

Cilindro de amarre con bloqueo

Mantiene el estado de amarre o no amarre ante una caída de presión de alimentación o cuando se libera presión residual.

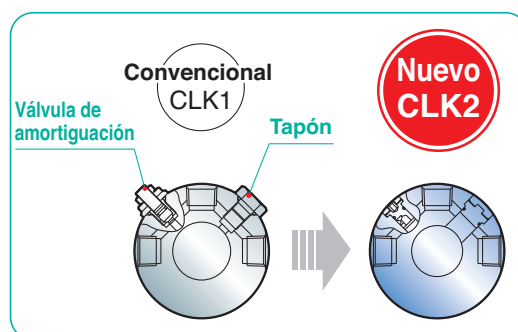
Reducción de la longitud total en 2 mm

Se ha reducido el cuerpo manteniendo la intercambiabilidad de montaje con la serie CLK1 existente.

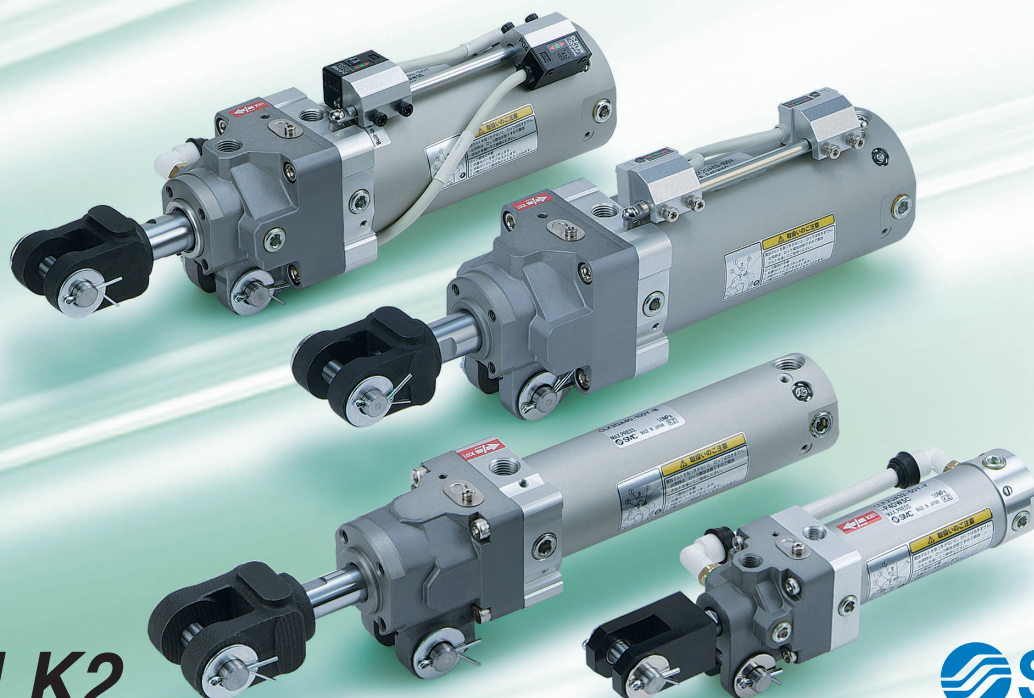
Diseño con cubierta que elimina las válvulas salientes

Funcionamiento mejorado

- ▶ Montaje de detectores resistentes a campos magnéticos.
- ▶ Con amortiguación neumática (culata posterior).
- ▶ Nuevos tamaños: Ø 32 a Ø 63.
- ▶ 2 series, 4 tamaños y 3 anchos de fijación oscilante estandarizados.
- ▶ Aplicación versátil en diversos tipos de equipos.



Serie		Diámetro (mm)	Carrera (mm)	Ancho fijación oscilante (mm)
Tipo de imán estándar integrado	Serie CLK2G□	32	50	12
		40	75	16.5
		50 • 63	100	16.5 • 19.5
Tipo de imán fuerte integrado	Serie CLK2P□	40	125	16.5
		50 • 63	150	16.5 • 19.5



Serie CLK2

Bloqueo de retracción



Bloqueo en cualquier posición a lo largo de toda la carrera.

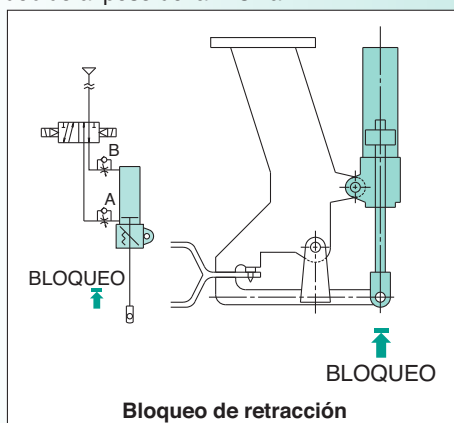
Posibilidad de bloqueo en cualquier posición.
Facilidad para ajustar piezas de trabajo de diferente grosor.

Posibilidad de seleccionar entre bloqueo de retracción y bloqueo de extensión.

<Ejemplo>

Mantenimiento condición amarre

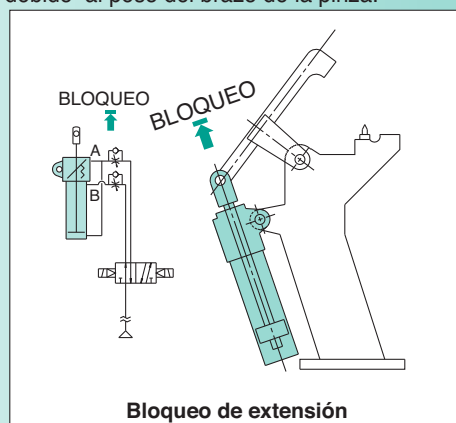
Previene el deslizamiento o caída de la pieza debido al peso de la misma.



Bloqueo de retracción

Mantenimiento condición sin amarre

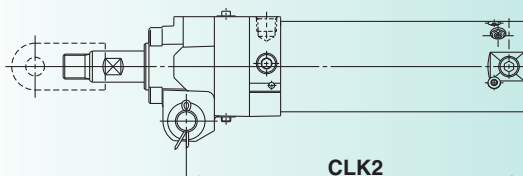
Evita la dislocación de la posición actual debido al peso del brazo de la pinza.



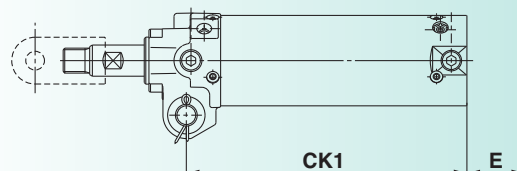
Bloqueo de extensión

El mecanismo de bloqueo compacto minimiza la longitud.

Serie CLK2 Cilindro de amarre con bloqueo



Serie CK1 Cilindro de amarre sin bloqueo

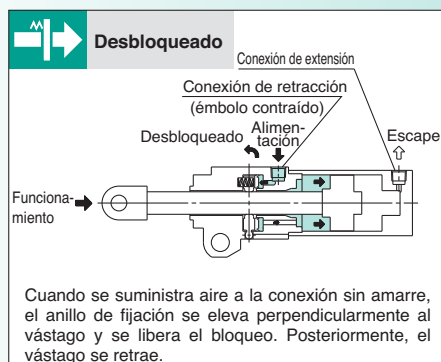
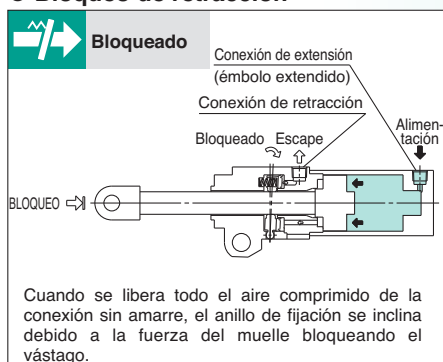


Dimensión de extensión (mm)

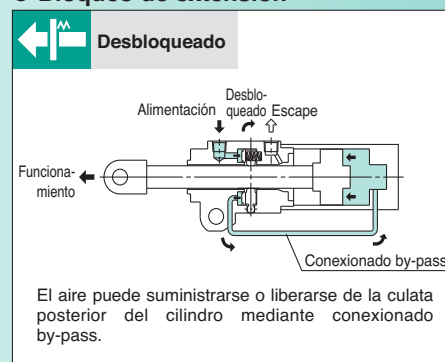
Diámetro	E
Ø 40	34
Ø 50	38.5
Ø 63	42

Principio de funcionamiento

● Bloqueo de retracción



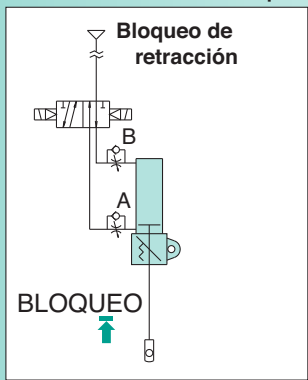
● Bloqueo de extensión



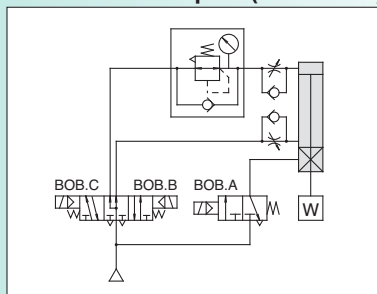
Conexionado no necesario para desbloqueo.

Al no ser necesaria una electroválvula dedicada al desbloqueo, se pueden reducir fácilmente los costes iniciales y sustituir los equipos actuales..

Cilindro de amarre con bloqueo



Cilindro con bloqueo (Serie CN□)



Posibilidad de mantener la condición de desbloqueo.

Montaje y mantenimiento simplificado.

Posibilidad de montar los detectores magnéticos y posicionar el conexionado en tres direcciones.

El montaje del detector y la posición de la conexión están disponibles en tres direcciones y en cualquier posición deseada.

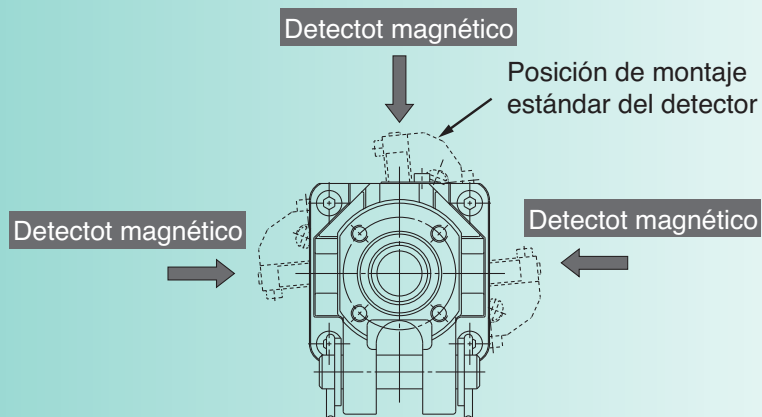
Nota) Para posiciones de montaje de conexión / bypass, véanse las págs. 2 y 8.

Bloqueo de extensión

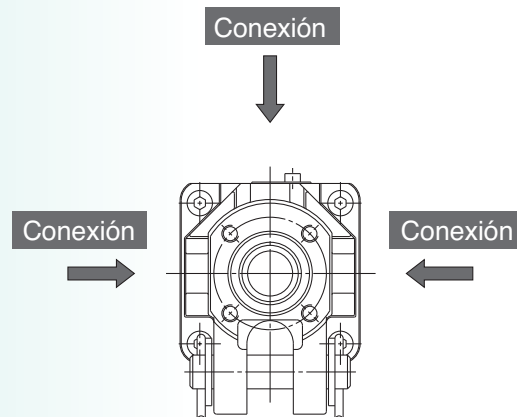
BLOQUEO



Detectot magnético



Conexión

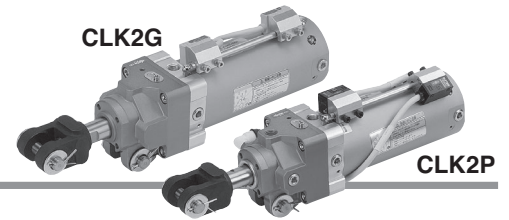


Cilindro de amarre con bloqueo y con detector resistente a campos magnéticos

Tipo de montaje en vástago

Serie CLK2G/CLK2P

Ø 40, Ø 50, Ø 63



Forma de pedido

Imán estándar integrado

CLK2G A 50 - 100 Y - B - P4DWSC

Imán fuerte integrado

CLK2P A 50 - 100 Y - B - P79WSE

Ancho fijación oscilante

A	16.5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63
B	19.5 mm	Ø 50, Ø 63

Diámetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Tipo de conexión

-	Rc
TN	NPT
TF	G

Carrera cilindro (mm)

50, 75, 100, 125, 150

Fijación culata

-	Ninguna
I	Horquilla macho (M6 sin rosca)
IA	Horquilla macho (M6 con rosca)
Y	Horquilla hembra (M6 sin rosca)
YA	Horquilla hembra (M6 con rosca)

Nota) Eje (para articulación), pasador de aleta y arandela de seguridad incluidos de forma estándar para Y e YA.

Opcional

-	Ninguna
B	Base montaje del detector fin de carrera
D	Racor de unión Nota 1)
L	Escuadra
K ^{Nota 2)}	Pedestal (sólo carreras de 75, 100, 150)

Nota 1) Cuando se seleccione la fijación de unión, elija la fijación del extremo del vástago IA o YA (M6 con rosca).

Nota 2) El ancho de la fijación oscilante B no está disponible con la base de montaje K.

Nº detectores magnéticos

-	2 uds.
S	1 ud.
n	"n" uds. (n = 3, 4, 5...n)

Detector magnético

-	Sin detector magnético, Sin vástago de montaje detector
P	Sin detector magnético, Con vástago de montaje detector
Mod. detector magnético	Con detector magnético, Con vástago de montaje detector

Nota) Seleccione el modelo de detector disponible de la siguiente tabla.

Posición vástago montaje detector

-	Parte superior
L	Izquierda
R	Derecha

Nota 1) Visto desde el extremo del vástago.

Nota 2) Cuando se monta el detector magnético D-P7 o D-P4, la derivación y el vástago para montaje del detector no pueden colocarse en la misma posición. (Sólo está disponible el tipo D-P3DWA)

Posición conexionado / conexionado by-pass

Nota 1) Véase página 2.

