

Cilindro de amarre

Ø 40, Ø 50, Ø 63

Nuevo

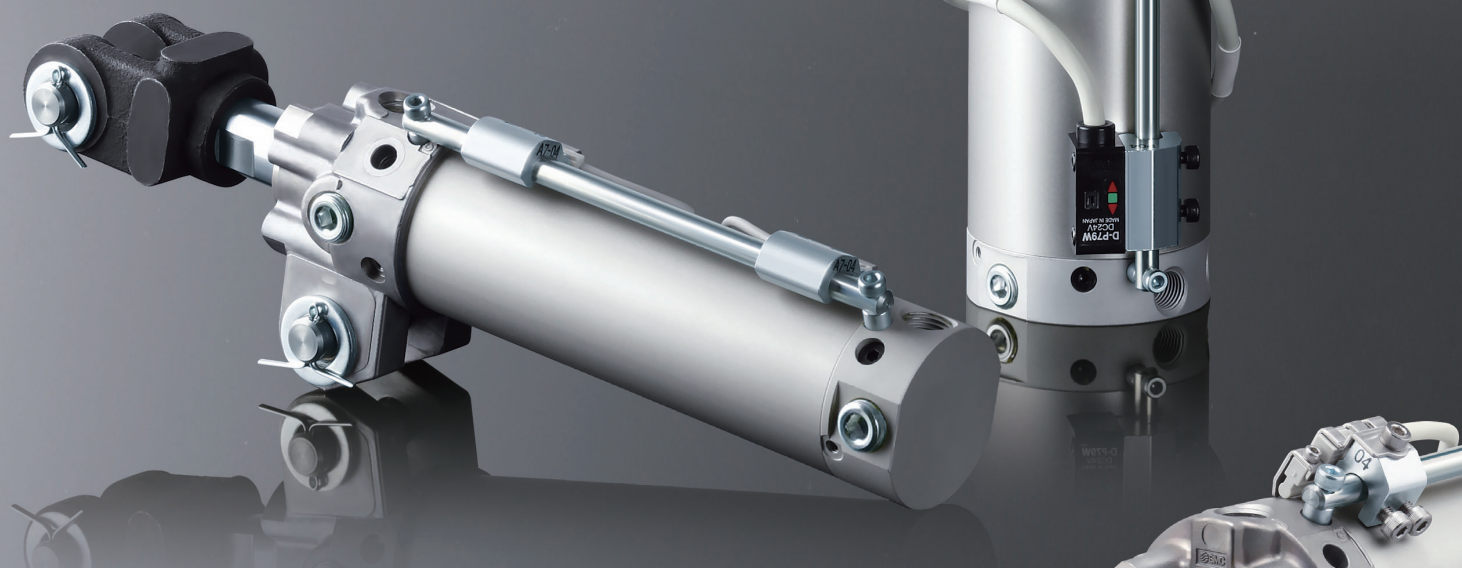
RoHS

Peso

Reducción del 7 %

1.96 kg ► 1.82 kg

Comparado con el modelo de la serie CK1 actual, Ø 63, carrera de 150 mm



3 anchuras de fijación oscilante.....

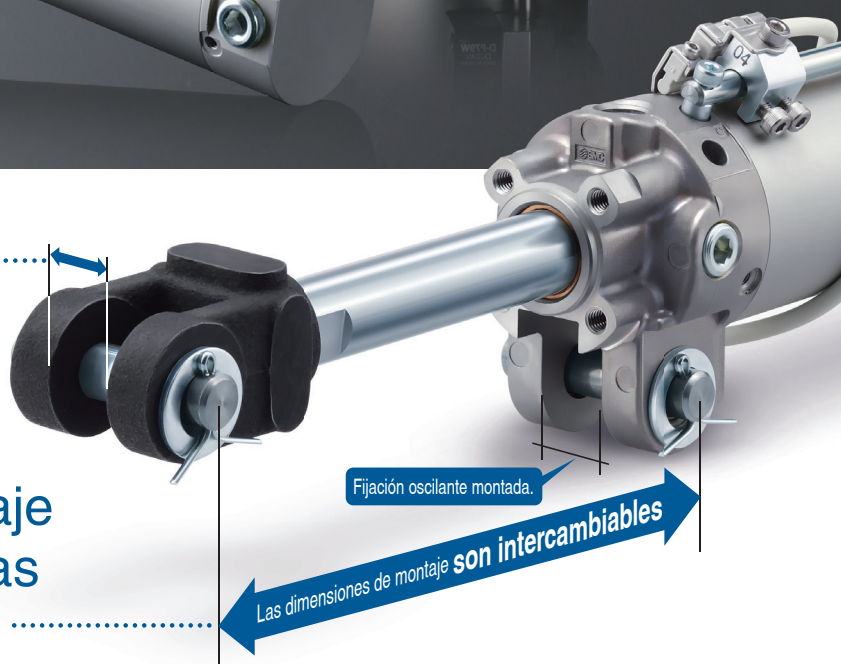
12.5 mm

16.5 mm

19.5 mm

A elegir dependiendo de la aplicación

Las dimensiones de montaje son intercambiables con las de la serie CK1 existente.

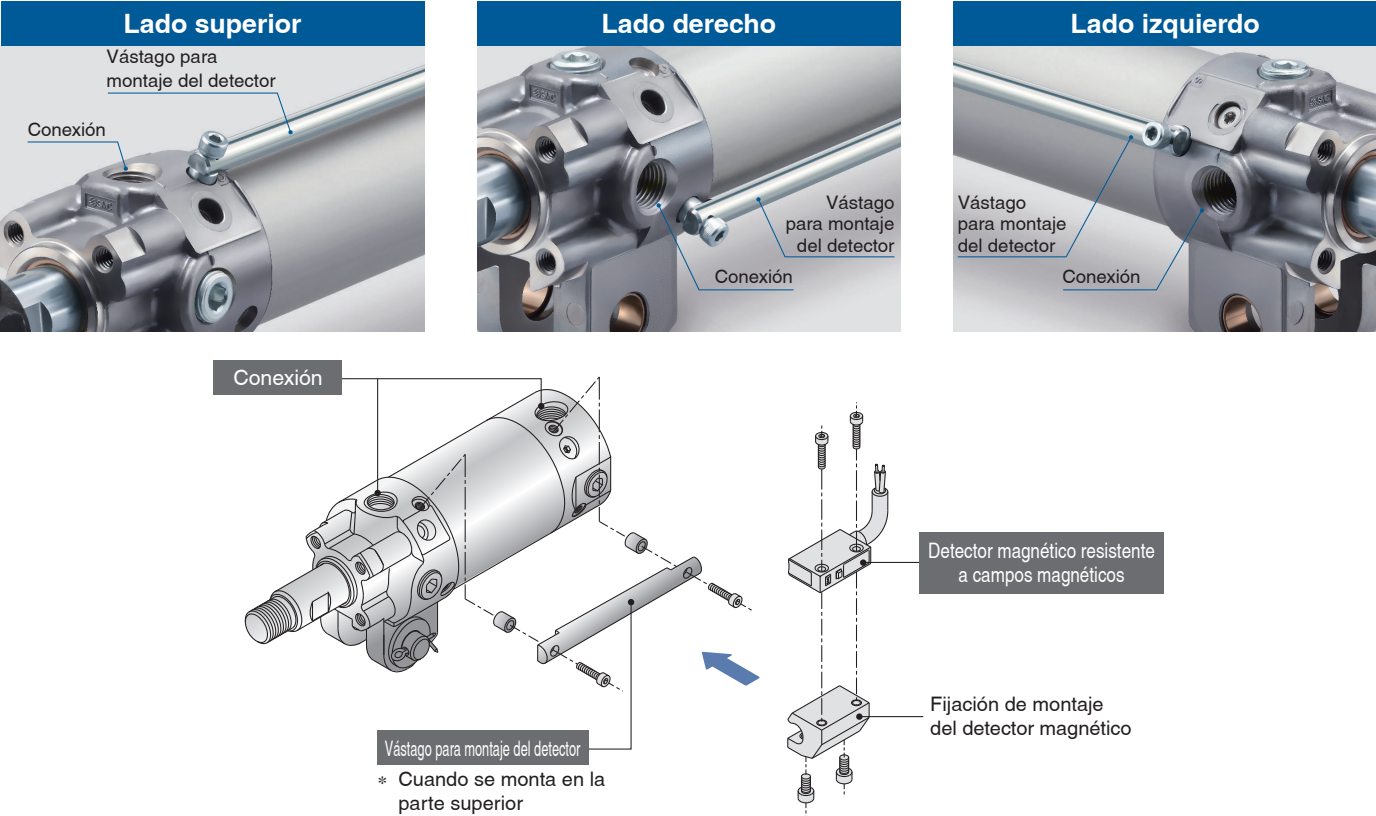


Serie CK ☐ 1

SMC

CAT.EUS20-278A-ES

El vástago para montaje del detector y el conexionado se pueden montar en tres direcciones.



Posibilidad de montar varios tipos de detectores magnéticos.

Detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos

D-P3DWA, D-P4DW,
D-P79WSE, D-P74□



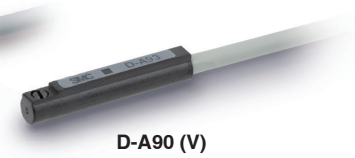
Detectores magnéticos estándar

D-M9□W, D-A9□

D-A93



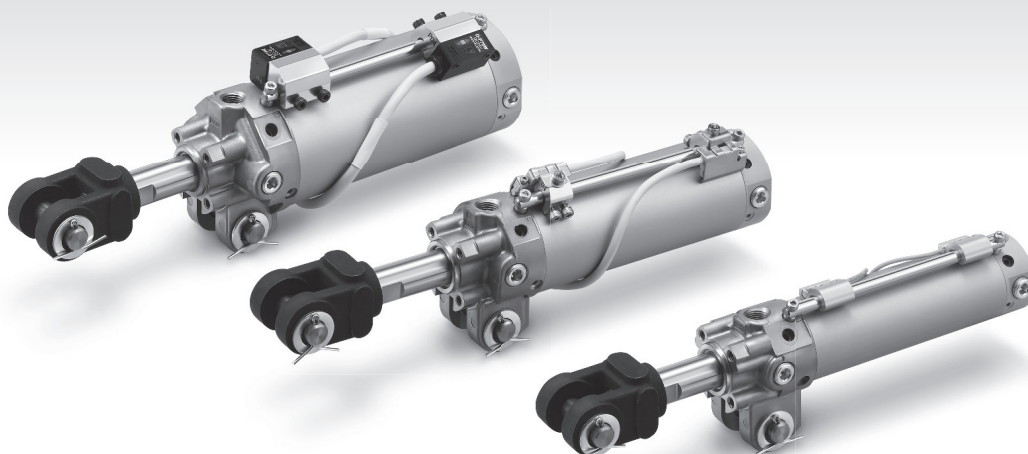
D-A90 (V)
D-A93V
D-A96 (V)



Serie			Diámetro [mm]			Carrera [mm]	Anchura de fijación oscilante [mm]	Página
			40	50	63			
	Modelo de imán estándar	CKG1□-Z1	●	●	●	50, 75, 100, 125, 150, 200*1 *1 Excluye Ø 40	12.5 16.5 19.5	3
	Sin imán	CK1□-Z1	●	●	●			5
	Modelo de imán potente	CKP1□-Z1	●	●	●			

CONTENIDO

Cilindro de amarre *Serie CK□1*



■ Cilindro de amarre Serie CK1/CKG1

Forma de pedido	p. 3
-----------------------	------

■ Cilindro de amarre / Modelo de imán potente Serie CKP1

Forma de pedido	p. 5
Especificaciones	p. 6
Peso	p. 6
Diseño	p. 7
Dimensiones	p. 8
Fijaciones finales	p. 9
Opciones	p. 10
Montaje de detectores magnéticos (modelo de montaje con vástago)	p. 11
Montaje de detectores magnéticos (modelo de montaje en banda)	p. 13
Montaje de detectores magnéticos	p. 15
Antes del uso: Conexiones del detector magnético y ejemplos	p. 16
Precauciones específicas del producto	p. 17

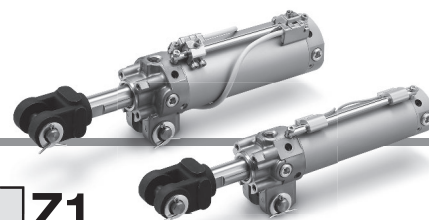
Cilindro de amarre

Serie CK1/CKG1

Ø 40, Ø 50, Ø 63

RoHS

Forma de pedido



Sin detección magnética

CK1 A 50 - 100 Y Z1

Con detector magnético resistente a campos magnéticos^{*1}

CKG1 A 50 - 100 Y Z1 - P3DWASC

^{*1} Consulta la pág. 15 para el montaje en banda del detector magnético D-P4DW□.

Con detector magnético estándar

CKG1 A 50 - 100 Y Z1 - M9BW

Imán estándar incorporado para detector magnético

1 Anchura de fijación oscilante

A	16.5 mm
B	19.5 mm
C	12.5 mm

2 Diámetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

3 Tipo de rosca

—	Rc1/4
TN	NPT1/4
TF	G1/4

4 Carrera del cilindro [mm]

40	50, 75, 100, 125, 150
50	50, 75, 100, 125, 150, 200
63	50, 75, 100, 125, 150, 200

* Contacta con SMC si se requiere una carrera intermedia.

5 Fijación final

—	Ninguno
I	Horquilla macho (M6 sin tapón)
IA	Horquilla macho (M6 con tapón)
Y	Horquilla hembra (M6 sin tapón)
YA	Horquilla hembra (M6 con tapón)

* Se suministran un eje de horquilla, ejes de chaveta y arandelas planas como estándar para «Y» e «YA».

6 Opción

—	Ninguno
B	Banda para montaje del detector de final de carrera ^{*1}
D	Racor de unión ^{*1}
L	Escuadra
K ^{*2}	Pedestal (para carreras de 75, 100, 150 mm únicamente)

^{*1} Solo se pueden seleccionar IA o YA (M6 con tapón) para la fijación final en los modelos B, D y BD.

^{*2} Solo disponible para anchura de fijación oscilante A (16.5 mm)

7 Detector magnético resistente a campos magnéticos

* Selecciona el modelo de detector magnético aplicable en la Tabla 1.

—	Sin detección magnética (imán integrado) Sin vástago para montaje de detector
P	Sin detección magnética (imán integrado) Con vástago para montaje de detector

8 Detector magnético estándar

* Consulta los modelos de detectores magnéticos aplicables en la Tabla 2.

* Los detectores magnéticos se envían junto con el producto, pero sin montar.

—	Sin detección magnética (imán integrado)
---	--

9 N.º de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

10 Tipo de montaje del detector magnético

—	Montaje en banda
P	Montaje con vástago

Ref. de cilindro con imán estándar incorporado

1) Imán estándar incorporado sin detector magnético, sin vástago de montaje del detector

El símbolo para el tipo de detector magnético es «—», como se muestra a continuación.

(Ejemplo) CKG1A50-50YZ1

2) Imán estándar incorporado sin detector magnético, con vástago de montaje del detector

El símbolo para el tipo de detector magnético es «P», como se muestra a continuación.

(Ejemplo) CKG1A50-50YZ1-P

* No se incluye la fijación de montaje del detector magnético.

Tabla 1. Detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos / Para más detalles sobre las especificaciones de los detectores magnéticos, consulta el [catálogo web](#).

Tipo	Montaje con vástago	Montaje en banda	Modelo de detector magnético	Campo magnético aplicable	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (N.º de pin utilizado)	Tensión de carga	Longitud de cable	Carga aplicable
Detector magnético de estado sólido	●	—	D-P3DWASC	Campo magnético AC (campo magnético de soldadura AC monofásica)	Conector precableado	Indicación en 2 colores	2 hilos (3–4)	24 VDC	0.3 m	Relé, PLC
	●	—	D-P3DWASE				2 hilos (1–4)			
	●	—	D-P3DWA		Salida directa a cable		2 hilos		0.5 m	
	●	—	D-P3DWAL						3 m	
	●	—	D-P3DWAZ		Conector precableado		2 hilos (3–4)		5 m	
	●	●	D-P4DWSC				2 hilos (1–4)		0.3 m	
	●	●	D-P4DWSE		Salida directa a cable		2 hilos		3 m	
	●	●	D-P4DWL						5 m	
	●	●	D-P4DWZ							

* Consulta la pág. 12 para realizar el pedido de la fijación de montaje del detector magnético o el conjunto del vástago para montaje del detector.

* Para el modelo D-P3DWA□, el detector magnético y la fijación de montaje del detector magnético se envían junto con el producto, pero sin montar.

Tabla 2. Detectores magnéticos estándar ⚠ Los detectores magnéticos estándar no se pueden usar bajo un fuerte campo magnético.

Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga			Modelo de detector magnético	Longitud de cable [m]				Conector precableado	Carga aplicable	
					DC		AC		0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)			
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)				M9P	●	●	●	○	○		
				2 hilos				M9B	●	●	●	○	○		
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (NPN)		5 V, 12 V		M9NW	●	●	●	○	○	Circuito IC	
				3 hilos (PNP)				M9PW	●	●	●	○	○		
				2 hilos				M9BW	●	●	●	○	○		
				3 hilos (NPN)				5 V, 12 V	M9NA	○	○	●	○		
	3 hilos (PNP)			M9PA		○			○	●	○	○			
	2 hilos			M9BA		○			○	●	○	○			
	Detector tipo Reed			—		Salida directa a cable		Sí	3 hilos (equivalente a NPN)	—	5 V	—	A96	●	
No		2 hilos	24 V		12 V		100 V		A93		●		●	●	●
		5 V, 12 V			100 V o menos		A90	●	—	●	—	—	—	Circuito IC	Relé, PLC

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

* Los detectores magnéticos y las fijaciones de montaje se envían junto con el producto, pero sin montar.

* En el modelo de imán estándar (CKG1) no se pueden usar detectores magnéticos distintos a los descritos anteriormente.

* Símbolos de la longitud de cable: 0.5 m.....— (Ejemplo) M9NWV
1 m.....M (Ejemplo) M9NWVM
3 m.....L (Ejemplo) M9NWVL
5 m.....Z (Ejemplo) M9NWVZ

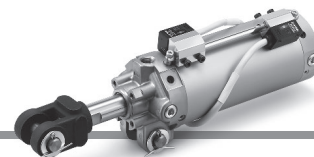
Cilindro de amarre

Modelo de imán potente

Serie CKP1

Ø 40, Ø 50, Ø 63

RoHS



Forma de pedido

Con detector magnético resistente a campos magnéticos

CKP1 A 50 - 100 Y Z1 - P79WSE

Imán potente incorporado para detector magnético

1 Anchura de fijación oscilante

A	16.5 mm
B	19.5 mm
C	12.5 mm

2 Diámetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

3 Tipo de rosca

—	Rc1/4
TN	NPT1/4
TF	G1/4

4 Carrera del cilindro [mm]

40	50, 75, 100, 125, 150
50	50, 75, 100, 125, 150, 200
63	50, 75, 100, 125, 150, 200

5 Fijación final

—	Ninguno
I	Horquilla macho (M6 sin tapón)
IA	Horquilla macho (M6 con tapón)
Y	Horquilla hembra (M6 sin tapón)
YA	Horquilla hembra (M6 con tapón)

* Se suministran un eje de horquilla, ejes de chaveta y arandelas planas como estándar para «Y» e «YA».

