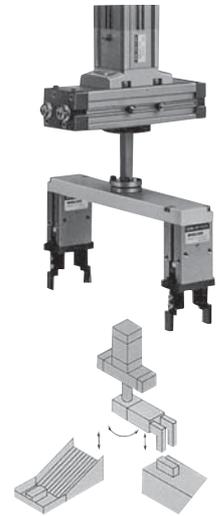
Referencia	Diámetro (mm)	Ángulo de giro	** Par (Nm)	Energía cinética admisible (J)	Longitud de carrera (mm)	Conexión
MRQBS32- <input type="checkbox"/> CA	32	90°	1,0	0,023	10, 20, 25, 30, 40, 50, 75, 100	G1/8
MRQBS32- <input type="checkbox"/> CB		180°				
MRQBS40- <input type="checkbox"/> CA	40	90°	1,9	0,028		
MRQBS40- <input type="checkbox"/> CB		180°				

Longitud de carrera

\*\* A 0.5 MPa

#### Detectores magnéticos posibles

Reed:	D-A73L, D-A80L
3 hilos estado sólido:	NPN: D-F79L, PNP: D-F7PL
2 hilos estado sólido:	D-J79L



### Pinza giratoria Serie MRHQ



- Tamaños  $\varnothing$  10, 16, 20, 25
- Combinación compacta de función de amarre y de giro.
- Conexión/cableado simple desde un lado.
- Longitud un 20 % inferior comparado con la combinación de producto anterior con placa intermedia.
- Ángulos de giro de 90° y 180° disponibles.
- El modelo estándar con imanes permite adaptar detectores magnéticos.

Referencia	Actuador de giro				Pinzas		Conexión
	Ángulo de giro	Ajuste angular	*Par admisible (Nm)	Energía cinética (J)	Tamaño (mm)	Carrera de apertura	
MRHQ10D-90S-N	90°	±10°	0,28	0,0046	10	4	M5
MRHQ10D-180S-N	180°						
MRHQ16D-90S-N	90°	±10°	0,58	0,014	16	6	
MRHQ16D-180S-N	180°						
MRHQ20D-90S-N	90°	±10°	1,4	0,034	20	10	
MRHQ20D-180S-N	180°						
MRHQ25D-90S-N	90°	±10°	1,4	0,074	25	14	
MRHQ25D-180S-N	180°						

\* A 0.5 MPa

Pinza de efecto simple opcional

#### Detectores magnéticos posibles (actuadores de giro)

3 hilos de estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NL-746, PNP: D-M9PL-746
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BL-746

#### Detectores magnéticos posibles (pinza)

3 hilos de estado sólido:	NPN: D-M9NVL, PNP: D-M9PVL
2 hilos estado sólido:	D-M9BVL

## Actuadores de giro

Estos actuadores de giro combinan accionamiento de doble piñón cremallera, con todas las ventajas que pueden incluirse en una unidad compacta de tales características. Orificios de posicionamiento de ajuste y fijación prefabricados para montar de manera rápida y sencilla el actuador y para añadir componentes a la placa giratoria.

Las agujeros pasantes en la placa permiten el paso de tubos neumáticos y cables eléctricos, de modo que se evitan cableados externos desordenados.

El eje con rodamientos a bolas ofrece precisión y permite mayores cargas.

En el centro de un lateral se encuentra el suministro de aire y el ajuste del ángulo para las posiciones en final de carrera, ajustable de 0 a 190 grados con tornillos de ajuste o amortiguadores hidráulicos. Las marcas ranuradas y la placa de giro graduada permiten un ajuste rápido del actuador. Los detectores magnéticos pueden integrarse en el cuerpo completamente.



08

Actuadores de giro

Modelo de gran precisión

### Serie MSQA

- Rodamiento a bolas de precisión de doble fila y tolerancias dimensionales de H8/h8.
- Aumento de un 20% del par externo y valores de carga.
- Disponible en los tamaños 10, 20, 30 y 50.

## Mesa giratoria de alta precisión Serie MSQ

Tamaño  
1 a 200

Referencia	Modelo	Ángulo de giro	*Par (N•m)	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión
MSQB1A	1	0~190°	0,10	0,001	Ninguna	M3
MSQB2A	2		0,21	0,0015		
MSQB3A	3		0,35	0,002		
MSQB7A	7		0,67	0,006	Tope elástico	M5
MSQB10A	10		1,07	0,007		
MSQB20A	20		2,20	0,025		
MSQB30A	30		3,19	0,048		
MSQB50A	50		5,57	0,081		
MSQB70A	70		8,15	0,24		
MSQB100A	100		12,2	0,32		
MSQB200A	200		23,8	0,56	Amortiguador hidráulico interno	M5
MSQB10R	10		1,07	0,039		
MSQB20R	20		2,20	0,116		
MSQB30R	30		3,19	0,116		
MSQB50R	50		5,57	0,294		
MSQB70R	70		8,15	1,1		
MSQB100R	100		12,2	1,6		
MSQB200R	200		23,8	2,9		

\* A 0.6 MPa

Detectores magnéticos posibles

Reed*	D-A93L , D-A90L
3 hilos estado sólido/2 colores	NPN: D-M9NWL, PNP: D-M9PWL
2 hilos estado sólido/2 colores	D-M9BWL

\* No disponible de la versión MSQB1 a MSQB7

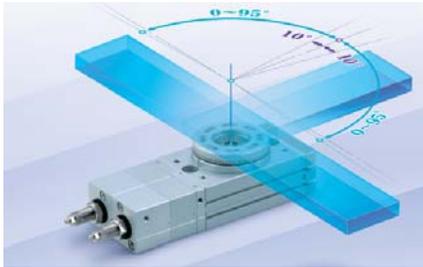
## Mesa giratoria con amortiguador hidráulico externo Serie MSQ\*L



- Energía cinética admisible de 4 a 10 veces mayor comparado con el modelo de amortiguador hidráulico interno.
- Longitud reducida.
- A elegir entre los modelos simétricos izquierda/derecha.

Referencia	Modelo	Ángulo de giro	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión
MSQB10L2	10	180°	0,161	Amortiguador hidráulico externo	M5
MSQB10L3		90°			
MSQB20L2	20	180°	0,574		
MSQB20L3		90°			
MSQB30L2	30	180°	0,805		
MSQB30L3		90°			
MSQB50L2	50	180°	1,310		
MSQB50L3		90°			
MSQB10H2	10	180°	0,231	Amortiguado hidráulico externo	M5
MSQB10H3		90°			
MSQB20H2	20	180°	1,06		
MSQB20H3		90°			
MSQB30H2	30	180°	1,21		
MSQB30H3		90°			
MSQB50H2	50	180°	1,82		
MSQB50H3		90°			

Mesa giratoria de tres posiciones  
Serie MSZ



- Rango de ajuste de la posición de parada
  - Desde el centro:  $\pm 10^\circ$
  - Rango de giro: 0 to  $95^\circ$
- Se puede accionar con una válvula simple.

Referencia	Diámetro	Ángulo de giro	Par admisible (Nm)	Energía cinética máxima admisible (J)	Amortiguación	Conexión
MSZB10A	10	0~190°	1	7	Tope elástico	M5
MSZB20A	20		2	25		
MSZB30A	30		3	48		
MSZB50A	50		5	81		

Detectores magnéticos posibles

Reed*:	D-A90L, D-A93L,
3 hilos estado sólido:	NPN: D-M9NL, PNP: D-M9PL
2 hilos estado sólido:	D-M9BL

Se puede accionar con una válvula de tres posiciones.