Dirección de bloqueo

B	Bloqueo de retracción
F	Bloqueo de extensión

Ref. cilindro con imán (fuerte) estándar integrado

1) Mod. imán (fuerte) estándar integrado sin detector magnético ni vástago de montaje para detector

El símbolo para el modelo de detector magnético es "-" como se muestra a continuación:

-CLK2G: (Ejemplo) CLK2GA50-50Y

-CLK2P: (Ejemplo) CLK2PA50-50Y

2) Mod. imán (fuerte) estándar integrado sin detector magnético, con vástago de montaje para detector.

El símbolo para el modelo de detector magnético es "P" como se muestra a continuación.

-CLK2G: (Ejemplo) CLK2GA50-50Y-P

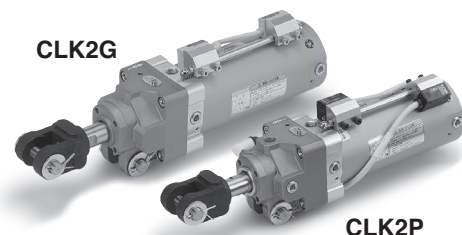
-CLK2P: (Ejemplo) CLK2PA50-50Y-P

Detectores magn. resistentes a campos magnéticos aplicables (Véase en págs. 21 - 25 más información sobre det. magn.)

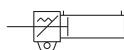
Serie de cilindros aplicables	Tipo	Mod. detector magnético	Applicable magnetic field	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Nº de pins en uso)	Tensión de carga	Longitud de cable	Carga aplicable
Serie CLK2G	Detector de estado sólido	D-P3DWASC	AC magnetic field (Single-phase AC welding magnetic field)	Conector precableado	Display en 2 colores	2-hilos(3-4)	24 VDC	0.3 m	Relé, PLC
		D-P3DWASE		Salida directa a cable		2-hilos (1-4)		0.5 m	
		D-P3DWA				2-hilos		3 m	
		D-P3DWAL		Conector precableado		2-hilos (3-4)		5 m	
		D-P3DWAZ				2-hilos (1-4)		0.3 m	
		D-P4DWSC				2-hilos		3 m	
		D-P4DWSE		Salida directa a cable		2-hilos		5 m	
		D-P4DWL							
		D-P4DWZ							
Serie CLK2P	Detector tipo Reed	D-P79WSE	DC / AC magnetic field	Conector precableado	Display en 2 colores	2-hilos (1-4)	24 VDC	0.3 m	
		D-P74L		Salida directa a cable	Display en 1 color	2-hilos	24 VDC	3 m	
		D-P74Z					100 VAC	5 m	

Nota 1) Consulte la página 17 cuando pida el conjunto del soporte de montaje del detector magnético o el conjunto de vástago para montaje del detector.

Nota 2) Cuando se monta el detector magnético D-P7 o D-P4, la derivación y el vástago para montaje del detector no pueden colocarse en la misma posición. (Sólo está disponible el tipo D-P3DWA)



Símbolo



Modelo de bloqueo
de retracción



Modelo de bloqueo
de extensión

Carrera estándar

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)
40, 50, 63	50, 75, 100, 125, 150

Posición conexionado / conexionado by-pass

Símbolo	Posición conexión	Posición de conexionado by-pass	Dirección de bloqueo	
			B: Bloqueo de retracción	F: Bloqueo de extensión
-	Conex. parte superior	Conex. by-pass lado izdo.		
2	Conex. lado izdo.	Conex. by-pass lado dcho.		
3	Conex. lado dcho.	Conex. by-pass lado izdo.		
4	Conex. parte superior	Conex. by-pass lado dcho.	—	
5	Conex. lado izdo.	Conex. by-pass parte superior	—	
6	Conex. lado dcho.	Conex. by-pass parte superior	—	

⇒ Posición Conexionado by-pass

Características del cilindro de amarre con bloqueo

Diámetro	40	50	63
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple		
Fluido	Aire		
Presión de prueba	1.5 MPa		
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa		
Presión mín. de trabajo	0.2 MPa		
Funcionamiento del bloqueo	Bloqueo por muelle		
Presión de bloqueo	0.05 MPa		
Dirección de bloqueo	Una dirección (Retracción, extensión)		
Fuerza retención bloqueo N ^{Nota 1)} (Carga estática máx.)	0.5 MPa o equivalente		
	629	982	1559
Aplicación del bloqueo	Prevención de caídas, mantenimiento de posición		
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detector magnético: -10C a 70C		
	Con detector magnético: -10C a 60C		
Lubricación	Sin lubricar		
Velocidad del trabajo	de 50 a 500 mm/s		
Tolerancia de longitud de carrera	+1.0/0		
Amortiguación	Dirección de retracción (culata posterior): Con amortiguación neumática		
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS		
Montaje	Fijación oscilante hembra ^{Nota 2)}		

Nota 1) Asegúrese de cumplir las directrices indicadas en el Anexo - Pág. 3 cuando seleccione los cilindros.

Nota 2) Charnela, pasador de aletas y arandela plana incluidos como estándar.

Ancho fijación oscilante	16.5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63
	19.5 mm	Ø 50, 63

Peso (El peso básico es para una carrera de 0 mm.)

Diámetro (mm)		40	50	63
Peso básico cilindro	Serie CLK2G	B: 1.05 F: 1.11	B: 1.48 F: 1.54	B: 1.96 F: 2.02
	Serie CLK2P	B: 1.12 F: 1.18	B: 1.49 F: 1.55	B: 2.06 F: 2.08
	Peso adic. por cada 25 mm de carrera	0.08	0.11	0.13
Horquilla macho		0.25	0.20	
Horquilla hembra (Eje, pasador de aletas y arandela plana incluidos.)		0.36	0.34	
Base montaje del detector fin de carrera			0.22	
Racor de unión			0.12	
Escuadra			0.24	
Pedestal			2.04	

Nota) Los valores arriba mencionados no incluyen el peso del detector ni de la fijación.

Ejemplo de cálculo) CLK2PB50-100Y-B • Peso básico ... 1.49 (Ø 50) • Horquilla hembra ... 0.34 (Y)
• Peso adicional ... 0.11/25 mm 1.49 + 0.11 x 100/25 + 0.34 = 2.27 kg
• Carrera del cilindro ... 100 mm

Esfuerzo teórico

Diámetro (mm)		Tamaño vástago (mm)	Sentido de movimiento	Área efectiva (mm ²)	Presión de trabajo (MPa)			
					0.3	0.4	0.5	0.6
40	16		SALIDA	1260	378	504	630	756
			ENTRADA	1060	318	424	530	636
50	20		SALIDA	1960	588	784	980	1180
			ENTRADA	1650	495	660	825	990
63	20		SALIDA	3120	934	1250	1560	1870
			ENTRADA	2800	840	1120	1400	1680

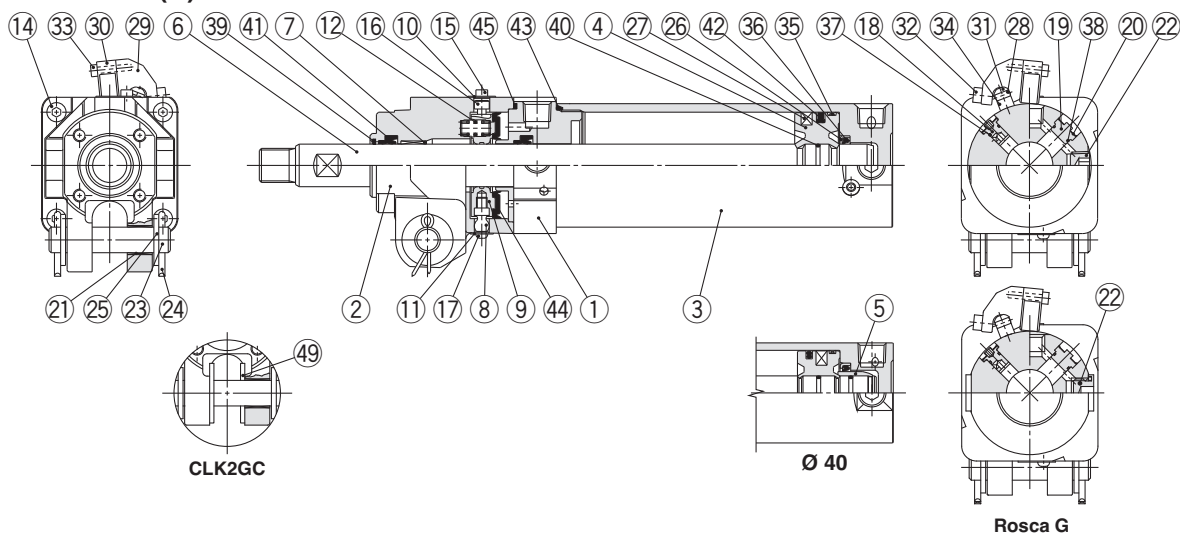
Accesorios (opcionales)

Símbolo	Descripción		Ref.	
			Serie CLK2GA/CLK2PA	Serie CLK2GB/CLK2PB
			40	50, 63
I	Horquilla macho	M6 sin rosca	CLK-I04	CKB-I04
IA	Horquilla macho	M6 con rosca	CLK-IA04	CKB-IA04
Y	Horquilla hembra (eje de articulación, pasador de aletas y arandela plana incluidos como estándar.)	M6 sin rosca	CLK-Y04	CKA-Y04
YA	Horquilla hembra (eje de articulación, pasador de aletas y arandela plana incluidos como estándar.)	M6 con rosca	CLK-YA04	CKA-YA04
B	Base de montaje del detector de fin de carrera			CK-B04
D	Racor de unión			CK-D04
L	Escuadra			CK-L04
K	Pedestal	Para carrera de 75	CKA-K075	—
		Para carrera de 100	CKA-K100	—
		Para carrera de 150	CKA-K150	—

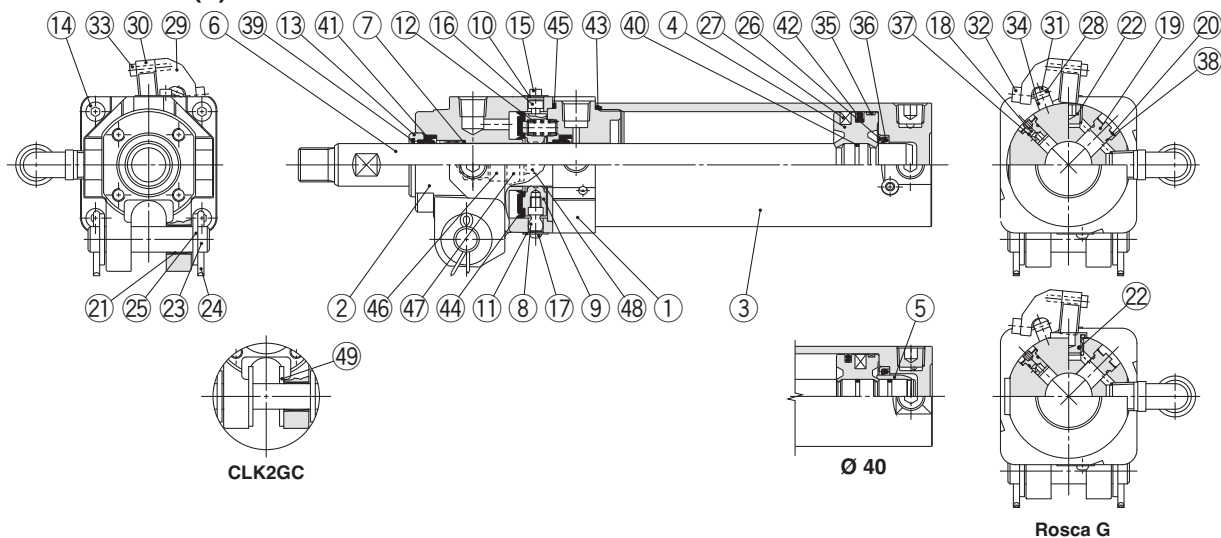
Serie CLK2G/CLK2P

Construcción: CLK2GI40/50/63 Modelo imán estándar integrado / Tipo de montaje en vástago, Detector magnético

Bloqueo retracción (B)



Bloqueo extensión (F)



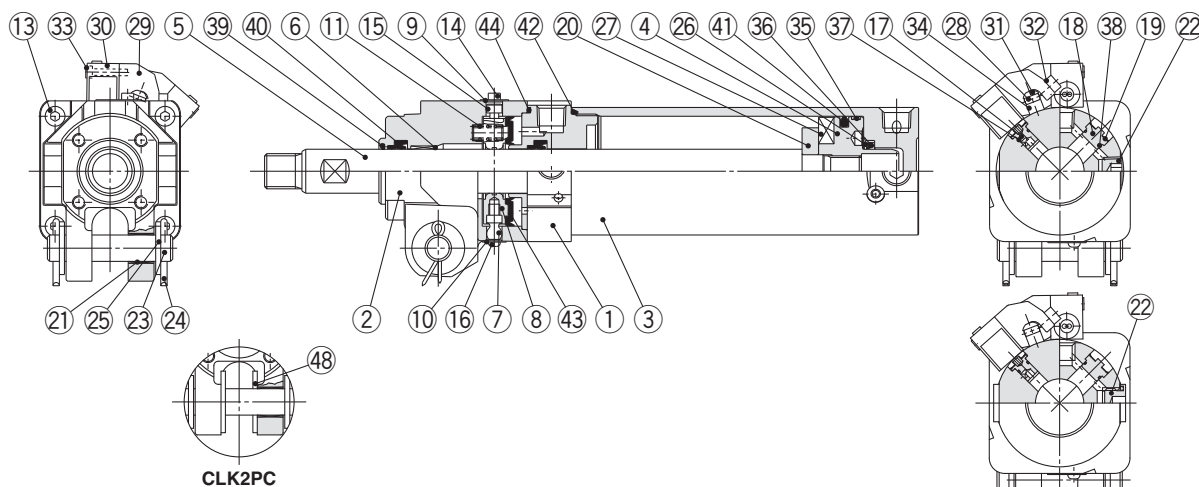
Lista de componentes

N°	Descripción	Material	Cant.	Nota
1	Culata anterior	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
2	Cubierta	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
3	Cubierta camisa	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
4	Émbolo	Aleación aluminio	1	Cromado
5	Casquillo amortiguador	Aleación de cobre	1	Sólo ø40
6	Vástago	Acero al carbono	1	Cromado duro
7	Casquillo	Aleación de cobre	1	
8	Pivote	Acero al carbono	1	Tratamiento térmico, niquelado electrolítico
9	Anillo de fijación	Acero al carbono	1	Cincado cromado
10	Funda de protección	Acero inoxidable	1	
11	Funda de protección	Acero inoxidable	1	
12	Muelle de freno	Lámina de acero	2	Cincado cromado
13	Placa retén	Aleación aluminio	1	Anodizado, sólo bloqueo extensión
14	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	4	Niquelado
15	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
16	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
17	Tornillo Phillips cabeza cilíndrica	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
18	Válvula amortiguación	Aleación aluminio	1	
19	Tapón	Aleación aluminio	1	
20	Anillo de retención	Acero para muelles	2	
21	Casquillo fijación oscilante	Aleac. aglutinada sinteriz. en aceite	2	
22	Tapón cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	4(5)	Rc1/4, 5 uds. de bloqueo extensión
23	Eje	Acero al carbono	1	
24	Pasador de aletas	Vástago acero carbono bajo	2	Cincado cromado