6 Opción

—	Ninguno
B	Banda para montaje del detector de final de carrera*1
D	Racor de unión*1
L	Escuadra
K*2	Pedestal (para carreras de 75, 100, 150 mm únicamente)

*1 Solo se pueden seleccionar IA o YA (M6 con tapón) para la fijación final en los modelos B, D y BD.

*2 Solo disponible para anchura de fijación oscilante A (16.5 mm)

7 Detector magnético

* Selecciona un modelo de detector magnético aplicable de la tabla siguiente.

—	Sin detección magnética (imán integrado). Sin vástago para montaje de detector
P	Sin detección magnética (imán integrado). Con vástago para montaje de detector

8 N.º de detectores magnéticos

—	2
S	1
n	n

Ref. de cilindro con imán potente incorporado

1) Imán potente incorporado sin detector magnético, sin vástago de montaje del detector

El símbolo para el tipo de detector magnético es «—», como se muestra a continuación.

(Ejemplo) CKP1A50-50YZ1

2) Imán potente incorporado sin detector magnético, con vástago de montaje del detector

El símbolo para el tipo de detector magnético es «P», como se muestra a continuación. (Ejemplo) CKP1A50-50YZ1-P

* No se incluye la fijación de montaje del detector magnético.

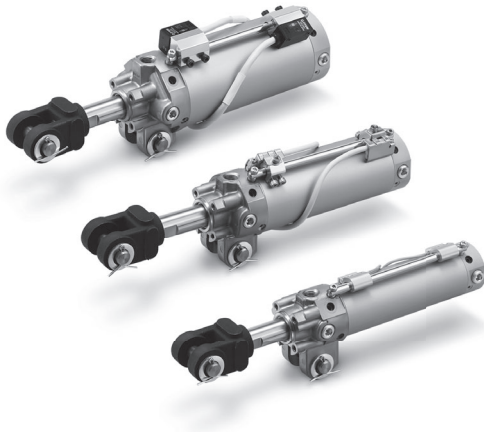
Detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos / Para más detalles sobre las especificaciones de los detectores magnéticos, consulta el [catálogo web](#).

Tipo	Modelo de detector magnético	Campo magnético aplicable	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (N.º de pin utilizado)	Tensión de carga	Longitud de cable	Carga aplicable
Detector tipo Reed	D-P79WSE	Campo magnético DC/AC	Conector precableado	Indicación en 2 colores	2 hilos (1-4)	24 VDC	0.3 m	Relé, PLC
	D-P74L		Salida directa a cable	Indicación en 1 color	2 hilos	24 VDC	3 m	
	D-P74Z					100 VAC	5 m	

* Consulta la pág. 12 para realizar el pedido de la fijación de montaje del detector magnético o el conjunto del vástago para montaje del detector.

* Para los modelos D-P79WSE y D-P74□, el detector magnético y la fijación de montaje del detector magnético se envían junto con el producto, pero sin montar.

* En el modelo de imán potente (CKP1) no se pueden usar detectores magnéticos distintos a los descritos anteriormente.



Consulta las páginas 11 a 15 en lo referente al uso con detectores magnéticos.

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

Especificaciones

Diámetro [mm]	40	50	63
Fluido	Aire		
Presión de prueba	1.5 MPa		
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa		
Presión mín. de trabajo	0.05 MPa		
Temperaturas ambiente y de fluido	Sin detección magnética: -10 a 70 °C Con detección magnética: -10 a 60 °C		
Velocidad del émbolo	50 a 500 mm/s		
Amortiguación	Lado sin amarre (extremo posterior): Con amortiguación neumática		
Regulador de caudal	Equipado en ambos extremos		
Lubricación	Sin lubricación		
Tolerancia de longitud de carrera	$^{+1.4}_0$		
Montaje *1	Fijación oscilante hembra		

*1 Se suministran un eje de fijación oscilante, ejes de chaveta y arandelas planas como estándar.

Fijaciones finales / Opciones

Símbolo	Descripción		Ref.		
			CKG1A/CKP1A	CKG1B/CKP1B	CKG1C/CKP1C
I	Horquilla macho	M6 sin tapón	CKB-I04		
IA		M6 con tapón	CKB-IA04		
Y	Horquilla hembra (Se suministran un eje de horquilla, ejes de chaveta y arandelas planas como estándar.)	M6 sin tapón	CKA-Y04	CKB-Y04	CKC-Y04
YA		M6 con tapón	CKA-YA04	CKB-YA04	CKC-YA04

* Consulta más información sobre las dimensiones en las páginas 9 y 10.

Peso del cilindro

Diámetro [mm]		[kg]		
		Ø 40	Ø 50	Ø 63
Cilindro CK(G)1 	Peso básico	0.74	0.86	1.04
	Peso adicional por cada 25 mm de carrera	0.10	0.11	0.13
Cilindro CKG1 *1	Peso básico	0.75	0.87	1.05
	Peso adicional por cada 25 mm de carrera*1	0.11	0.12	0.14
Cilindro CKP1 *1	Peso básico	0.83	0.97	1.19
	Peso adicional por cada 25 mm de carrera*1	0.11	0.12	0.14

*1 Peso incluyendo el vástago para montaje del detector magnético

Opción / Peso de la fijación

Descripción		[kg]		
		Ø 40/Ø 50/Ø 63		
Horquilla hembra		0.34		
Horquilla macho		0.20		
Eje de articulación		0.06		
Escuadra		0.23		
Banda para montaje del detector de final de carrera		0.23		
Racor de unión		0.12		
Pedestal	Carrera de 75 mm	2.01		
	Carrera de 100 mm	1.97		
	Carrera de 150 mm	1.99		

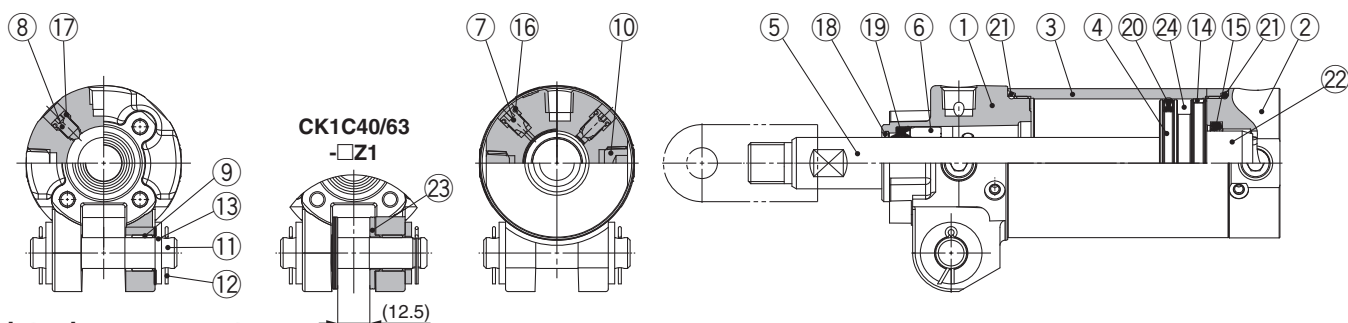
* Los accesorios necesarios para el montaje se incluyen en cada fijación opcional.

Fuerza teórica

				[N]			
Diámetro [mm]	Diámetro de vástago [mm]	Dirección de funcionamiento	Área del émbolo [mm²]	Presión de trabajo [MPa]			
				0.3	0.4	0.5	0.6
40	20	OUT	1260	378	504	630	756
		IN	943	283	377	472	566
50	20	OUT	1960	588	784	980	1180
		IN	1650	495	660	825	990
63	20	OUT	3120	934	1250	1560	1870
		IN	2800	840	1120	1400	1680

Diseño

CKG1□40, 50, 63-□Z1

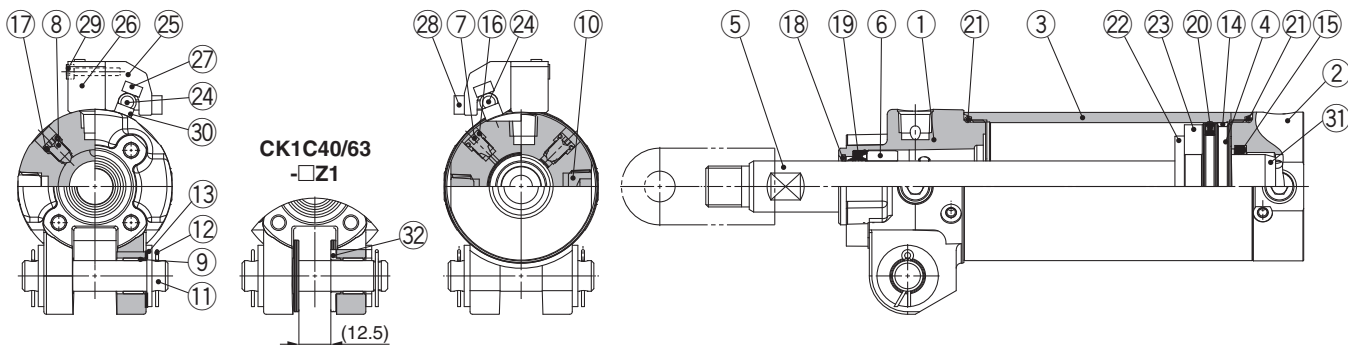


Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aluminio fundido	Cromado
2	Cubierta posterior	Aleación de aluminio	Anodizado
3	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Émbolo	Aleación de aluminio	
5	Vástago	Acero al carbono	Cromado duro
6	Casquillo	Aleación para casquillos	
7	Válvula de amortiguación	Acero laminado	Zinc negro cromado
8	Válvula de regulador de caudal	Acero laminado	O 40: Niquelado electrolítico O 50, O 63: Zinc cromado
9	Casquillo	Aleación sinterizada impregnada de aceite	
10	Tapón de cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	
11	Pasador	Acero al carbono	
12	Eje de chaveta	Acero laminado	

Nº	Descripción	Material	Nota
13	Arandela plana	Acero laminado	
14	Anillo guía	Resina	
15	Junta de amortiguación	Uretano	
16	Junta válvula de amortiguación	NBR	
17	Junta de válvula de regulador de caudal	NBR	
18	Rascador metálico	Bronce fosforoso	
19	Junta del vástago	NBR	
20	Junta del émbolo	NBR	
21	Junta estanqueidad de la camisa del cilindro	NBR	
22	Anillo amortiguador	Aleación de aluminio	Anodizado
23	Espaciador	Aleación para casquillos	
24	Imán	—	

CKP1□40, 50, 63-□Z1



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
1	Culata anterior	Aluminio fundido	Cromado
2	Cubierta posterior	Aleación de aluminio	Anodizado
3	Tubo del cilindro	Aleación de aluminio	Anodizado duro
4	Émbolo	Aleación de aluminio	
5	Vástago	Acero al carbono	Cromado duro
6	Casquillo	Aleación para casquillos	
7	Válvula de amortiguación	Acero laminado	Zinc negro cromado
8	Válvula de regulador de caudal	Acero laminado	O 40: Niquelado electrolítico O 50, O 63: Zinc cromado
9	Casquillo	Aleación sinterizada impregnada de aceite	
10	Tapón de cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	
11	Pasador	Acero al carbono	
12	Eje de chaveta	Acero laminado	
13	Arandela plana	Acero laminado	
14	Anillo guía	Resina	
15	Junta de amortiguación	Uretano	
16	Junta válvula de amortiguación	NBR	
17	Junta de válvula de regulador de caudal	NBR	

Nº	Descripción	Material	Nota
18	Rascador metálico	Bronce fosforoso	
19	Junta del vástago	NBR	
20	Junta del émbolo	NBR	
21	Junta estanqueidad de la camisa del cilindro	NBR	
22	Soprote imantado	Aleación de aluminio	
23	Imán	—	
24	Vástago para montaje del detector	Acero	
25	Fijación de montaje del detector	Aleación de aluminio	
26	Detector magnético resistente a campos magnéticos	—	
27	Tornillo Allen	Acero	M4 x 0.7 x 14 L
28	Tornillo Allen	Acero	M4 x 0.7 x 8 L 2 uds. por detector
29	Tornillo Allen	Acero	M3 x 0.5 x 16 L 2 uds. por detector
30	Espaciador para montaje del detector	Aleación de aluminio	
31	Anillo amortiguador	Aleación de aluminio	Anodizado
32	Espaciador	Aleación para casquillos	

Lista de repuestos / Juego de juntas (CK□1 común)

Diámetro [mm]	Ref.	Contenido
40	CK1A40-PS	Juego de los números (19, 20, 21)

* El juego de juntas no incluye un tubo de grasa. Pídelo por separado.

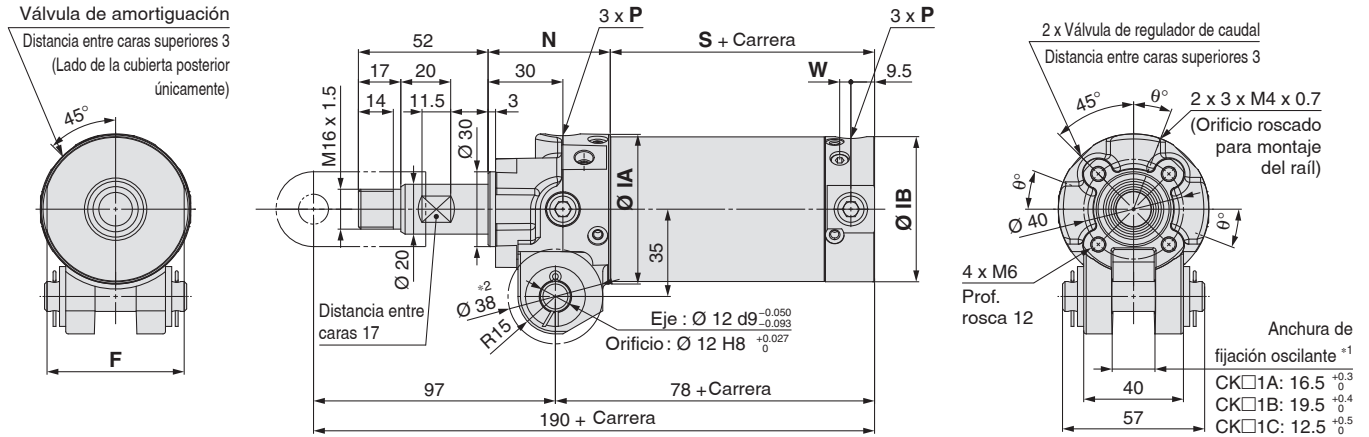
Ref. tubo de grasa: GR-S-010 (compatible con todos los tamaños)

* Los cilindros con diámetros O 50 o superiores con un gran par de apriete no se pueden desmontar.

Si es necesario el desmontaje, ponte en contacto con SMC.

Dimensiones

CK140, 50, 63-Z1



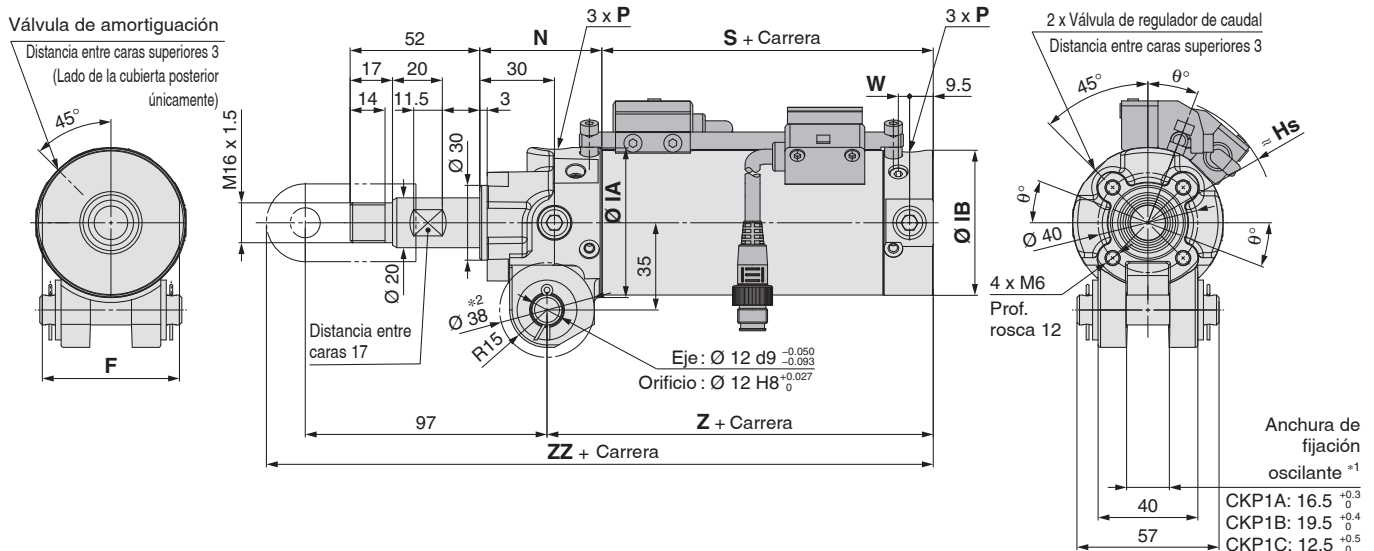
Unidad: mm

Diámetro	Símbolo	F	Ø IA	Ø IB	N	S	W	θ°	P		
									—	TN	TF
40		44	52	47	52	53	5	23	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
50		55	60	58	49	56	4.5	21			
63		69	74	72	49	56	4.5	19			

*1 Indica el punto en el que la fijación oscilante es más estrecha (en el lado del tubo)

*2 Indica el rango aplicable a la anchura de la fijación oscilante

CKP1140, 50, 63-Z1



Unidad: mm

Diámetro	Símbolo	F	Ø IA	Ø IB	N	S	W	Z	ZZ	Hs	θ°	P		
												—	TN	TF
40		44	52	47	52	58	5	83	195	47.5	23	Rc1/4	NPT1/4	G1/4
50		55	60	58	49	58	4.5	80	192	51	21			
63		69	74	72	49	58	4.5	80	192	57.5	19			

*1 Indica el punto en el que la fijación oscilante es más estrecha (en el lado del tubo)