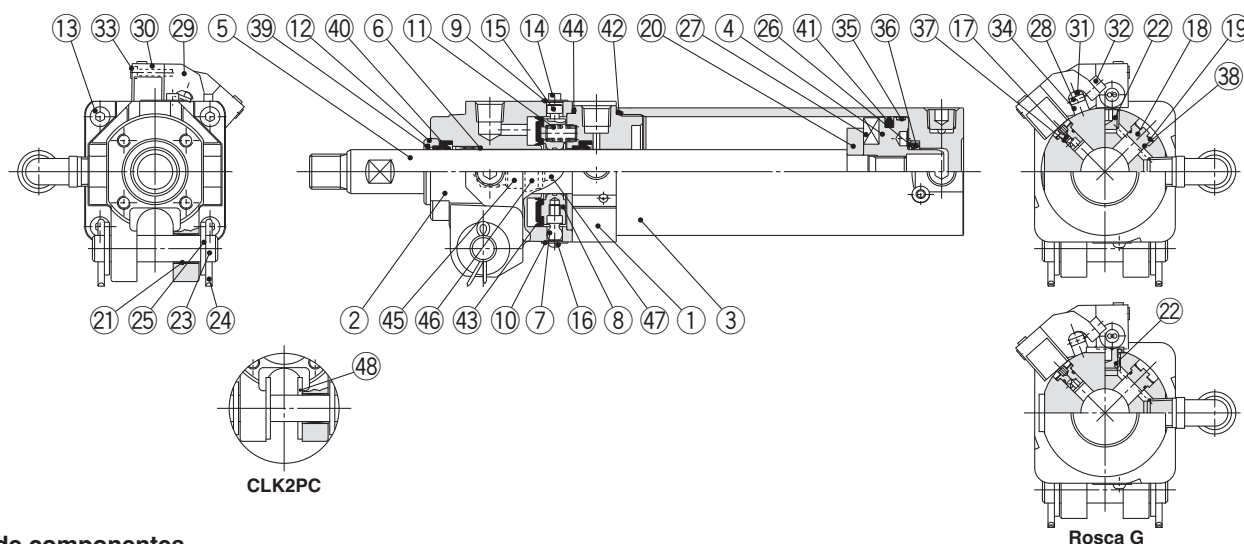
N°	Descripción	Material	Cant.	Nota
25	Arandela plana	Acero laminado	2	Cincado cromado
26	Retén junta amortiguación	Acero laminado	1	Cincado cromado
27	Imán	Material magnético	1	
28	Vástago montaje detector	Acero al carbono	1	Cincado cromado
29	Fijación montaje detector	Aleación aluminio	—	
30	Detector resistente a campos magn.	—	—	
31	Tornillo redondo cabeza hueca hex.	Acero al cromo molibdeno	2	Niquelado, M4 x 0.7 x 12 L
32	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	2 uds. por detector	Niquelado, M4 x 0.7 x 8 L
33	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	2 uds. por detector	Niquelado, M3 x 0.5 x 14 L
34	Espaciador montaje detector	Aleación aluminio	1(2)	2 uds. para ø63
35	Anillo guía	Resina	1	
36	Junta amortiguación	Uretano	1	
37	Junta tornillo regulación	NBR	1	
38	Junta estanqueidad tapón	NBR	1	
39	Rascador metálico	Bronce fosforado	1	
40	Junta estanqueidad émbolo	NBR	1	
41	Junta del vástago	NBR	2	
42	Junta del émbolo	NBR	1(2)	2 uds. para ø40
43	Junta estanqueidad tubo	NBR	1	
44	Junta anillo fijación	NBR	1	
45	Junta tórica	NBR	1	
46	Conexión instantánea FR		2	Sólo bloqueo extensión
47	Protección contra chispas		2	Sólo bloqueo extensión
48	Tubo doble capa no inflamable		1	Sólo bloqueo extensión

Construcción: CLK2PI40/50/63 Modelo imán fuerte integrado / Tipo de montaje en vástago, Detector magnético

Bloqueo retracción (B)



Bloqueo extensión (F)



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Cant.	Nota
1	Culata anterior	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
2	Cubierta	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
3	Cubierta camisa	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
4	Émbolo	Aleación aluminio	1	Cromado
5	Vástago	Acero al carbono	1	Cromado duro
6	Casquillo	Aleación de cobre	1	
7	Pivote	Acero al carbono	1	Tratamiento térmico, niquelado electrolítico
8	Anillo de fijación	Acero al carbono	1	Cincado cromado
9	Funda de protección	Acero inoxidable	1	
10	Funda de protección	Acero inoxidable	1	
11	Muelle de freno	Lámina de acero	2	Cincado cromado
12	Placa retén	Aleación aluminio	1	Anodizado, sólo bloqueo extensión
13	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	4	Niquelado
14	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
15	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
16	Tornillo Phillips cabeza cilíndrica	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
17	Válvula amortiguación	Aleación aluminio	1	
18	Tapón	Aleación aluminio	1	
19	Anillo de retención	Acero para muelles	2	
20	Soporte de imán	Aleación aluminio	1	Cromado
21	Casquillo fijación oscilante	Aleac. aglutinada sinteriz. en aceite	2	
22	Tapón cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	4(5)	Rc1/4, 5 uds. bloqueo de extensión
23	Eje	Acero al carbono	1	
24	Pasador de aletas	Vástago acero carbono bajo	2	Cincado cromado

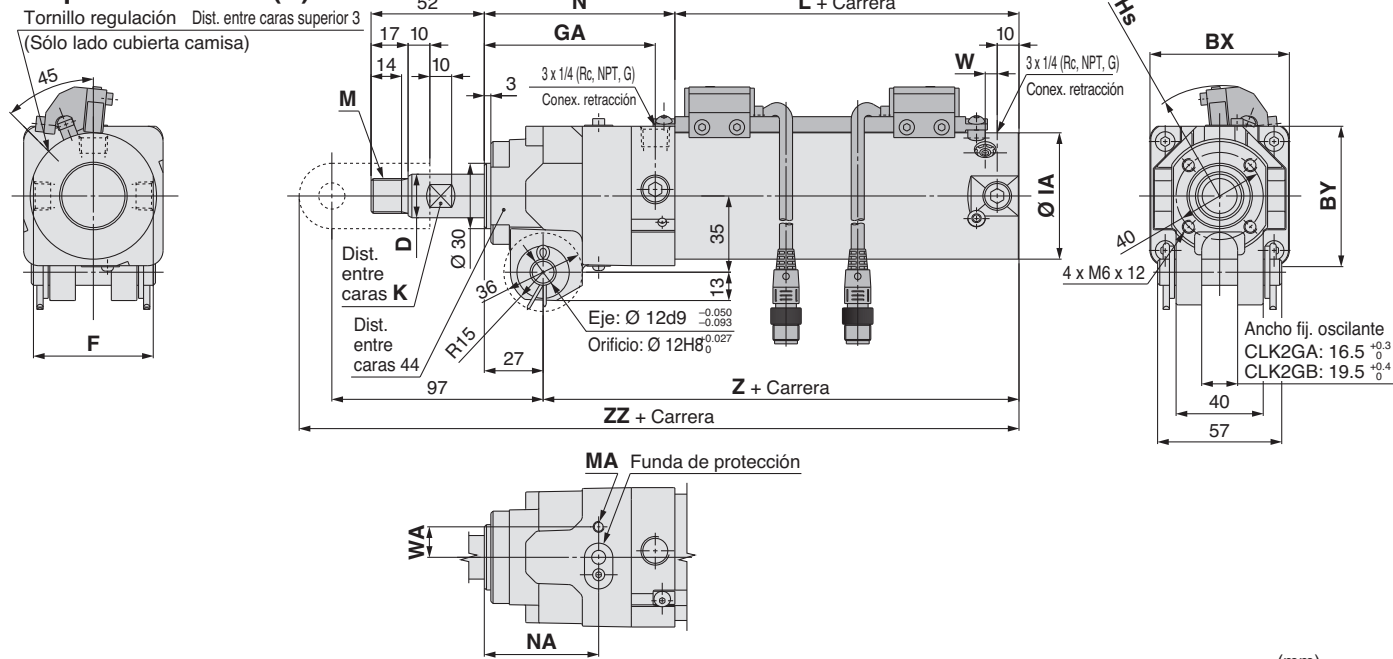
Nº	Descripción	Material	Cant.	Nota
25	Arandela plana	Acero laminado	2	Cincado cromado
26	Retén junta amortiguación	Acero laminado	1	Cincado cromado
27	Imán	Material magnético	1	
28	Vástago montaje detector	Acero al carbono	1	Cincado cromado
29	Fijación montaje detector	Aleación aluminio	—	
30	Detector resistente a campos magn.	—	—	
31	Tornillo cabeza hueca hexagonal	Acero al cromo molibdeno	2	Niquelado, M4 x 0.7 x 12 L
32	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	2 uds. por detector	Cincado cromado negro, M4 x 0.7 x 8 L
33	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	2 uds. por detector	Cincado cromado negro, M3 x 0.5 x 16 L
34	Espaciador montaje detector	Aleación aluminio	1(2)	2 uds. para Ø 63
35	Anillo guía	Resina	1	
36	Junta amortiguación	Uretano	1	
37	Junta amortig. válvula	NBR	1	
38	Junta estanqueidad tapón	NBR	1	
39	Rascador metálico	Bronce fosforado	1	
40	Junta del vástago	NBR	2	
41	Junta del émbolo	NBR	1	
42	Junta estanqueidad tubo	NBR	1	
43	Junta anillo fijación	NBR	1	
44	Junta tórica	NBR	1	
45	Conexión instantánea FR		2	Sólo bloqueo extensión
46	Protección contra chispas		2	Sólo bloqueo extensión
47	Tubo doble capa no inflamable		1	Sólo bloqueo extensión

Serie CLK2G/CLK2P

Dimensiones: CLK2G□40/50/63

Modelo imán estándar integrado / Con detector de estado sólido resistente a campos magnéticos (mod. D-P4DWS□)

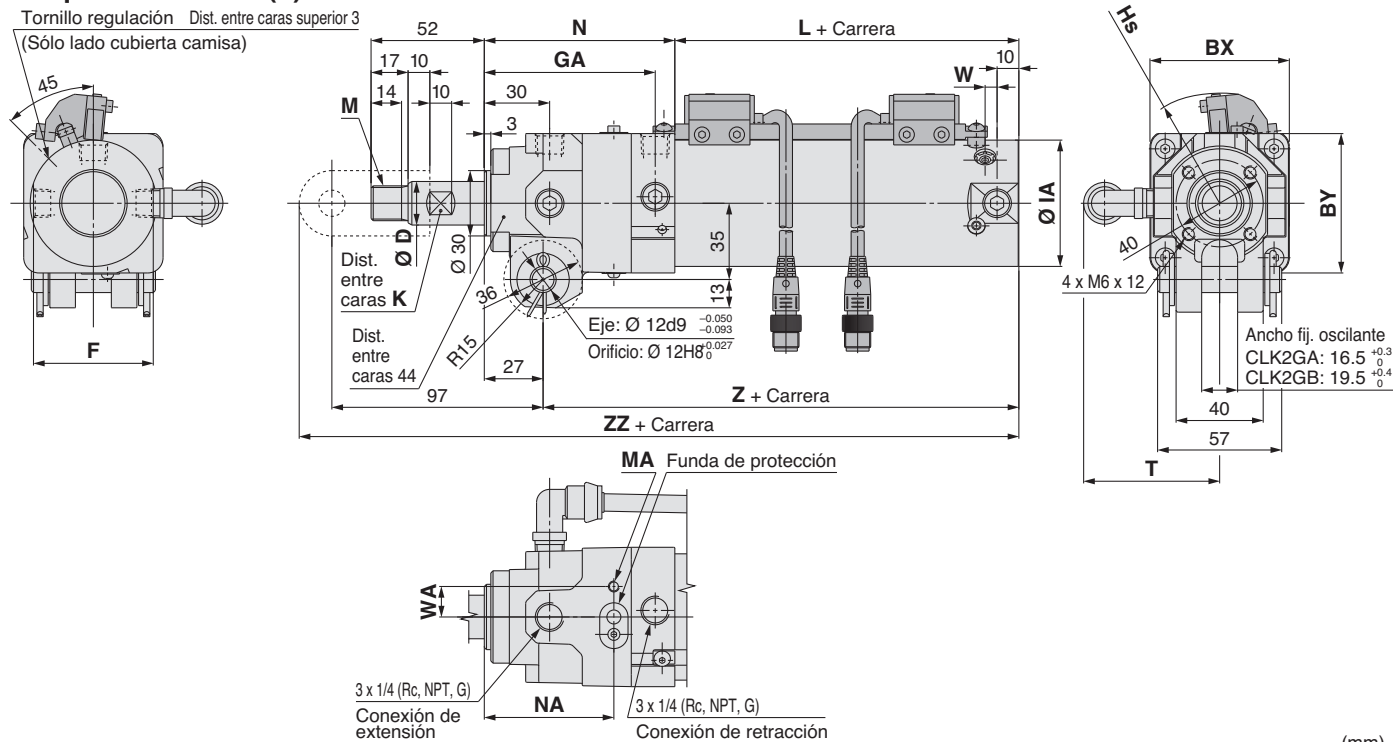
Bloqueo retracción (B)



Símbolo Diámetro	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	W	WA	ZZ	Z	Hs
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1.5	M4 x 7	86	51.5	5	12.5	226	114	45.5
50	64	64	20	55	78.5	58	17	58	M16 x 1.5	M4 x 7	87.5	52.5	5.5	14	230.5	118.5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1.5	M5 x 7	91	53.5	5.5	19	234	122	58.5

Nota) Véanse las págs 14 y 15 para accesorios.