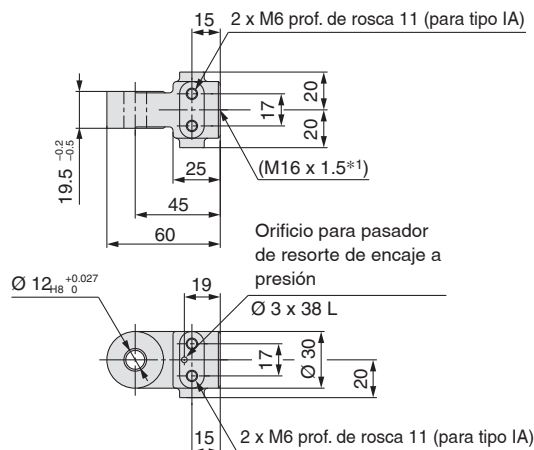
*2 Indica el rango aplicable a la anchura de la fijación oscilante

Serie CK□1

Fijaciones finales

Fijaciones finales

Horquilla macho



Material: Hierro fundido

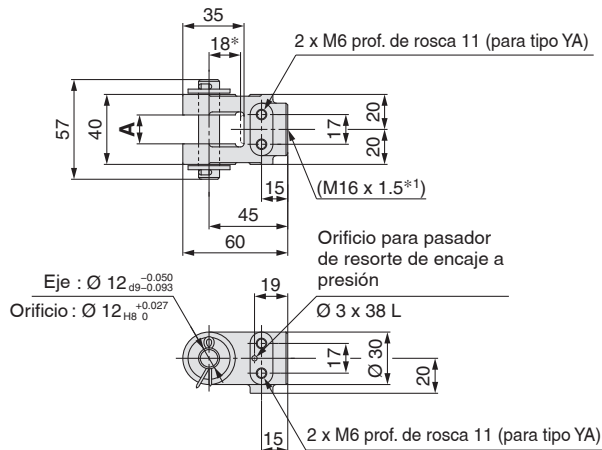
Ref.	Símbolo de fijación final	Cilindro de amarre aplicable
CKB-IA04	I (M6 sin tapón)	Serie CK□1A
CKB-IA04	IA (M6 con tapón)	Serie CK□1B

*1 Consulta en la página 8 las dimensiones de montaje del extremo del vástago M16 x 1.5.

* Se suministra un pasador de resorte con la horquilla macho como estándar.

* El modelo existente es equivalente a la referencia CKB-IA04 (símbolo de fijación final: IA).

Horquilla hembra



Material: Hierro fundido

Unidad: mm

Ref.	Símbolo de fijación final	A	Cilindro de amarre aplicable
CKA-Y04	Y (M6 sin tapón)	16.5 $^{+0.3}_0$	Serie CK□1A
CKA-YA04	YA (M6 con tapón)		
CKB-Y04	Y (M6 sin tapón)	19.5 $^{+0.4}_0$	Serie CK□1B
CKB-YA04	YA (M6 con tapón)		
CKC-Y04	Y (M6 sin tapón)	12.5 $^{+0.3}_0$	Serie CK□1C
CKC-YA04	YA (M6 con tapón)		

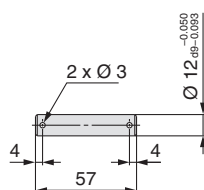
*1 Consulta en la página 8 las dimensiones de montaje del extremo del vástago M16 x 1.5.

* Se suministran un eje de horquilla, ejes de chaveta, arandelas planas y un pasador de resorte como estándar junto con la horquilla hembra.

* El modelo existente es equivalente a la referencia CKA-YA04, CKB-YA04 (símbolo de fijación final: YA).

* La dimensión con * muestra el valor cuando se monta en el vástago.

Pasador



Material: Acero al carbono

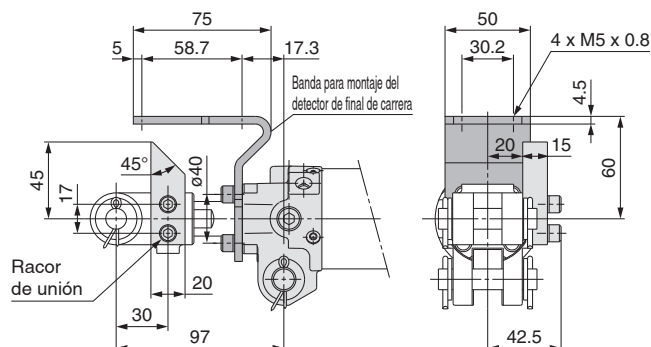
Ref.	Uso
CK-P04	Eje de articulación Eje de fijación oscilante

* Se suministran ejes de chaveta y arandelas planas con el pasador como estándar.

Serie CK□1

Opciones

Banda para montaje del detector de final de carrera/Racor de unión



Material: Acero laminado

Ref.	Símbolo de opción	Descripción	Cilindro de amarre aplicable
CK-B04	B	Banda para montaje del detector de final de carrera	Serie CK□1
CK-D04	D	Racor de unión	

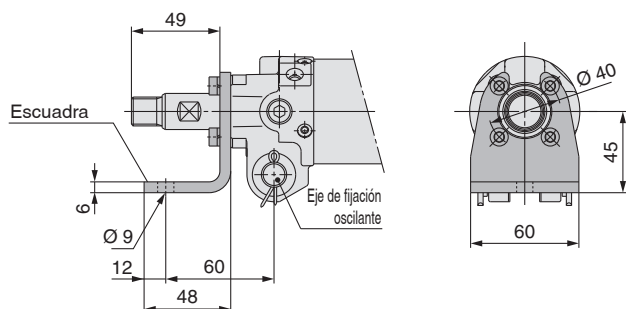
* La base de montaje del detector de final de carrera y el racor de unión se pueden reposicionar retirando el tornillo Allen.

* Al realizar el pedido de la base de montaje del detector de final de carrera y el racor de unión, los pernos de montaje (tornillo Allen) y las arandelas elásticas se incluyen como estándar.



Al instalar un racor de unión, asegúrate de usar una horquilla M6 con tapón (símbolo de fijación final: IA o YA). El racor de unión no se puede acoplar a la horquilla, M6 sin tapón (símbolo de fijación final: I o Y).

Escuadra



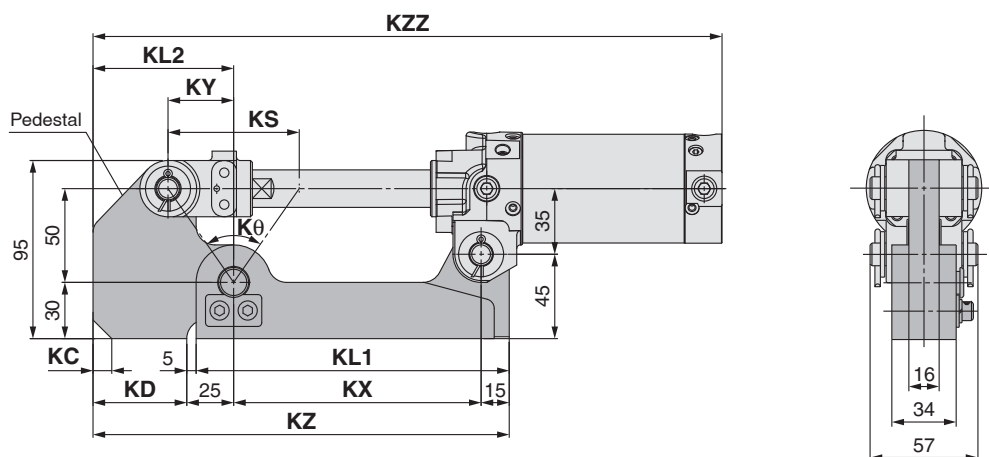
Material: Acero laminado

Ref.	Símbolo de opción	Cilindro de amarre aplicable
CK-L04	L	Serie CK□1

* Se suministran un perno de montaje (tornillo Allen) y una arandela elástica como estándar para la fijación de escuadra.

* Cuando montes el cilindro, usa la fijación de escuadra y el eje de fijación oscilante. Evita usar la fijación de escuadra sola, ya que podrían producirse daños.

Pedestal



Material: Acero laminado

Unidad: mm

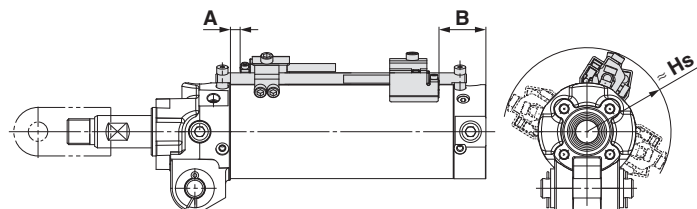
Ref.	Símbolo de opción	KL1	KL2	KS	KX	KY	KZ	Kθ	KC	KD	KZZ				Cilindro de amarre aplicable
											CKG□40	CKP□40	CKG□50 CKG□63	CKP□50 CKP□63	
CKA-K075	K	167	75	70	132	35	222	69°59'	0	50	360	365	360	362	CK□1A□-75YZ1
CKA-K100		177	75	90	142	45	232	83°58'	0	50	395	400	395	397	CK□1A□-100YZ1
CKA-K150		202	85	140	167	70	267	108°55'	10	60	480	485	480	482	CK□1A□-150YZ1

* Solo disponible para la serie CK□1A (Anchura de fijación oscilante: 16.5 mm)

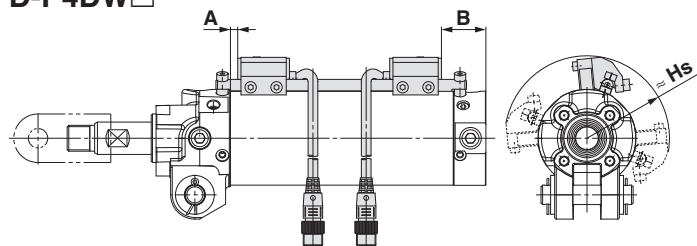
Montaje de detectores magnéticos (modelo de montaje con vástago)

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

D-P3DWA□



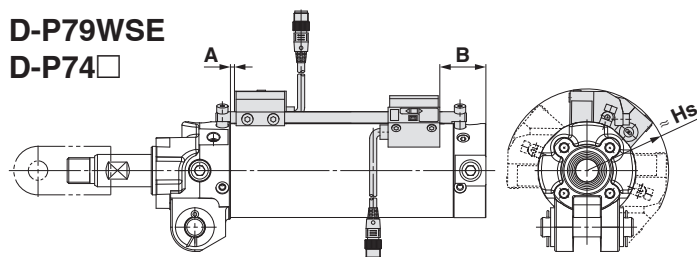
D-P4DW□



* El esquema anterior es un ejemplo de montaje con vástago para el modelo D-P4DWS□.

D-P79WSE

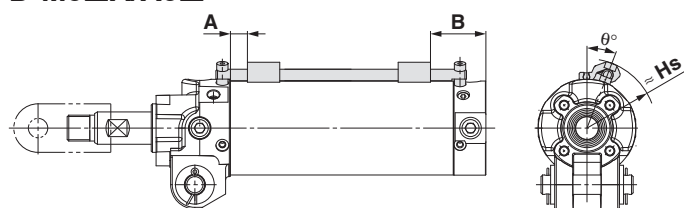
D-P74□



* El esquema anterior es un ejemplo de montaje con vástago para el modelo D-P79WSE.

D-M9□/M9□W

D-M9□A/A9□



CKG1 (Modelo de imán estándar)

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Símbolo	Valor de ajuste y altura de montaje del detector magnético		
		Ø 40	Ø 50	Ø 63
D-P3DWA□	A	6.5	8	8
	B	25.5	27	27
	Hs	46.5	52	59
D-P4DW□	A	4	5.5	5.5
	B	23	24.5	24.5
	Hs	45.5	51	58.5
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	A	11	12.5	12.5
	B	30	31.5	31.5
	Hs	39	44.5	51.5
D-A9□	A	7	8.5	8.5
	B	26	27.5	27.5
	Hs	39	44.5	51.5

CKP1 (Modelo de imán potente)

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Símbolo	Valor de ajuste y altura de montaje del detector magnético		
		Ø 40	Ø 50	Ø 63
D-P79WSE D-P74□	A	0	0	0
	B	21.5	26	26
	Hs	47.5	51	57.5

- * La posición de montaje del detector magnético debe utilizarse únicamente como referencia para la posición de montaje del detector y para la detección de final de carrera. Ajusta el detector magnético después de confirmar las condiciones de trabajo de la aplicación.
- * En el caso de un detector magnético con indicación en 2 colores, móntalo en el centro del rango de iluminación del LED verde. No obstante, ten en cuenta que el LED indicador verde del modelo D-P79WSE no se iluminará si se usa cerca del borde del extremo del vástago.
- * Ajusta el detector magnético después de confirmar que las condiciones de trabajo se encuentran en el ajuste real.

Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Con 1 ud.	Con 2 uds.	
		Diferentes superficies	Misma superficie
D-P3DWA□	50	50	50
D-P4DW□			
D-P79WSE			
D-P74□			

- * Si se montan dos detectores magnéticos D-P3DWA□ en el cilindro con carrera de 50 mm, móntalos en diferentes superficies.
- * Las carreras estándar de CKG1 son 50, 75, 100, 125 y 150 mm. Los valores de la tabla anterior no se basan en el intervalo mínimo de detección para el ajuste del detector magnético D-P3DWA, sino en la carrera mínima estándar del cilindro.

Rango de detección

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Diámetro		
	40	50	63
D-P3DWA□	5.5	5.5	5.5
D-P4DW□	4	4	4.5
D-P79WSE	8	9	9.5
D-P74□			
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	4	4.5	5
D-A9□	8	8	9

- * Los valores que incluyen histéresis se suministran únicamente como referencia. No existe una garantía (asumiendo una dispersión de aprox. ±30 %) y pueden cambiar de forma sustancial dependiendo de las condiciones de trabajo.

Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Ref. del conjunto de vástago para montaje de detectores magnéticos

Diámetro [mm]	Carrera del cilindro [mm]	Ref.
40	50	CKG40-RZ050A
	75	CKG40-RZ075A
	100	CKG40-RZ100A
	125	CKG40-RZ125A
	150	CKG40-RZ150A
50, 63	50	CKG50-RZ050A
	75	CKG50-RZ075A
	100	CKG50-RZ100A
	125	CKG50-RZ125A
	150	CKG50-RZ150A
	200	CKG50-RZ200A

Serie CKP1

Diámetro [mm]	Carrera del cilindro [mm]	Ref.
40	50	CKP50-RZ050A
	75	CKP50-RZ075A
	100	CKP50-RZ100A
	125	CKP50-RZ125A
	150	CKP50-RZ150A
50, 63	50	CKP50-RZ050A
	75	CKP50-RZ075A
	100	CKP50-RZ100A
	125	CKP50-RZ125A
	150	CKP50-RZ150A
	200	CKP50-RZ200A

D-M9□/M9□W
D-M9□A/A9□

***2 Monta la parte E de la fijación de montaje del detector magnético de modo que esté en contacto con el tubo del cilindro.**

*** El par de apriete para un tornillo Allen M2.5 es de 0.2 a 0.3 N·m. Sujeta el lado más corto de una llave Allen y gírala para realizar el apriete. (El excesivo apriete puede romper el detector.)**

*** Aprieta los tornillos Allen B y C (M4) con un par de apriete de 1 a 1.2 N·m.**

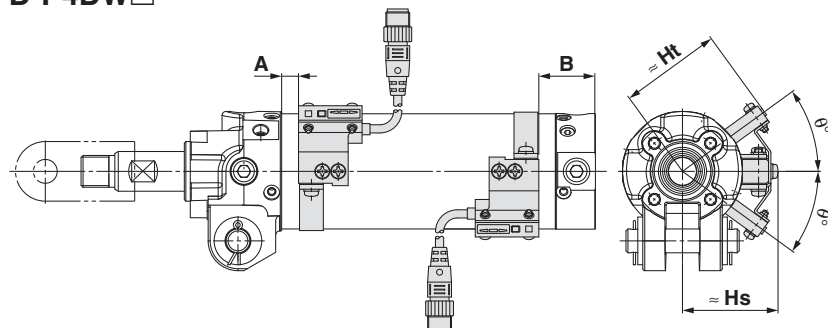
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Cilindro aplicable	Detector magnético aplicable	Ref.		
		Ø 40	Ø 50	Ø 63
CKG1	D-P3DWA□	BK7-040S		
	D-P4DW□	BK1T-040		
	D-M9□ D-A9□	BA7-040		
CKP1	D-P79WSE D-P74L/Z	BAP1T-040		

Montaje de detectores magnéticos (modelo de montaje en banda)

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

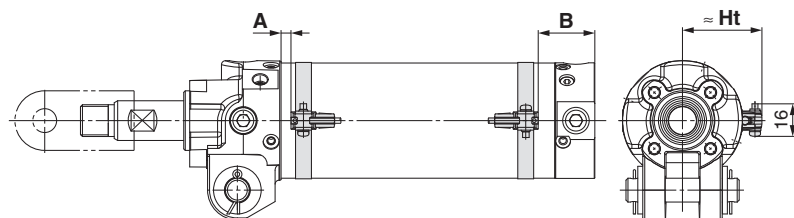
D-P4DW□



* El esquema anterior es un ejemplo de montaje en banda para el modelo D-P4DWS□.

D-M9□/M9□W

D-M9□A/A9□



CKG1 (Modelo de imán estándar)

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Símbolo	Valor de ajuste y altura de montaje del detector magnético		
		Ø 40	Ø 50	Ø 63
D-P4DW□	A	4	5.5	5.5
	B	23	24.5	24.5
	Hs	43	48	55
	Ht	46	51.5	58.5
	θ	40	36	33
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	A	11	12.5	12.5
	B	30	31.5	31.5
	Hs	35	40.5	47.5
D-A9□	A	7	8.5	8.5
	B	26	27.5	27.5
	Hs	35	40.5	47.5

- * La posición de montaje del detector magnético debe utilizarse únicamente como referencia para la posición de montaje del detector y para la detección de final de carrera. Ajusta el detector magnético después de confirmar las condiciones de trabajo de la aplicación.
- * La posición de montaje del detector magnético viene ajustada de fábrica. Cámbiala a la posición deseada que mejor se adapte a tus instalaciones.
- * Para el modelo D-M9□/M9□W/M9□A/A9□, A y B son las dimensiones desde el extremo de cubierta posterior/ cubierta anterior hasta el extremo del detector magnético.
- * Para el modelo D-P4DW□ (modelo de montaje en banda), el pedido de la fijación de montaje del detector magnético debe realizarse de forma independiente al pedido del detector magnético. Para más información, consulta la p. 15.
- * En el caso de un detector magnético con indicación en 2 colores, móntalo en el centro del rango de iluminación del LED verde.

Carrera mínima para el montaje de detectores magnéticos

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Con 1 ud.	Con 2 uds.	
		Diferentes superficies	Misma superficie
D-P4DW□	50	50	50
D-M9□			
D-M9□W			
D-M9□A			
D-A9□			

⚠ Precaución

Consulta las págs. 17 y 18 para las precauciones de los detectores magnéticos y las especificaciones del producto.