Bloqueo extensión (F)



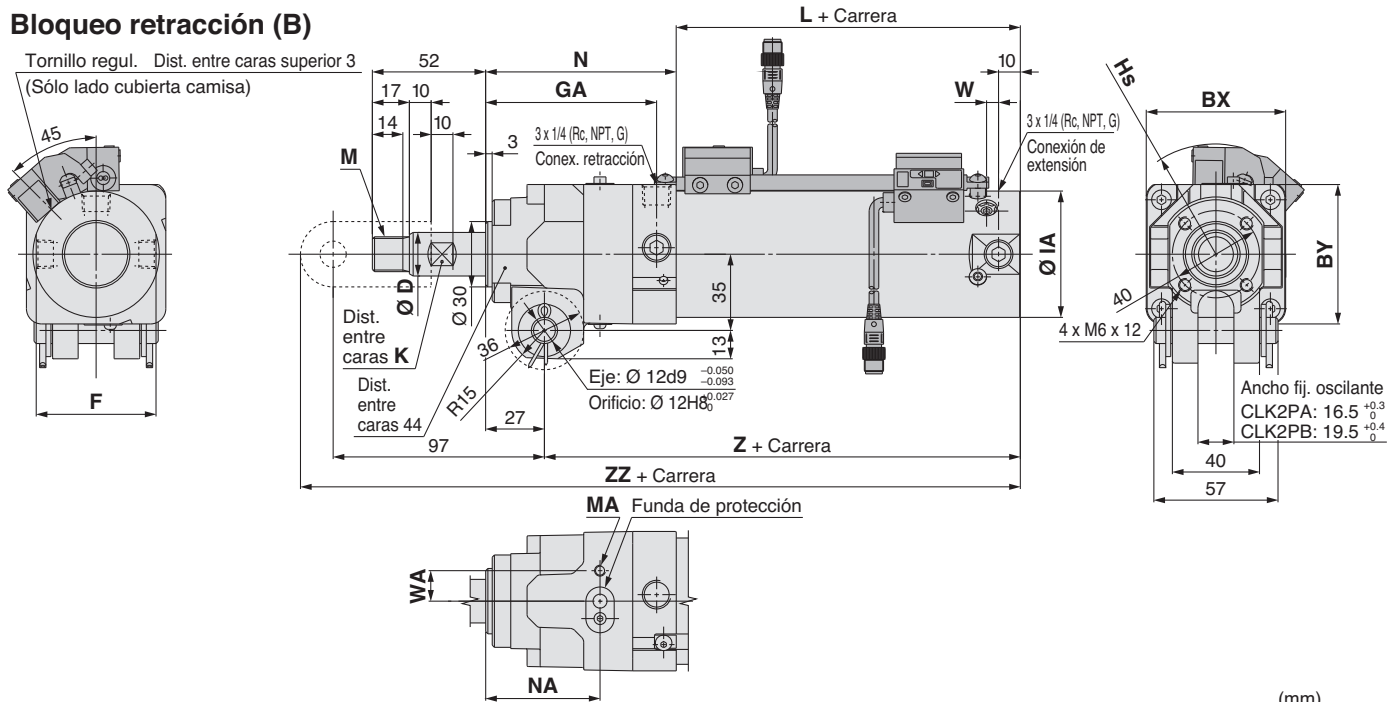
Símbolo Diámetro	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	T	W	WA	Z	ZZ	Hs
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1.5	M4 x 7	86	59	57	5	12.5	114	226	45.5
50	64	64	20	55	78.5	58	17	58	M16 x 1.5	M4 x 7	87.5	59.5	60	5.5	14	118.5	230.5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1.5	M5 x 7	91	61	67	5.5	19	122	234	58.5

Nota) Véanse las págs 14 y 15 para accesorios.

Dimensiones: CLK2P□40/50/63

Modelo imán fuerte integrado / Con detector tipo Reed resistente a campos magnéticos (mod. D-P79WSE)

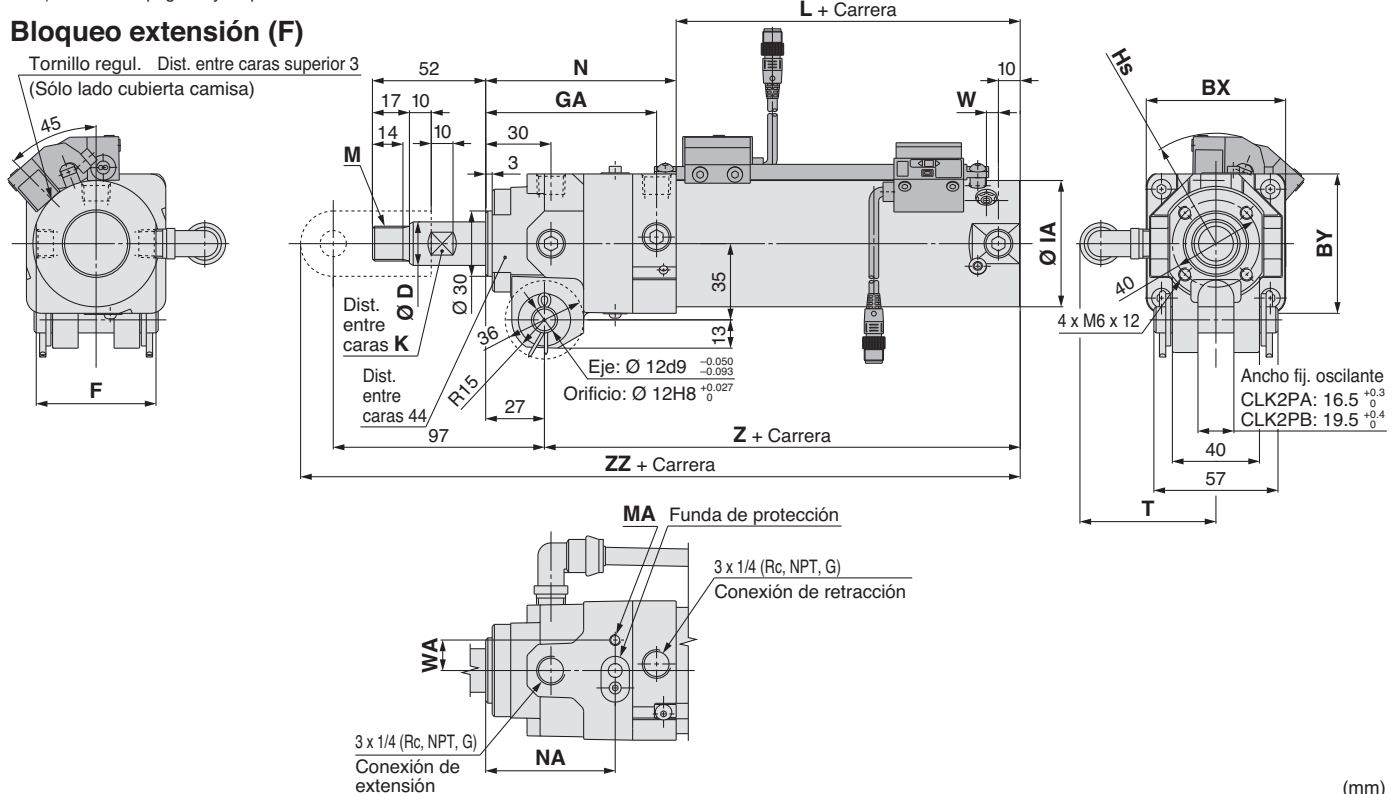
Bloqueo retracción (B)



Símbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	W	WA	Z	ZZ	Hs
Diámetro																	
40	56	54	16	44	77	47	14	65	M12 x 1.5	M4 x 7	86	51.5	5	12.5	124	236	46
50	64	64	20	55	78.5	58	17	58	M16 x 1.5	M4 x 7	87.5	52.5	5.5	14	118.5	230.5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1.5	M5 x 7	91	53.5	5.5	19	122	234	57.5

Nota) Véanse las págs 14 y 15 para accesorios.

Bloqueo extensión (F)



Símbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	T	W	WA	Z	ZZ	Hs
Diámetro																		
40	56	54	16	44	77	47	14	65	M12 x 1.5	M4 x 7	86	59	57	5	12.5	124	236	46
50	64	64	20	55	78.5	58	17	58	M16 x 1.5	M4 x 7	87.5	59.5	60	5.5	14	118.5	230.5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1.5	M5 x 7	91	61	67	5.5	19	122	234	57.5

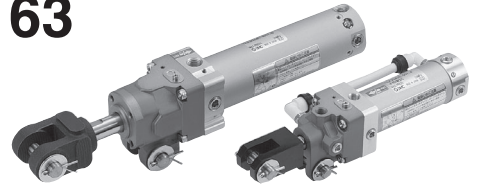
Nota) Véanse las págs 14 y 15 para accesorios.

Cilindro de amarre con bloqueo

Detector magnético resistente a campos magnéticos:

Serie CLK2

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63



Forma de pedido

CLK2 **A** **50** **-** **100** **Y** **-** **B**

CLK2 G **A** **50** **-** **100** **Y** **-** **B**

Imán integrado para detector magnético

Ancho fijación oscilante

	12 mm	Ø 32
A	16.5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63
B	19.5 mm	Ø 50, Ø 63

Diámetro

	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm
32	32 mm			
40		40 mm		
50			50 mm	
63				63 mm

Tipo conexión

	Rc
-	NPT
TF	G

Nota) La rosca G no está disponible para Ø 32.

Carrera cilindro (mm)

50, 75, 100, 125, 150

Fijación culata

	Ninguna
I	Horquilla macho (M6 sin rosca)
IA	Horquilla macho (M6 con rosca)
Y	Horquilla hembra (M6 sin rosca)
YA	Horquilla hembra (M6 con rosca)

Nota 1) IA e YA no están disponibles para Ø 32.
Nota 2) Los productos convencionales para Ø 40, 50, 60 son equivalentes a IA e YA

Posición conexión / conexionado by-pass
Nota 1) Véase página 8.

Dirección de bloqueo

	Bloqueo retracción	Bloqueo extensión
B		
F		

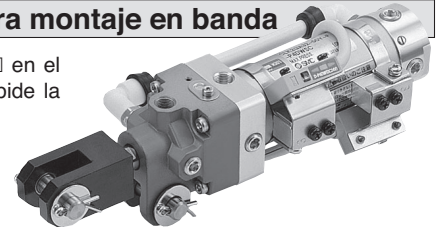
Opcional

	Ninguna
B	Base de montaje detector fin de carrera
D	Racor de unión ^{Nota 2)}
L	Escuadra
K ^{Nota 3)}	Pedestal (sólo carreras de 75, 100, 150)

Nota 1) Opción no disponible para Ø 32.
Nota 2) Cuando se seleccione el racor de unión, elija la fijación del extremo del vástago IA o YA (M6 con rosca).
Nota 3) El ancho de la fijación oscilante B (19.5 mm) no está disponible con la base de montaje K.

Detector resistente a campos magnéticos modelo D-P4DW□□ / Para montaje en banda

El montaje en banda del detector magnético resistente a campos magnéticos (mod. D-P4DW□□ en el cilindro de amarre con imán estándar integrado (el CLK2G32 para la serie 63) es posible si se pide la fijación de montaje del detector y el detector magnético por separado.



Forma de pedido

Realiza el pedido de la fijación de montaje del detector, el detector y el cilindro de amarre por separado.
Véase en la tabla inferior las referencias para las fijaciones de montaje del detector.

Ref. componentes	Detect. magn. aplicables	Cilindro de amarre con bloqueo aplicable
BA8-032	D-P4DWSC D-P4DWSE D-P4DWL/Z	CLK2G□32
BA8-040		CLK2G□40
BA8-050		CLK2G□50
BA8-063		CLK2G□63

Nota) Véase la página 17 para las fijaciones de montaje.

Ejemplo de pedido para CLK2G32 a 63

- Ejemplo caso ① Cilindro con imán estándar integrado:
CLK2GA50-50Y-B 1
- Ejemplo caso ② Detector magnético resistente a campos magnéticos:
D-P4DWSC 2
- Ejemplo caso ③ Fijación de montaje del detector:
BA8-050 2

Nota 1) Solicite la misma cantidad de fijaciones de montaje del detector y de detectores resistentes a campos magnéticos respectivamente.

Nota 2) Montaje en banda para los detectores resistentes a campos magnéticos mod. D-P79WSE, el modelo D-P74□ no es aplicable.

Detectores magn. resistentes a campos magnéticos aplicables (Véase en págs. 21 y 22 más información sobre det. magn.).

Detectores magnéticos de campo magnético aplicables (véase en página 27) y más información sobre los magnéticos.											
Serie de cilindros aplicables	Tipo	Mod. detector magnético	Campo magnético aplicable	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Nº pins en uso)	Tensión de carga	Longitud de cable	Carga aplicable		
Serie CLK2G	Detector de estado sólido	P4DWSC	Campo magnético AC (campo magnético con soldadura AC monofásico)	Conector pre-cableado	Display en 2 colores	2 hilos (3-4)	24 VDC	0.3 m	Relé, PLC		
		P4DWSE				2 hilos (1-4)		3 m			
		P4DWL		Salida directa a cable		2 hilos		5 m			
		P4DWZ									

Nota) PLC: Controlador lógico programable

Cilindro de amarre con bloqueo:

Detector magnético estándar (modelo de montaje con vástago/montaje en banda)

Serie CLK2G

Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63

RoHS

Forma de pedido

Modelo de montaje con vástago CLK2G A 50 - 100 Y - B 2 L - M9BW - P -

Modelo de montaje en banda CLK2G A 50 - 100 Y - B 2 - M9BW - C -

Diámetro

40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Posición del vástago para montaje del detector

-	Superior
L	Izquierdo
R	Derecho

Con vástago para montaje de detector

Imán integrado para detector magnético

Anchura de fijación oscilante

A	12 mm	Ø 32
B	16,5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63
C	19,5 mm	Ø 50, Ø 63
C	12,5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63

Diámetro

32	32 mm
40	40 mm
50	50 mm
63	63 mm

Tipo de conexión

-	Rc1/4
TN	NPT1/4
TF	G1/4

Nota) La rosca G no está disponible para Ø 32.

Carrera del cilindro (mm)

32	50, 75, 100, 125, 150
40	50, 75, 100, 125, 150
50	50, 75, 100, 125, 150
63	50, 75, 100, 125, 150

Fijación final

-	Ninguna
I	Horquilla macho (M6 sin tapón)
IA	Horquilla macho (M6 con tapón)
Y	Horquilla hembra (M6 sin tapón)
YA	Horquilla hembra (M6 con tapón)

Nota) Eje de articulación, pasador de aleta y arandela de seguridad incluidos de forma estándar para Y e YA.

Opción

-	Ninguna
B	Banda para montaje del detector de final de carrera Nota 1)
D	Racor de unión Nota 1)
L	Escuadra
K	Pedestal (para carreras de 75, 100, 150 mm únicamente)

Dirección de bloqueo

B	Bloqueo de retracción
F	Bloqueo de extensión

Detector magnético

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

* Consulta en la tabla inferior los modelos de detectores magnéticos aplicables.
* Los detectores magnéticos se envían juntos de fábrica, pero sin instalar.

N.º de detectores magnéticos

-	2
S	1

Fijación de montaje del detector magnético Nota)

Nota) Este símbolo se indica cuando se especifica el modelo de detector D-A9□ o M9□.

Ejecución especial

Para más información, consulta la pág. 18.

Posición de conexionado/bypass

Para más información, consulta la pág. 25.

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

Nota 2) Solo aplicable para anchura de fijación oscilante A (16,5 mm)

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

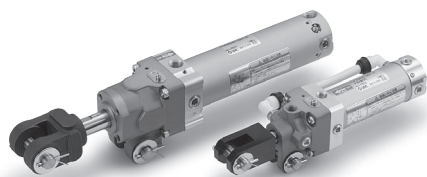
Tipo	Funcionamiento especial	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Salida)	Tensión de carga		Modelo de detector magnético	Longitud de cable [m]				Conector precableado	Carga aplicable		
					DC	AC		0,5 (-)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Detector magnético de estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9N	●	●	●	○	○	Circuito IC	Relé, PLC
				3 hilos (PNP)		12 V		M9P	●	●	●	○	○		
	2 hilos			5 V, 12 V		M9B		●	●	●	○	○			
	3 hilos (NPN)			12 V		M9NW		●	●	●	○	○			
	Indicación de diagnóstico (indicación en 2 colores)			3 hilos (PNP)	5 V, 12 V	M9PW		●	●	●	○	○	Circuito IC		
	Resistente a salpicaduras (indicación en 2 colores)			2 hilos	12 V	M9BW		●	●	●	○	○	—		
				3 hilos (NPN)	5 V, 12 V	M9NA		○	○	●	○	○	Circuito IC		
				3 hilos (PNP)	12 V	M9PA		○	○	●	○	○	—		
		2 hilos	12 V	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	●	●	●	●	—	—	Relé, PLC		
				5 V, 12 V	100 V o menos	A90	●	—	●	—	—	Circuito IC			

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

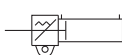
* Los detectores magnéticos y las fijaciones de montaje se envían de fábrica, pero sin instalar.

*1 Símbolos de longitud de cable: 0,5 m..... - (Ejemplo) M9NWV
1 m.....M (Ejemplo) M9NWVM
3 m.....L (Ejemplo) M9NWVL
5 m.....Z (Ejemplo) M9NWVZ

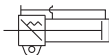
Características del cilindro de amarre con bloqueo



Símbolo



Modelo de bloqueo de retracción



Modelo de bloqueo de extensión

Carrera estándar

Diámetro (mm)	Carrera estándar (mm)
32, 40, 50, 63	50, 75, 100, 125, 150

Diámetro	32	40	50	63
Funcionamiento	Doble efecto con vástago simple			
Fluido	Aire			
Presión de prueba	1.5 MPa			
Presión máx. de trabajo	1.0 MPa			
Presión mín. de trabajo	0.2 MPa			
Funcionamiento del bloqueo	Bloqueo por muelle			
Presión de bloqueo	0.05 MPa			
Dirección de bloqueo	Una dirección (Retracción, extensión)			
Fuerza retención bloqueo N (Carga estática máx.)	0.5 MPa o equivalente			
	402	629	982	1559
Aplicación del bloqueo	Prevención de caídas, mantenimiento de posición			
	Sin detector magnético: -10C a 70C			
	Con detector magnético: -10C a 60C			
Lubricación	Sin lubricar			
Velocidad de trabajo	de 50 a 500 mm/s			
Tolerancia longitud de carrera	+1.0/0			
Amortiguación	Dirección retracción (culata posterior): Con amortiguación neumática			
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS			
Montaje	Fijación oscilante hembra ^(Nota 2)			

Nota 1) Asegúrese de cumplir las directrices indicadas en el Anexo-Pág. 3 cuando seleccione los cilindros.

Nota 2) Charnela, pasador de aletas y arandela plana incluidos como estándar.

Ancho fijación oscilante	12 mm	Ø 32
	16.5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63
	19.5 mm	Ø 50, Ø 63

Peso (El peso básico es para una carrera de 0 mm.)

					Unidad: kg
	Diámetro (mm)	32	40	50	63
Peso básico cilindro	Serie CLK2□	B: 0.51 F: 0.54	B: 1.05 F: 1.11	B: 1.48 F: 1.54	B: 1.96 F: 2.02
	Peso adic. por cada 25 mm de carrera	0.08	0.08	0.11	0.13
Horquilla macho		0.25	0.25	0.20	
Horquilla hembra (Eje de articulación, pasador de aletas y arandela plana incluidos).		0.17	0.36	0.34	
Base de montaje detector fin de carrera		—		0.22	
Racor de unión		—		0.12	
Escuadra		—		0.24	
Pedestal		—		2.04	

Ejemplo de cálculo) CLK2B50-100Y-B

- Peso básico ... 1.48 (Ø 50)
- Peso adicional ... 0.11/25 mm
- Carrera del cilindro ... 100 mm
- Horquilla hembra ... 0.34 (Y)

$$1.48 + 0.11 \times 100/25 + 0.34 = 2.26 \text{ kg}$$

Posición conexionado / conexionado by-pass

Símbolo	Posición de conex.	Posición de conex. by-pass	Dirección de bloqueo	
			B: Bloqueo de retracción	F: Bloqueo de extensión
-	Conex. parte superior	Conex. by-pass lado izdo.		
2	Conex. lado izdo.	Conex. by-pass lado dcho.		
3	Conex. lado dcho.	Conex. by-pass lado izdo.		
4	Conex. parte superior	Conex. by-pass lado dcho.	—	
5	Conex. lado izdo.	Conex. by-pass parte superior	—	
6	Conex. lado dcho.	Conex. by-pass parte superior	—	

⇒ Conexión ⇄ Conexionado by-pass

Esfuerzo teórico

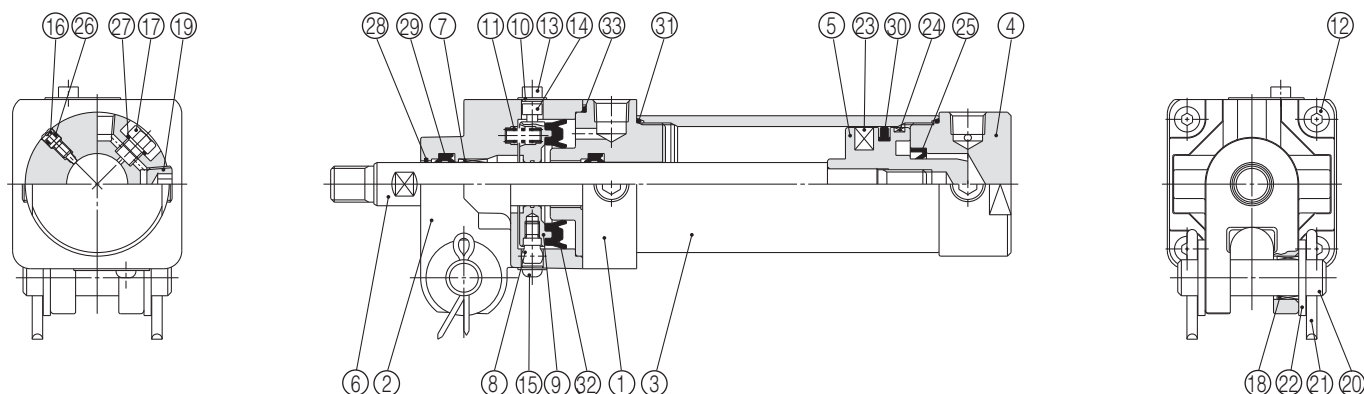
Diámetro (mm)		Tamaño vástago (mm)	Sentido de movimiento	Área efectiva (mm ²)	Presión de trabajo (MPa)			
					0.3	0.4	0.5	0.6
32	12		SALIDA	804	241	322	402	482
			ENTRADA	691	207	276	346	415
40	16		SALIDA	1260	378	504	630	756
			ENTRADA	1060	318	424	530	636
50	20		SALIDA	1960	588	784	980	1180
			ENTRADA	1650	495	660	825	990
63	20		SALIDA	3120	934	1250	1560	1870
			ENTRADA	2800	840	1120	1400	1680

Accesorios (opcionales)

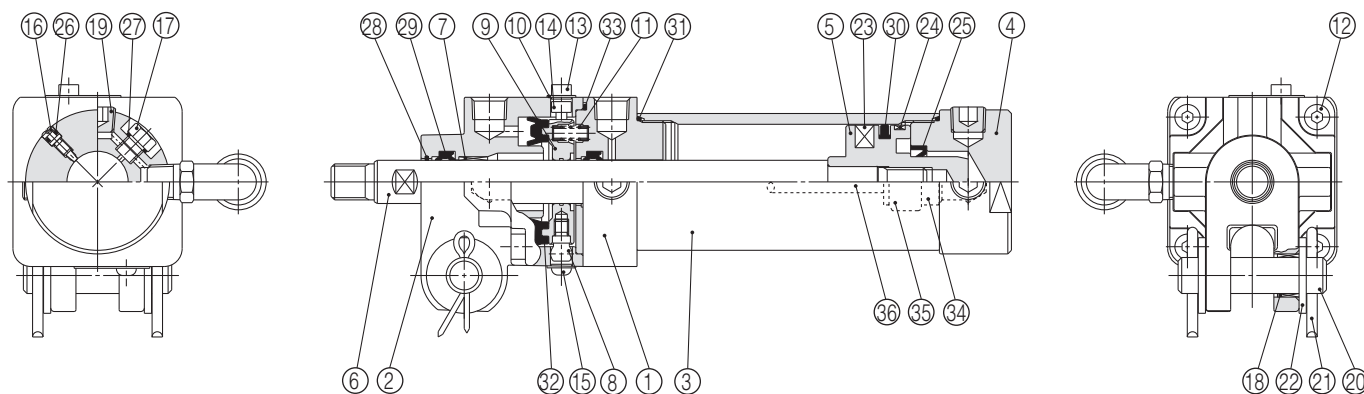
Descripción		Ref.			
		Serie CLK2A		Serie CLK2B	
		32	40	50, 63	50, 63
I	Horquilla macho	M6 sin rosca	CLK-I03	CLK-I04	CKB-I04
IA	Horquilla macho	M6 con rosca	—	CLK-IA04	CKB-IA04
Y	Horquilla hembra (eje de articulación, pasador de aletas y arandela plana incluidos como estándar.)	M6 sin rosca	CLK-Y03	CLK-Y04	CKA-Y04
YA	Horquilla hembra (eje de articulación, pasador de aletas y arandela plana incluidos como estándar.)	M6 con rosca	—	CLK-YA04	CKA-YA04
B	Base de montaje del detector de fin de carrera	—	—	—	CK-B04
D	Racor de unión	—	—	—	CK-D04
L	Escuadra	—	—	—	CK-L04
K	Pedestal	Para carrera de 75	—	CKA-K075	—
		Para carrera de 100	—	CKA-K100	—
		Para carrera de 150	—	CKA-K150	—

Construcción: CLK2□A32

Bloqueo retracción (B)



Ausfahrhubverriegelung (F)



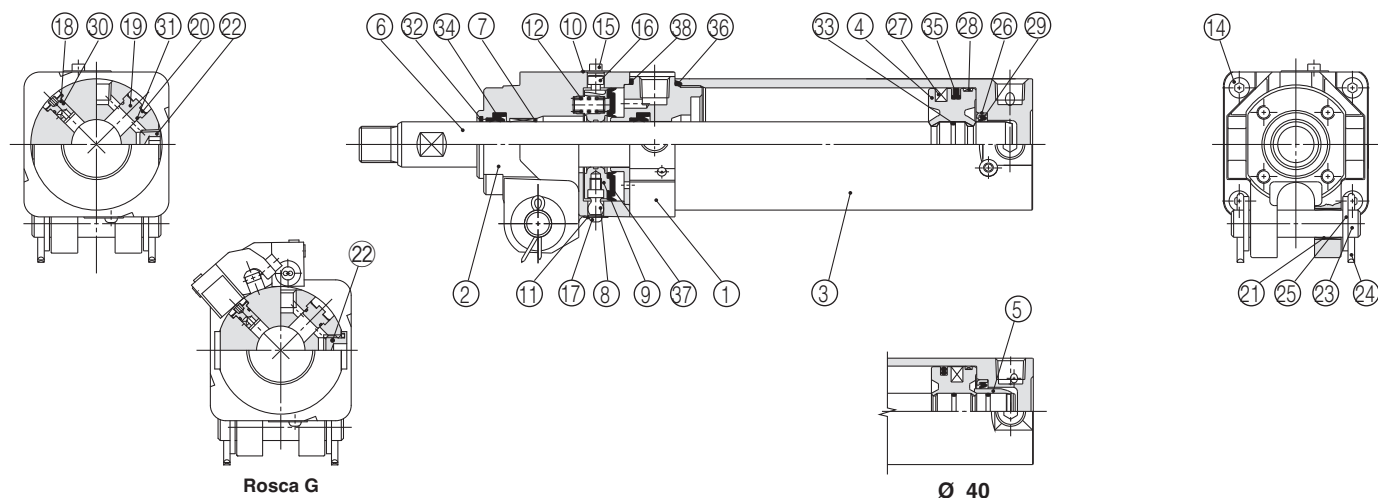
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Cant.	Nota
1	Culata anterior	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
2	Cubierta	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
3	Camisa cilindro	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
4	Culata posterior	Aleación aluminio	1	Cromado
5	Émbolo	Aleación aluminio	1	Cromado
6	Vástago	Acero al carbono	1	Cromado duro
7	Casquillo	Aleación de cobre	1	
8	Pivote	Acero al carbono	1	Tratamiento térmico, niquelado electrolítico
9	Anillo de fijación	Acero al carbono	1	Cincado cromado
10	Funda de protección	Acero inoxidable	2	
11	Muelle de freno	Lámina de acero	2	Cincado cromado
12	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	4	Niquelado
13	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
14	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
15	Tornillo Phillips cabeza cilíndrica	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
16	Válvula amortiguación	Latón fácil mecanización	1	Niquelado electrolítico
17	Tapón	Latón fácil mecanización	1	
18	Casquillo fijación oscilante	Aleac. aglutinada sinteriz. en aceite	2	