Rango de detección

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Diámetro		
	40	50	63
D-P4DW□	5	5	5.5
D-M9□ D-M9□W D-M9□A	5.5	6.5	7
D-A9□	8	8	9

* Los valores que incluyen histéresis se suministran únicamente como referencia. No existe una garantía (asumiendo una dispersión de aprox. ±30 %) y pueden cambiar de forma sustancial dependiendo de las condiciones de trabajo.

Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]		
	40	50	63
D-P4DW	BA8-040	BA8-050	BA8-063

Fijación de montaje del detector magnético B

Fijación de montaje del detector magnético D

Tornillo Phillips de cabeza redonda (M4 Par de apriete 1.0 a 1.2 N·m)

Tornillo Phillips de cabeza redonda (M3 Par de apriete 0.5 a 0.7 N·m)

Arandela elástica

detector magnético

Banda para montaje de detectores magnéticos

Modelo de detector magnético	Diámetro [mm]		
	40	50	63
D-M9 D-M9W D-A9	BMA3-040* ¹ (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-050* ¹ (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-063* ¹ (Un juego de a, b, c, d)
D-M9A * ²	BMA3-040S (Un juego de b, c, e, f)	BMA3-050S (Un juego de b, c, e, f)	BMA3-063S (Un juego de b, c, e, f)

Fijación del detector (Resina)

a Transparente (Nylon)^{*1}

e Blanco (PBT)

Auto switch

b Soporte de detector (Zinc)

Tornillo de montaje del detector magnético

d (Vástago de cable de acero de bajo carbono)

f (Acero inoxidable)

c Banda para montaje de detectores magnéticos

(Con detector instalado)

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

*¹ La fijación del detector (fabricada en nylon) resulta afectada en entornos en los que se produzcan salpicaduras de alcohol, cloroformo, metilaminas, ácido clorhídrico o ácido sulfúrico. Por tanto, no se puede usar. Contacta con SMC para obtener más información sobre otros prod. químicos.

*² Cuando montes un detector magnético de tipo D-M9A(V), si la fijación del detector está montada en el LED indicador, el detector magnético puede resultar dañado. Por tanto, asegúrate de no montar la fijación del detector en el LED indicador.

Montaje de detectores magnéticos

Detector magnético resistente a campos magnéticos D-P4DW□ / Posibilidad de montaje en banda

Posibilidad de montaje en banda del detector magnético resistente a campos magnéticos (D-P4DW□) en la serie CKG1□ realizando el pedido de la fijación de montaje del detector de forma independiente al pedido del detector magnético.

Forma de pedido

Realiza el pedido de la fijación de montaje del detector, el detector y el cilindro de amarre por separado. Consulta las ref. de la fijación de montaje del detector magnético en la siguiente tabla.

Ref.	Modelo de detector magnético aplicable	Cilindro de amarre aplicable
BA8-040	D-P4DWSC	CKG1□40
BA8-050	D-P4DWSE	CKG1□50
BA8-063	D-P4DWL/Z	CKG1□63

Ejemplo de pedido

Ejemplo ① Cilindro: CKG1A50-50YZ1..... 1

Ejemplo ② Detector magnético resistente a campos magnéticos:
D-P4DWSC 2

Ejemplo ③ Fijación de montaje del detector: BA8-050 2

* Realiza el pedido del mismo número de fijaciones de montaje del detector que de detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos.

* El montaje en banda no es aplicable a los detectores magnéticos resistente a campos magnéticos D-P79WS□, D-P74□.

Detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicables / Para más detalles sobre las especificaciones de los detectores magnéticos, consulta el [catálogo web](#).

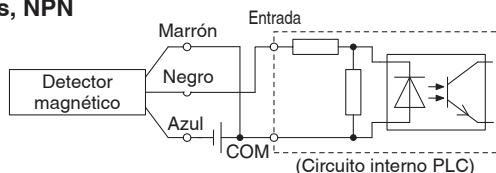
Cilindro aplicable	Tipo	Modelo de detector magnético	Campo magnético aplicable	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (N.º de pin utilizado)	Tensión de carga	Longitud de cable	Carga aplicable
CKG1	Detector magnético de estado sólido	P4DWSC	Campo magnético AC (campo magnético de soldadura AC monofásica)	Conector precableado	Indicación en 2 colores	2 hilos (3–4)	24 VDC	0.3 m	Relé, PLC
		Salida directa a cable		P4DWSE		2 hilos (1–4)		3 m	
				P4DWL		2 hilos		5 m	
				P4DWZ					

Antes del uso

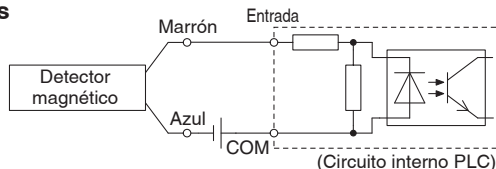
Conexiones del detector magnético y ejemplos

Características técnicas de entrada COM+

3 hilos, NPN

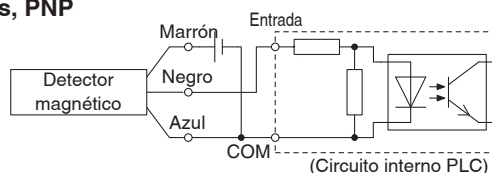


2 hilos

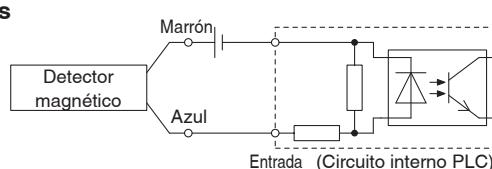


Características técnicas de entrada COM-

3 hilos, PNP



2 hilos



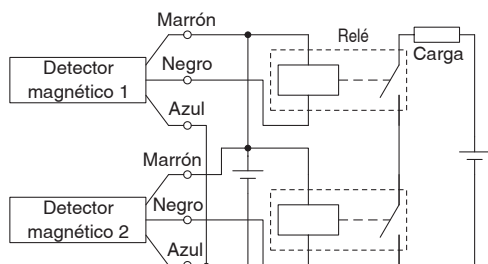
Conecta según las especificaciones, dado que el modo de conexión variará en función de las entradas al PLC.

Ejemplos de conexiones Y (en serie) y O (en paralelo)

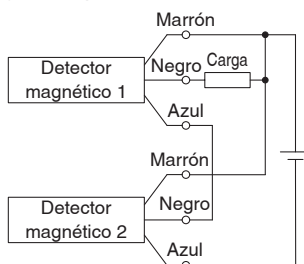
* Cuando uses detectores magnéticos de estado sólido, asegúrate de que la aplicación está configurada de modo que las señales emitidas durante los primeros 50 ms no sean válidas. Dependiendo del entorno de trabajo, el producto puede no funcionar correctamente.

Conexión Y de 3 hilos para salida NPN

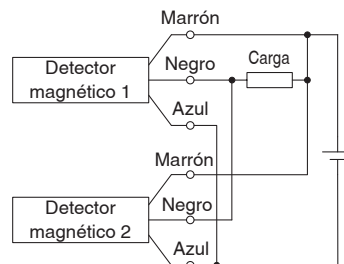
(Usando relés)



(Realizado únicamente con detectores magnéticos)

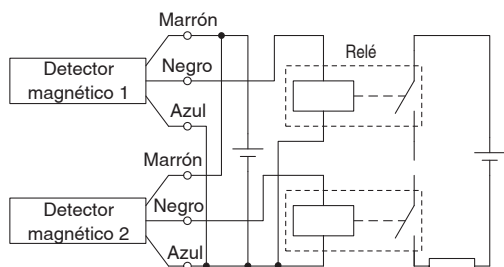


Conexión O de 3 hilos para salida NPN

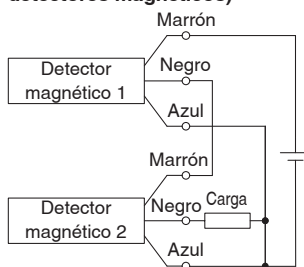


Conexión Y de 3 hilos para salida PNP

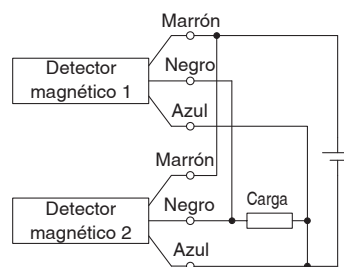
(Usando relés)



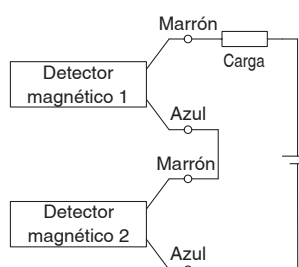
(Realizado únicamente con detectores magnéticos)



Conexión O de 3 hilos para salida PNP



Conexión Y de 2 hilos

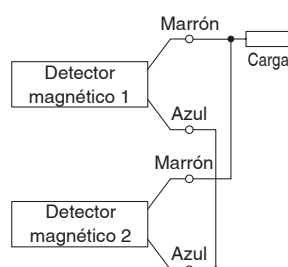


Cuando dos detectores magnéticos se conectan en serie, se puede producir un funcionamiento defectuoso porque la tensión de carga disminuye en el estado ON. Los indicadores LED se encienden cuando ambos detectores magnéticos están activados.

No se pueden usar detectores magnéticos con una tensión de carga inferior a 20 V. Contacta con SMC si vas a usar una conexión Y para un detector magnético de estado sólido resistente al calor o un detector regulable.

Ejemplo) Tensión de carga en ON
Tensión de alimentación: 24 VDC
Caída de tensión interna: 4 V
Tensión de carga en ON = Tensión de alimentación – Caída de tensión interna x 2 uds.
= 24 V – 4 V x 2 uds.
= 16 V

Conexión O de 2 hilos



(Estado sólido)
Cuando dos detectores magnéticos están conectados en paralelo, se puede producir un funcionamiento defectuoso debido a un aumento de la tensión de carga en el estado OFF.