Nº	Descripción	Material	Cant.	Nota
19	Tapón cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	4(5)	Rc1/8, 5 uds. de bloqueo extensión
20	Eje	Acero al carbono	1	
21	Pasador de aletas	Vástago acero carbono bajo	2	Cincado cromado
22	Arandela plana	Acero laminado	2	Cincado cromado
23	Imán	Material magnético	1	Sólo CLK1GA32
24	Anillo guía	Resina	1	
25	Junta amortiguación	NBR	1	
26	Junta tornillo regulación	NBR	1	
27	Junta del tapón	NBR	1	
28	Rascador metálico	Bronce fosforado	1	
29	Junta del vástago	NBR	2	
30	Junta del émbolo	NBR	1	
31	Junta estanq. tubo	NBR	2	
32	Junta anillo fijación	NBR	1	
33	Junta tórica	NBR	1	
34	Conexión instantánea FR		2	Sólo bloqueo extensión
35	Protección contra chispas		2	Sólo bloqueo extensión
36	Tubo doble capa no inflamable		1	Sólo bloqueo extensión

Construcción: CLK2□40/50/63

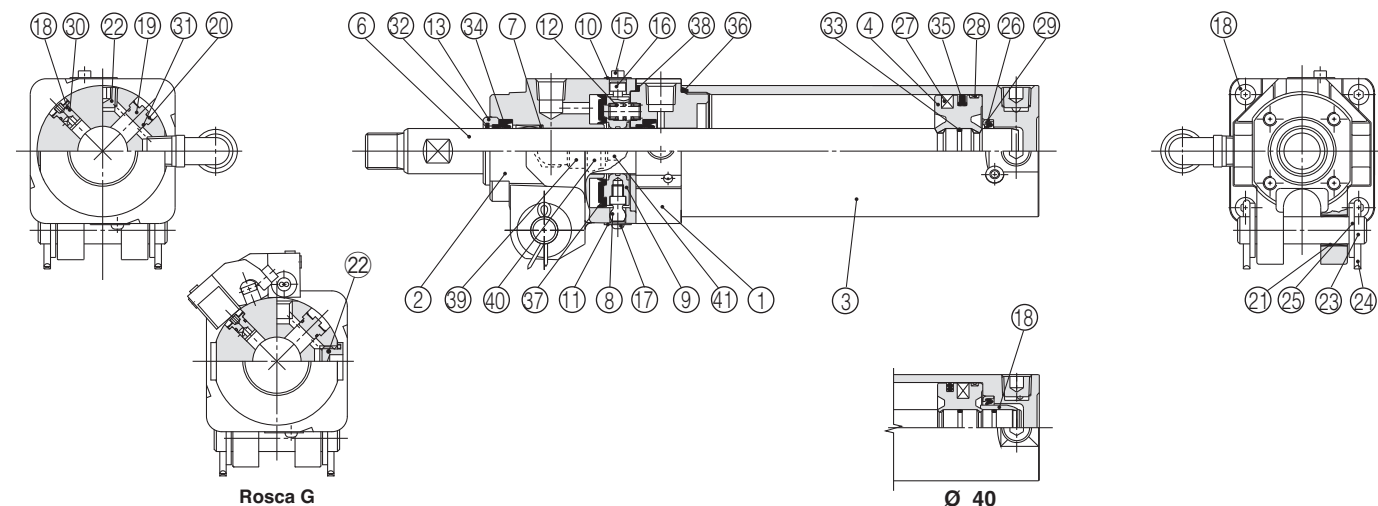
Bloqueo retracción (B)



Rosca G

Ø 40

Blocage extension (F)



Rosca G

Ø 40

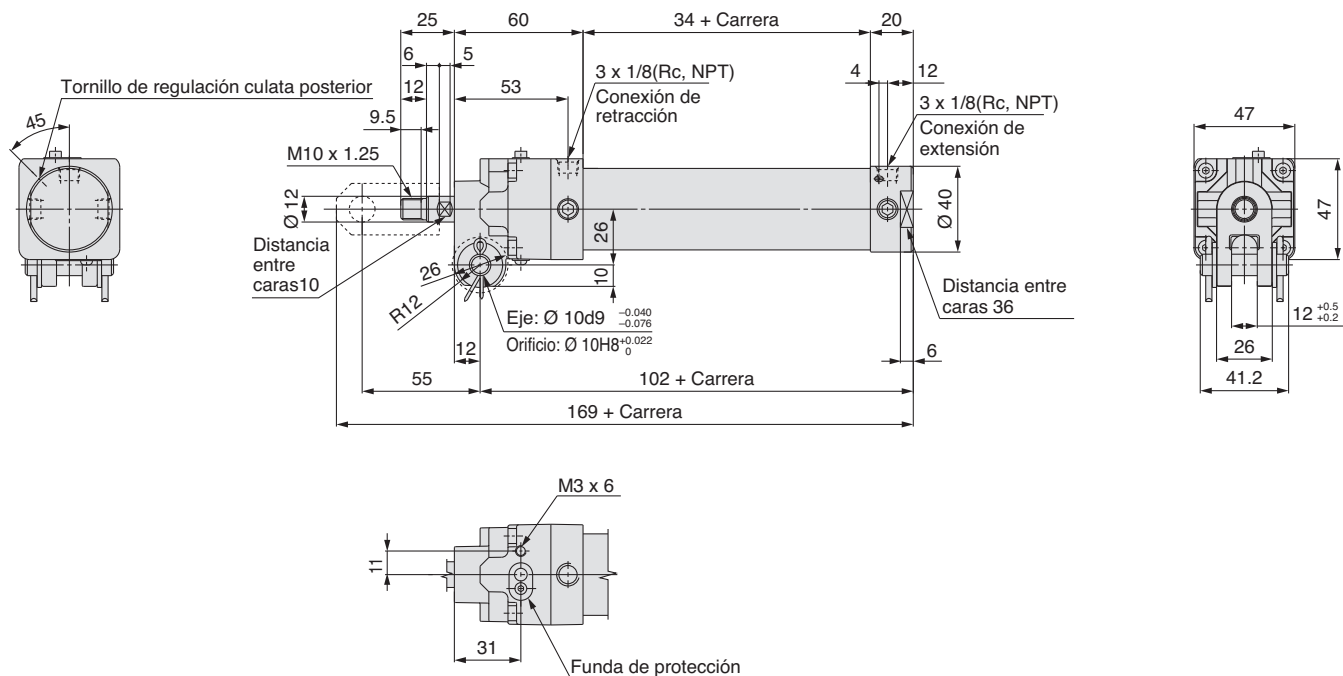
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Cant.	Nota
1	Culata anterior	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
2	Cubierta	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
3	Cubierta camisa	Aleación aluminio	1	Anodizado duro
4	Émbolo	Aleación aluminio	1	Cromado
5	Casquillo amortiguador	Aleación de cobre	1	Sólo Ø 40
6	Vástago	Acero al carbono	1	Cromado duro
7	Casquillo	Aleación de cobre	1	
8	Pivote	Acero al carbono	1	Tratamiento térmico, niquelado electrolítico
9	Anillo de fijación	Acero al carbono	1	Cincado cromado
10	Funda de protección	Acero inoxidable	1	
11	Funda de protección	Acero inoxidable	1	
12	Muelle de freno	Lámina de acero	2	Cincado cromado
13	Placa retén	Aleación aluminio	1	Anodizado, sólo bloqueo extensión
14	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	4	Niquelado
15	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
16	Tornillo Allen	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
17	Tornillo Phillips cabeza cilíndrica	Acero al cromo molibdeno	1	Niquelado
18	Casquillo fijación oscilante	Aleación aluminio	1	
19	Tapón	Aleación aluminio	1	
20	Anillo de retención	Acero para muelles	2	
21	Casquillo fijación oscilante	Aleac. aglutinada sinteriz. en aceite	2	

Nº	Descripción	Material	Cant.	Nota
22	Tapón cabeza hueca hexagonal	Acero al carbono	4(5)	Rc1/4, 5 uds. de bloqueo extensión
23	Eje	Acero al carbono	1	
24	Pasador de aletas	Vástago acero carbono bajo	2	Cincado cromado
25	Arandela plana	Acero laminado	2	Cincado cromado
26	Retén junta amortiguación	Acero laminado	1	Cincado cromado
27	Imán	Material magnético	1	Sólo CLK2G
28	Anillo guía	Resina	1	
29	Junta amortiguación	Uretano	1	
30	Junta tornillo regulación	NBR	1	
31	Junta estanqueidad tapón	NBR	1	
32	Rascador metálico	Bronce fosforado	1	
33	Junta estanqueidad émbolo	NBR	1(2)	2 uds. para Ø 40
34	Junta del vástago	NBR	2	
35	Junta del émbolo	NBR	1	
36	Junta estanq. tubo	NBR	1	
37	Junta anillo fijación	NBR	1	
38	Junta tórica	NBR	1	
39	Conexión instantánea FR		2	Sólo bloqueo extensión
40	Protección contra chispas		2	Sólo bloqueo extensión
41	Tubo doble capa no inflamable		1	Sólo bloqueo extensión

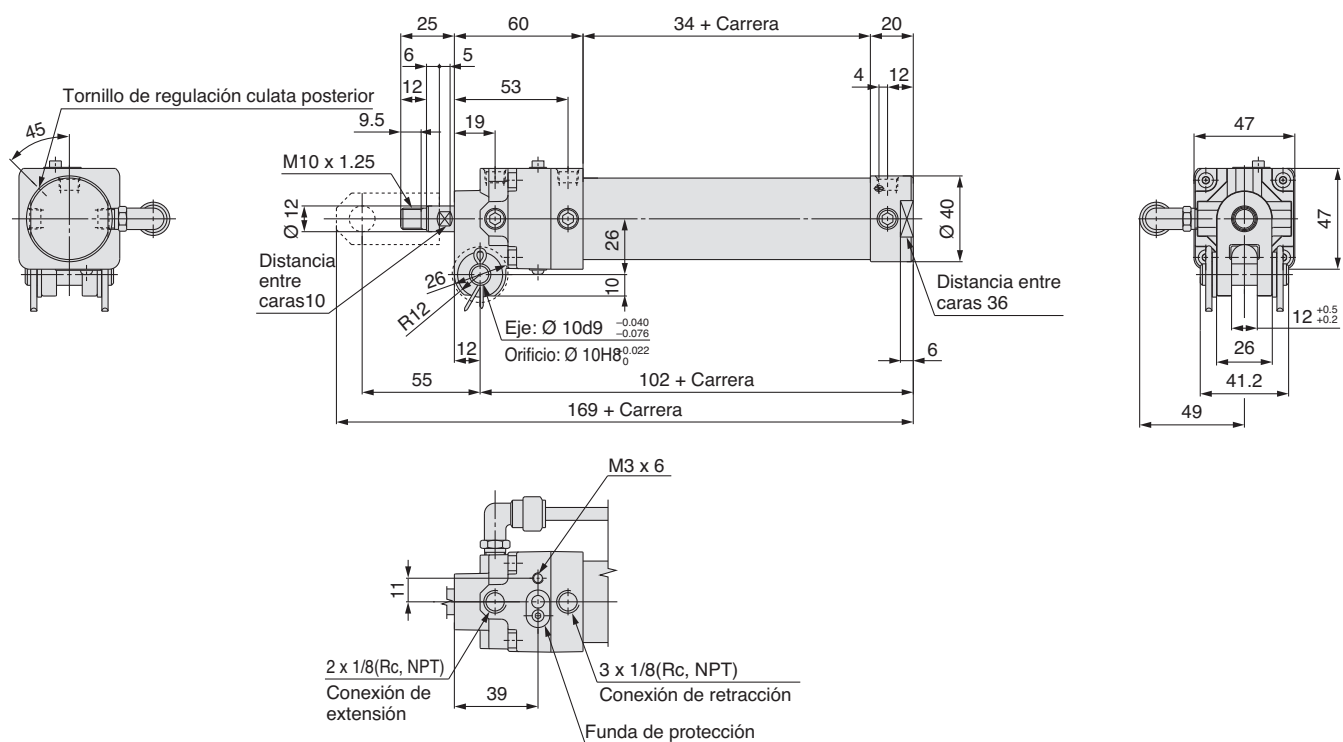
Dimensiones: CLK2□A32

Bloqueo retracción (B)



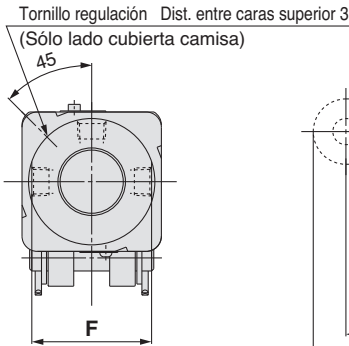
Nota) Véanse las págs 14 y 15 para accesorios.

Bloqueo extensión (F)



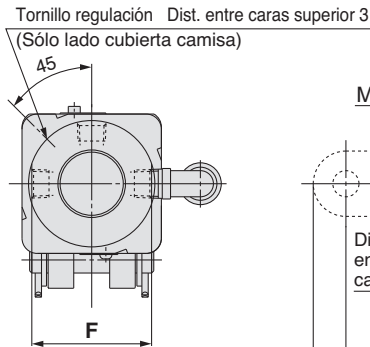
Nota) Véanse las págs 14 y 15 para accesorios.

Bloqueo retracción (B)



(mm)

Bloqueo extensión (F)



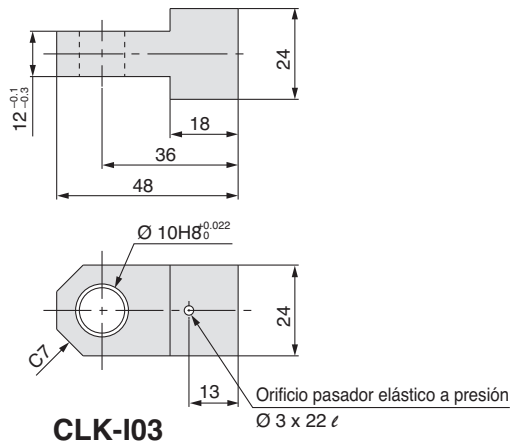
(mm)



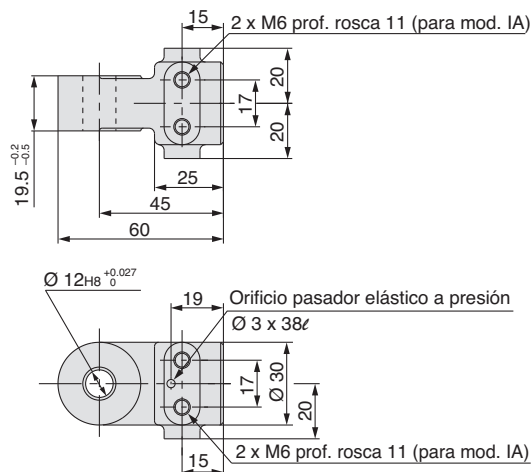
Serie CLK2 Accesorios

Horquilla macho

Para Ø 32



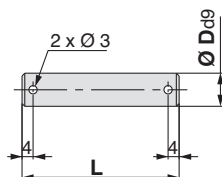
Para Ø 40, Ø 50, Ø 63



Ref.	Símb. fijación extremo vástago	Cilindro de amarre aplicable
CLK-I03	I (M6 sin rosca)	Serie CLK2□A32
CLK-I04	I (M6 sin rosca)	Serie CLK2□A40
CLK-IA04	IA (M6 con rosca)	Serie CLK2□B40
CKB-I04	I (M6 sin rosca)	Serie CLK2□A50 to 63
CKB-IA04	IA (M6 con rosca)	Serie CLK2□B50 to 63

Nota) El modelo convencional (serie CLK1) es equivalente a la ref. del componente CLK-IA04, CKB-IA04 (símbolo IA fijación extremo vástago).

Charnela / Eje para horquilla hembra

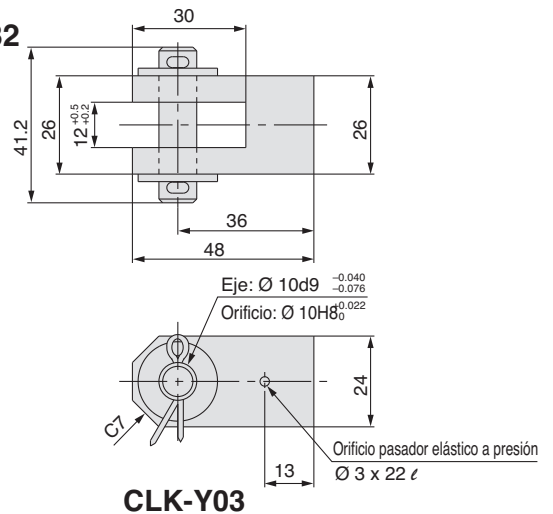


Ref.	D	L	Cilindro de amarre aplicable
CLK-P03	10 $\begin{smallmatrix} -0.040 \\ -0.076 \end{smallmatrix}$	41.2	Serie CLK2□ A32
CK-P04	12 $\begin{smallmatrix} -0.050 \\ -0.093 \end{smallmatrix}$	57	Serie CLK2□ 40 a 63

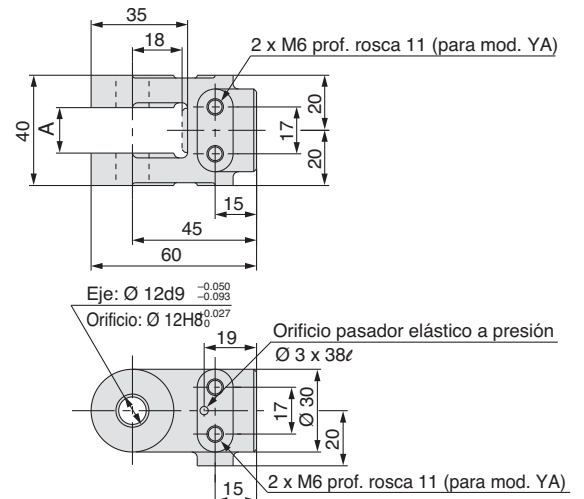
Nota) El pasador de aletas y la arandela plana se incluyen de forma estándar.

Horquilla hembra

Para Ø 32



Para Ø 40, Ø 50, Ø 63



Bestell-Nr.	Símb. fijación extremo vástago	A	Cilindro de amarre aplicable
CLK-Y03	Y (M6 sin rosca)	12 $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ +0.2 \end{smallmatrix}$	Serie CLK2□A32
CLK-Y04	Y (M6 sin rosca)	16.5 $\begin{smallmatrix} +0.3 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Serie CLK2□A40
CLK-YA04	YA (M6 con rosca)		Serie CLK2□A50 to 63
CKA-Y04	Y (M6 sin rosca)		
CKA-YA04	YA (M6 con rosca)	19.5 $\begin{smallmatrix} +0.4 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Serie CLK2□B50 to 63
CKB-Y04	Y (M6 sin rosca)		Serie CLK2□C40
CKB-YA04	YYA (M6 con rosca)		
CLKC-Y04	Y (M6 sin rosca)	12.5 $\begin{smallmatrix} +0.5 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Serie CLK2□C40
CLKC-YA04	YA (M6 con rosca)		Serie CLK2□C50 to 63
CKC-Y04	Y (M6 sin rosca)		
CKC-YA04	YA (M6 con rosca)		

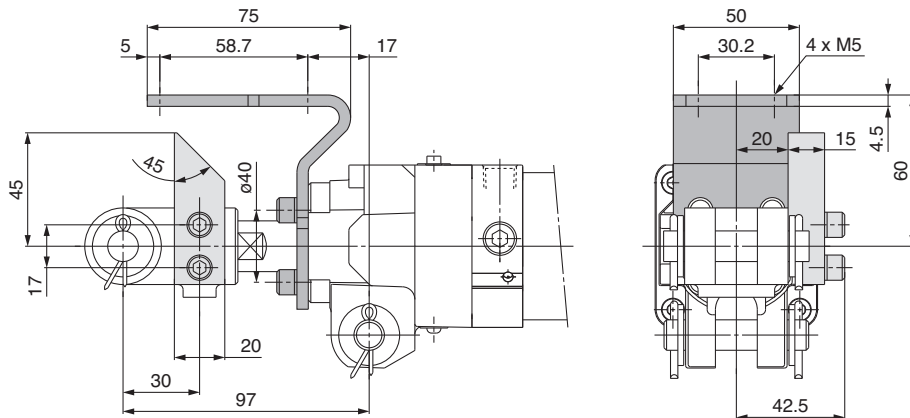
Nota 1) El eje (para articulación), el pasador de aletas y la arandela plana están incluidos en la horquilla hembra como estándar.

Nota 2) El modelo convencional (serie CLK1) es equivalente a la ref. del componente CLK-YA04, CKA-YA04, CKB-YA04 (símbolo YA fijación extremo vástago).

Serie CLK2

Accesorios

Base de montaje del detector de fin de carrera / Racor de unión



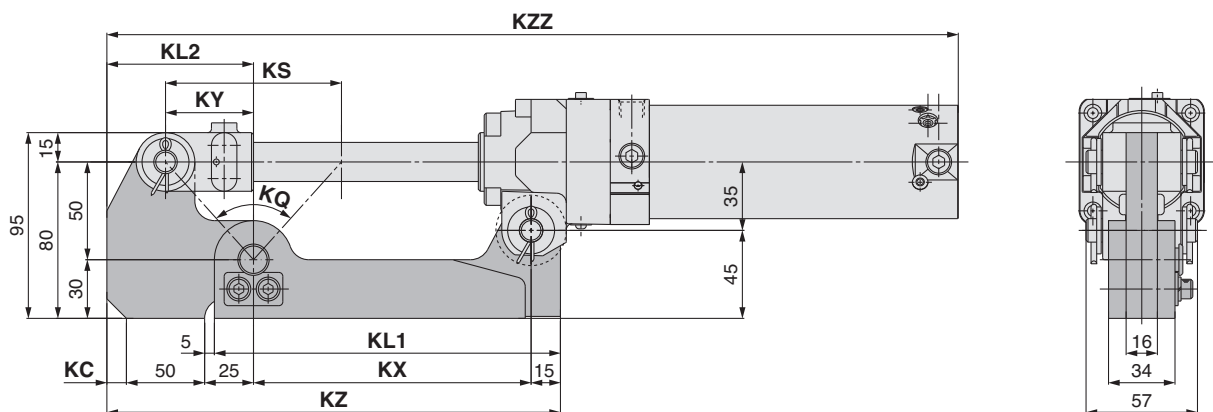
Quando incluya un racor de unión, asegúrese de utilizar una horquilla con M6 con rosca (símbolo fijación extremo de vástago IA o YA). El racor de unión no puede unirse a la horquilla sin rosca M6 (símbolo fijación extremo vástago I o Y).

Ref.	Símbolo opción	Nombre	Cilindro de amarre aplicable
CK-B04	B	Base montaje detector fin de carrera	Serie CLK2□ A40 a 63
CK-D04	D	Racor de unión	

Nota 1) La base de montaje del detector de fin de carrera y el racor de unión se pueden cambiar retirando el tornillo Allen.

Nota 2) Al realizar el pedido de la base del detector de fin de carrera y la fijación de unión por separado, se adjuntará una arandela elástica para el perno de montaje (tornillo Allen) como estándar.

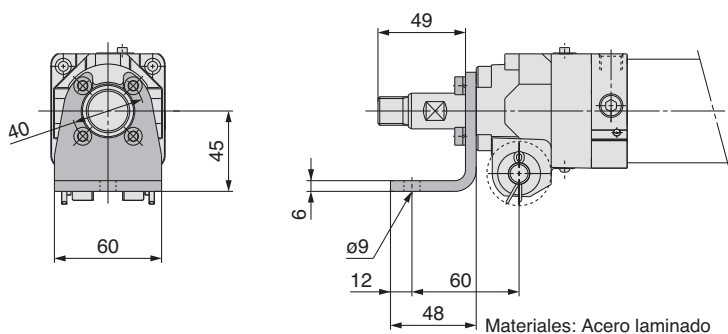
Pedestal



Tipo	KL1	KL2	KX	KZ	KY	KS	KQ	KC	KZZ			Cilindro aplicable
									Diámetro			
									40	50	63	
CKA-K075	167	75	132	222	35	70	69 59'	0	396 (406)	400.5	404	CLK2□A40-75Y, CLK2□A50-75Y, CLK2□A63-75Y
CKA-K100	177	75	142	232	45	90	83 58'	0	431 (441)	435.5	439	CLK2□A40-100Y, CLK2□A50-100Y, CLK2□A63-100Y
CKA-K150	202	85	167	267	70	140	108 55'	10	516 (526)	520.5	524	CLK2□A40-150Y, CLK2□A50-150Y, CLK2□A63-150Y

Nota) Los datos que figuran en las fijaciones indican las dimensiones para CLK2PA40.

Escuadra



Ref.	Símbolo opcional	Cilindro de amarre aplicable
CK-L04	L	Serie CLK2□ A40 a 63

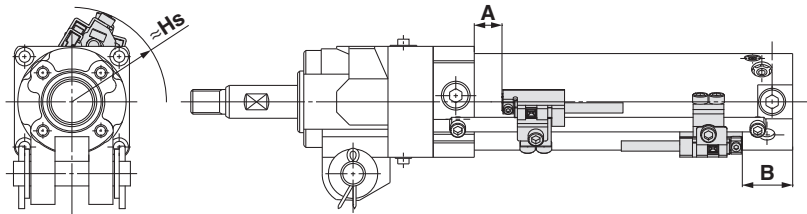
Nota) Los pernos de montaje (tornillos Allen) y las arandelas elásticas se incluyen con la escuadra como estándar.

Altura y posición de montaje (Tipo de montaje en vástago)

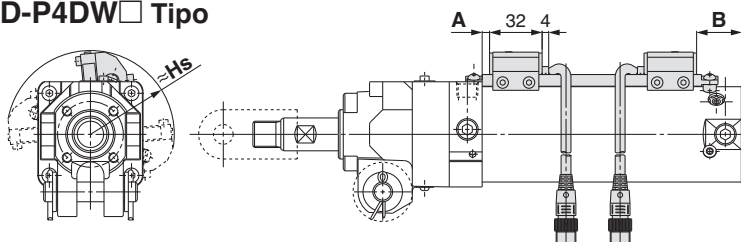
Posición adecuada de montaje para detección a final de carrera de los detectores magnéticos y altura de montaje

Tipo de montaje en vástago

D-P3DWA



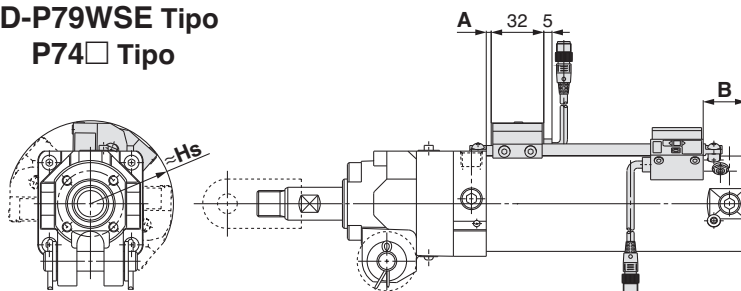
D-P4DW Tipo



Nota) La imagen es un ejemplo de montaje en vástago del detector para el modelo D-P4DWS.

D-P79WSE Tipo

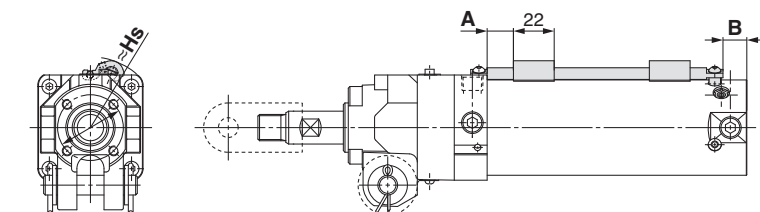
P74 Tipo



Nota) La imagen es un ejemplo de montaje en vástago del detector para el modelo D-P79WSE.

D-M9 Tipo

D-A9 Tipo



Altura y posición de montaje del detector magnético: Montaje en vástago

Unidad: mm

Modelo detector magnético	Símbolo	Valor de ajuste y altura del detector		
		40	50	63
D-P3DWA	A	10.5	7	7
	B	23	30	30
	Hs	46.5	52	59
D-P4DW	A	8	4.5	4.5
	B	20.5	27.5	27.5
	Hs	45.5	51	58.5
D-P79WSE D-P74	A	5.5	0	0
	B	27.5	26	26
	Hs	46	51	58
D-M9	A	15	11.5	11.5
	B	27.5	34.5	34.5
	Hs	39	44.5	51.5
D-A9	A	11	8.5	8.5
	B	23.5	30.5	30.5
	Hs	39	44.5	51.5

Nota 1) La posición de montaje del detector magnético para detección de final de carrera debe utilizarse únicamente como referencia. Ajuste el detector magnético después de comprobar su funcionamiento.