(Reed)
Dado que no existe corriente de fuga, la tensión de carga no aumentará mientras esté desactivado. No obstante, dependiendo del número de detectores magnéticos activados, los indicadores LED pueden mostrar un brillo más débil o no encenderse debido a la dispersión y reducción de corriente que circula hacia los detectores.

Ejemplo) Tensión de carga en OFF
Corriente de fuga: 1 mA
Impedancia de carga: 3 kΩ
Tensión de carga en OFF = Corriente de fuga x 2 uds. x Impedancia de carga
= 1 mA x 2 uds. x 3 kΩ
= 6 V



Precauciones específicas del producto 1

Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Amortiguación / Ajuste del regulador de caudal

⚠ Peligro

1. La válvula del regulador de caudal y la válvula de amortiguación están engarzadas. Desde la posición completamente cerrada, no realices más de 2 giros adicionales en la válvula de amortiguación ni más de 4.5 giros adicionales (O 40: 2 giros) en la válvula del regulador de caudal.

Superar estos límites es peligroso, ya que las válvulas pueden soltarse y salir despedidas.

Cambio de posición del conexionado / vástago para montaje del detector

⚠ Precaución

1. No olvides los componentes cuando cambies la posición del conexionado.

Basta con que olvides un único componente para que se produzca un fallo de funcionamiento y se genere una situación de peligro.

2. Para prevenir fugas de aire, vuelve a colocar la cinta de sellado para tuberías si realizas un cambio de la posición del conexionado.

Manipulación

Los detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos D-P79WSE/D-P74□ están especialmente diseñados para uso con cilindros con un imán potente y no son compatibles con los detectores magnéticos o cilindros estándares. Los cilindros con imán potente se etiquetan como sigue.

Cilindro resistente a campos magnéticos con imán incorporado
(Para uso con detector magnético D-P7)

Manipulación

Montaje

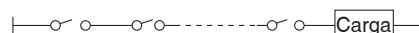
1. La carrera mínima para los detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos es 50 mm.
2. Para aprovechar toda la capacidad de los detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos, observa estrictamente las siguientes precauciones.
 - 1) Evita que se genere un campo magnético mientras el émbolo del cilindro se esté moviendo.
 - 2) Si hay cables de soldadura o electrodos de una pistola de soldadura cerca del cilindro, cambia la posición del detector magnético para que quede dentro de los rangos de trabajo mostrado en las gráficas de la página 18, o aleja el cable de soldadura del cilindro.
 - 3) No se puede usar en entornos con cables de soldadura cerca del cilindro.
 - 4) Consulta con SMC si hay un cable de soldadura o electrodos de una pistola de soldadura (cualquier cosa que reciba corriente secundaria) cerca de múltiples detectores magnéticos.
3. En un entorno en el que se produzcan salpicaduras directamente sobre el cable, cubre el cable con un tubo de protección.
Usa tubos de protección con un diámetro interno de tubo Ø 8 o superior que posean una excelente resistencia térmica y flexibilidad.
4. Asegúrate de no dejar caer objetos, mellar ni aplicar fuerzas de impacto excesivas durante la manipulación.
5. Si se utilizan dos o más cilindros con detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos en paralelo y en proximidad, mantén los detectores magnéticos separados de otros tubos de cilindro al menos 30 mm.
6. Evita realizar el cableado de forma que los cables se doblen o estiren de forma repetida.
7. Consulta con SMC la posibilidad de utilizar el producto en un entorno con constantes salpicaduras de agua y refrigerante.
8. Ten en cuenta la dirección de montaje del detector magnético resistente a campos magnéticos D-P79WSE. Asegúrate de orientar la superficie del moldeado de resina flexible hacia el lado de la fijación de montaje del detector para realizar el montaje.

(Consulta el ejemplo de montaje en la página 11 y la superficie de moldeado de resina flexible en el **catálogo Web**.)

Cableado / Corriente y tensión

1. Conecta siempre el detector magnético a la fuente de alimentación después de conectar la carga.
2. Conexión en serie
Si los detectores magnéticos se conectan en serie, como se muestra a continuación:

Ten en cuenta el aumento de la caída de tensión como consecuencia de la resistencia interna del LED.





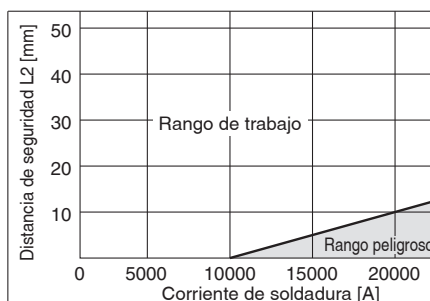
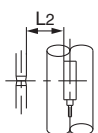
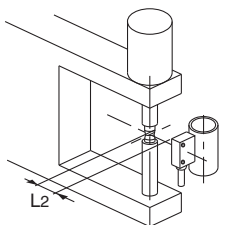
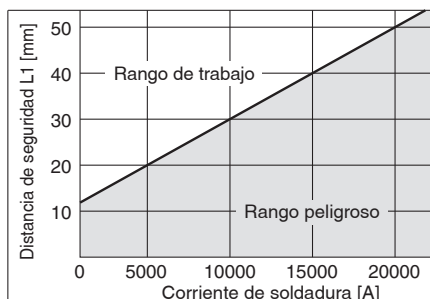
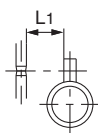
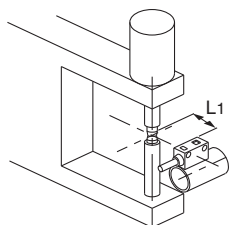
Serie CK□1

Precauciones específicas del producto 2

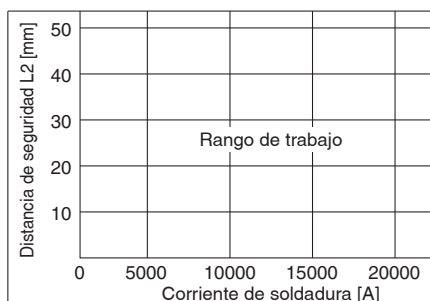
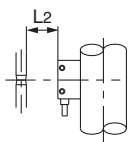
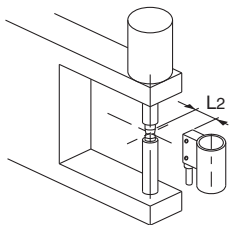
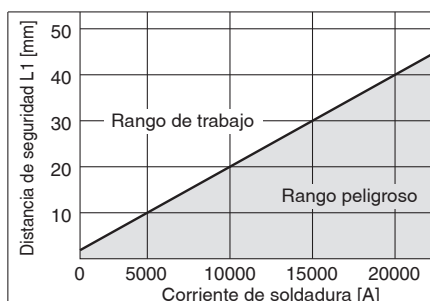
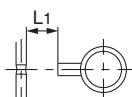
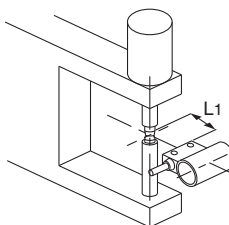
Lee detenidamente las siguientes instrucciones antes de usar los productos. Consulta las normas de seguridad en la contraportada. Para más detalles sobre las precauciones del actuador y del detector magnético, consulta las «Precauciones en el manejo de productos SMC» y el «Manual de funcionamiento» en la web de SMC: <https://www.smc.eu>

Datos: Distancia de seguridad de detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos (D-P79WSE, D-P74□)

Distancia de seguridad en el lateral del detector magnético



Distancia de seguridad en la parte superior del detector magnético



Normas de seguridad

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

-  **Peligro:** **Peligro** indica un peligro con un alto nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Advertencia:** **Advertencia** indica un peligro con un nivel medio de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones graves o la muerte.
-  **Precaución:** **Precaución** indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

4. Nuestros productos deben utilizarse siguiendo las especificaciones técnicas indicadas en catálogo o manual. En caso contrario, la garantía del producto quedará invalidada. Contacte con SMC antes de utilizar el producto y preste especial atención a las medidas de seguridad si se prevé el uso del producto en alguna de las siguientes condiciones:

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

Precaución

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

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

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades. Requisitos de conformidad

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

Garantía limitada y exención de responsabilidades

- 1. El periodo de garantía del producto es de 1 año a partir de la puesta en servicio o de 1,5 años a partir de la fecha de entrega, aquello que suceda antes. ²⁾ Asimismo, el producto puede tener una vida útil, una distancia de funcionamiento o piezas de repuesto especificadas. Consulte con su distribuidor de ventas más cercano.
- 2. Para cualquier fallo o daño que se produzca dentro del periodo de garantía, y si demuestra claramente que sea responsabilidad del producto, se suministrará un producto de sustitución o las piezas de repuesto necesarias. Esta garantía limitada se aplica únicamente a nuestro producto independiente, y no a ningún otro daño provocado por el fallo del producto.
- 3. Antes de usar los productos SMC, lea y comprenda las condiciones de garantía y exención de responsabilidad descritas en el catálogo correspondiente a los productos específicos.
- 2) Las ventosas están excluidas de esta garantía de 1 año. Una ventosa es una pieza consumible, de modo que está garantizada durante un año a partir de la entrega. Asimismo, incluso dentro del periodo de garantía, el desgaste de un producto debido al uso de la ventosa o el fallo debido al deterioro del material elástico no está cubierto por la garantía limitada.

Requisitos de conformidad

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

Normas de seguridad

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

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