Nota 2) Las dimensiones A/B indican la distancia desde la posición estándar (imagen superior) hasta la extremo del detector magnético.

Nota 3) La posición de montaje del detector magnético se ajusta en fábrica de manera temporal. Modifíquelo a la posición deseada de acuerdo con sus instalaciones.

Rango de trabajo

Unidad: mm

Modelo detector magnético	Diámetro		
	40	50	63
D-P3DWA	6	5.5	6
D-P4DW	4	4	4.5
D-P79WSE	8	9	9.5
D-P74	8	9	9.5
D-M9	4	4.5	5
D-A9	8	8	9

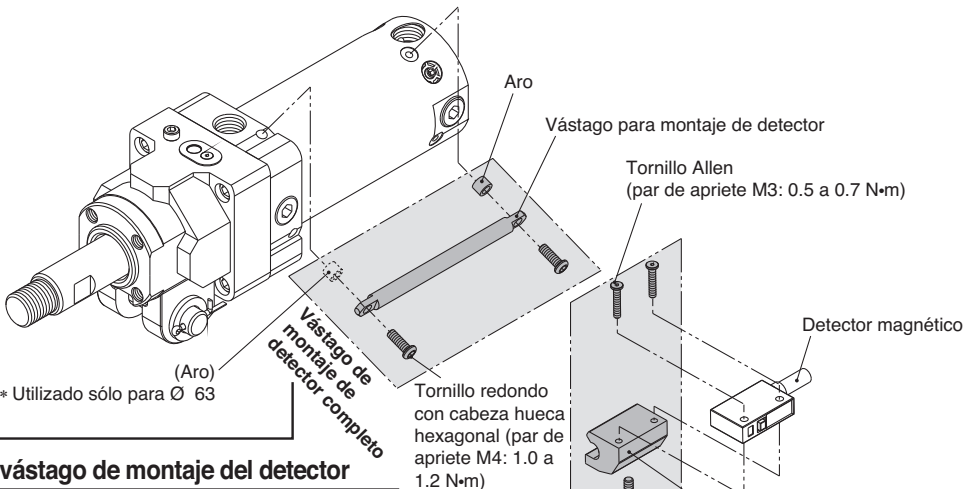
Nota) Esta información que incluye histéresis, al ser de referencia, no se garantiza.

(Se asume aproximadamente un $\pm 30\%$ dispersión.)

En algunos casos puede variar ligeramente en función del entorno de trabajo.

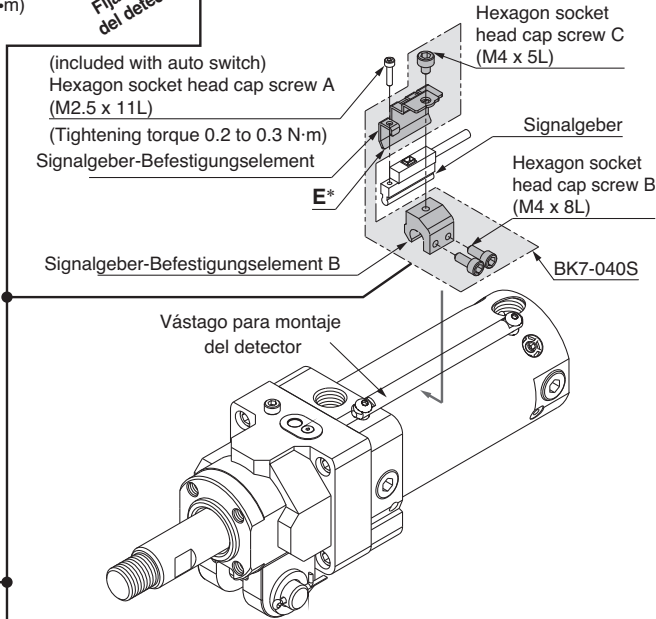
Referencias de las fijaciones de montaje de los detectores magnéticos

Conjunto vástago de montaje del detector / Conjunto fijación de montaje del detector



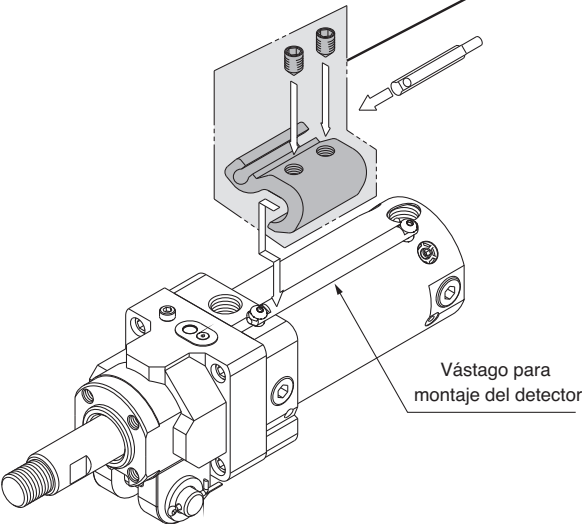
Referencias conjunto vástago de montaje del detector

Serie aplicable	Cilindro de amarre aplicable	Bestell-Nr.
Para la serie CLK2G□40	CLK2G□40-50	CLKG40-R050
	CLK2G□40-75	CLKG40-R075
	CLK2G□40-100	CLKG40-R100
	CLK2G□40-125	CLKG40-R125
	CLK2G□40-150	CLKG40-R150
Para la serie CLK2P□40	CLK2P□40-50	CLKP40-R050
	CLK2P□40-75	CLKP40-R075
	CLK2P□40-100	CLKP40-R100
	CLK2P□40-125	CLKP40-R125
	CLK2P□40-150	CLKP40-R150
Serie CLK2G□50 Serie CLK2P□50 Común	CLK2G□50-50/CLK2P□50-50	CLKG50-R050
	CLK2G□50-75/CLK2P□50-75	CLKG50-R075
	CLK2G□50-100/CLK2P□50-100	CLKG50-R100
	CLK2G□50-125/CLK2P□50-125	CLKG50-R125
	CLK2G□50-150/CLK2P□50-150	CLKG50-R150
Serie CLK2G□63 Serie CLK2P□63 Común	CLK2G□63-50/CLK2P□63-50	CKG40-R050
	CLK2G□63-75/CLK2P□63-75	CKG40-R075
	CLK2G□63-100/CLK2P□63-100	CKG40-R100
	CLK2G□63-125/CLK2P□63-125	CKG40-R125
	CLK2G□63-150/CLK2P□63-150	CKG40-R150



Referencias conjunto fijación de montaje del detector

Series de cilindros aplicables	Detectores magn. aplicables	Ref. de las fijaciones de montaje		
		40	50	63
serie CLK2G	D-P3DWA□	BK7-040S		
	D-P4DW□	BK1T-040		
	D-M9□ D-A9□	BA7-040		
serie CLK2G	D-P79WSE D-P74L/Z	BAP1T-040		



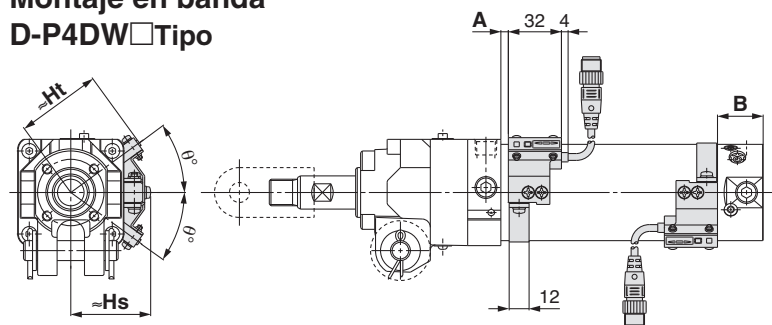
Serie CLK2

Montaje de detectores magnéticos (modelo de montaje en banda)

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

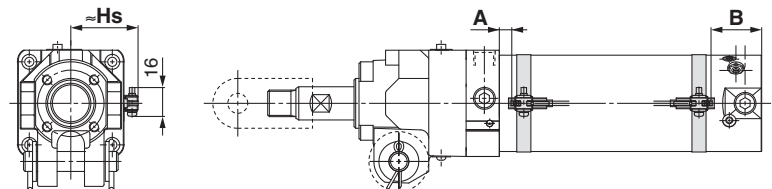
Montaje en banda

D-P4DW Tipo

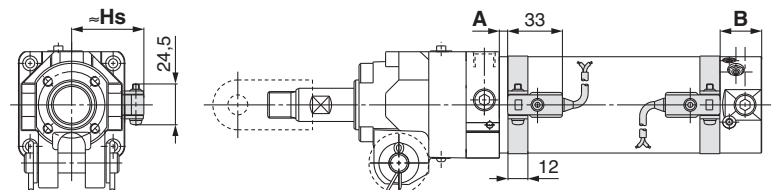


Nota) El esquema anterior es un ejemplo de montaje en banda del detector magnético para el modelo D-P4DWS.

D-A9/M9(W) Tipo



D-B54 Tipo



Posición de montaje y altura del detector magnético: Montaje en banda

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Símbolo	Valor de ajuste y altura del detector magnético			
		32	40	50	63
D-P4DW	A	0	8	4,5	4,5
	B	27,5	20,5	27,5	27,5
	Hs	38	43	48	55
	Ht	41,5	46	51,5	58,5
	θ	45°	40°	36°	33°
D-M9 D-M9W D-M9A	A	7	15	11,5	11,5
	B	34,5	27,5	34,5	34,5
	Hs	30	34,5	40	47
D-A9	A	3	11	7,5	7,5
	B	30,5	23,5	30,5	30,5
	Hs	30	34,5	40	47
D-B54	A	0	5,5	2	2
	B	25	18	25	25
	Hs	33,5	38	43,5	50,5

Nota 1) 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.

Nota 2) Las dimensiones A/B indican la distancia desde la posición estándar (imagen superior) hasta la extremo del detector magnético.

Nota 3) 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 pág. 470.

Rango de trabajo

Unidad: mm

Modelo de detector magnético	Diámetro			
	32	40	50	63
D-P4DW	4,5	5	5	5,5
D-M9	4	3,5	4	4
D-M9W D-M9A	5	5,5	6,5	7
D-A9	8	8	8	9
D-B54	9	10	10	11

* Estos datos sirven de referencia, histéresis incluida, y no están garantizados (asumiendo aproximadamente una dispersión ±30% de dispersión). Puede haber variaciones sustanciales dependiendo de las condiciones de trabajo.

Fijaciones de montaje del detector magnético / Referencias

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)			
	32	40	50	63
D-P4DW	BA8-032	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
(Par de apriete M4: 1,0 a 1,2 N·m)

Tornillo Phillips de cabeza redonda
(Par de apriete M4: 1,0 a 1,2 N·m)

Tornillo de cabeza redonda
(Par de apriete M3: 0,5 a 0,7 N·m)

Arandela elástica

D-P4DW detector magnético

Banda de montaje del detector magnético

Modelo de detector magnético	Diámetro (mm)			
	32	40	50	63
D-M9 D-M9W D-A9	BMA3-032 Nota 1) (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-040 Nota 1) (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-050 Nota 1) (Un juego de a, b, c, d)	BMA3-063 Nota 1) (Un juego de a, b, c, d)
D-M9A Nota 2)	BMA3-032S (Un juego de b, c, e, f)	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

a Transparente (nylon)

e Blanco (PBT)

b Soporte de detector (Zinc)

Detector magnético

Tornillo de montaje del detector magnético
(Vástago de cable de acero de bajo carbono)

d (Acero inoxidable)

f

c Banda de montaje del detector magnético

(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).

D-B54	BA-32 (Un juego de banda y tornillo)	BA-04 (Un juego de banda y tornillo)	BA-05 (Un juego de banda y tornillo)	BA-06 (Un juego de banda y tornillo)
--------------	---	---	---	---

Nota 1) La fijación del detector (fabricada en nylon) resulta afectada por entornos con salpicaduras de alcohol, cloroformo, metilaminas, ácido clorhídrico o ácido sulfúrico, por lo que no se puede usar. Contacta con SMC para obtener más información sobre otros productos químicos.

Nota 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.

1 Modelo de conexionado por separado de la vía de desbloqueo

Se pueden utilizar válvulas de 3 posiciones (centro cerrado) realizando el conexionado de la vía de desbloqueo de forma separada.

Modelo de potente imán integrado

Ancho fijación oscilante

		Ø 40, Ø 50, Ø 63
A	16.5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63
B	19.5 mm	Ø 50, Ø 63
C	12.5 mm	Ø 40, Ø 50, Ø 63

Diámetro

		40 mm
40	40 mm	40 mm
50	50 mm	50 mm
63	63 mm	63 mm

Carrera del cilindro (mm)

		50, 75, 100, 125, 150
50, 75, 100, 125, 150		50, 75, 100, 125, 150

Fijación culata

		Ninguna
—	Ninguna	Ninguna
Y	Horquilla hembra (M6 sin rosca)	Horquilla hembra (M6 sin rosca)
YA	Horquilla hembra (M6 con rosca)	Horquilla hembra (M6 con rosca)

Nota) Eje (para articulación), pasador de aleta y arandela de seguridad incluidos de forma estándar para Y e YA.

Dirección de bloqueo

		Bloqueo retracción
B	Bloqueo retracción	Bloqueo retracción
F	Bloqueo extensión	Bloqueo extensión

Posición del vástago de montaje del detector

		Superior
—	Superior	Superior
L	Izquierda	Izquierda
R	Derecha	Derecha

Posición conexión de desbloqueo

Símbolo	Posición (vista desde el lado del vástago)	Dirección de bloqueo	
		Bloqueo retracción	Bloqueo extensión
—	Superior	—	○
2	Izquierda	○	○
3	Derecha	○	○

Nota 1) No se puede colocar la conexión de desbloqueo en la parte superior del cilindro cuando el bloqueo de retracción está seleccionado.

Nota 2) La conexión de funcionamiento del cilindro viene de fábrica en la parte superior del cilindro. La posición de la conexión de funcionamiento del cilindro puede cambiarse desde la parte [superior] hasta la parte [izquierda o derecha] en el modelo de bloqueo de extensión modificando la posición del tapón, pero no en el modelo de bloqueo de retracción.

Símbolo

Conexión de desbloqueo

Conexión de retracción del cilindro

Conexión de extensión del cilindro

Conex. de desbloqueo

Conexión de retracción del cilindro

Conexión de extensión del cilindro

Modelo de bloqueo de retracción

Modelo de bloqueo de extensión

Nota) Contacte con los distribuidores de SMC para más detalles sobre el conexionado de la vía de desbloqueo por separado.

Detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos aplicables (Véase en las págs. 21 y 22 las características técnicas de los det. magn.).

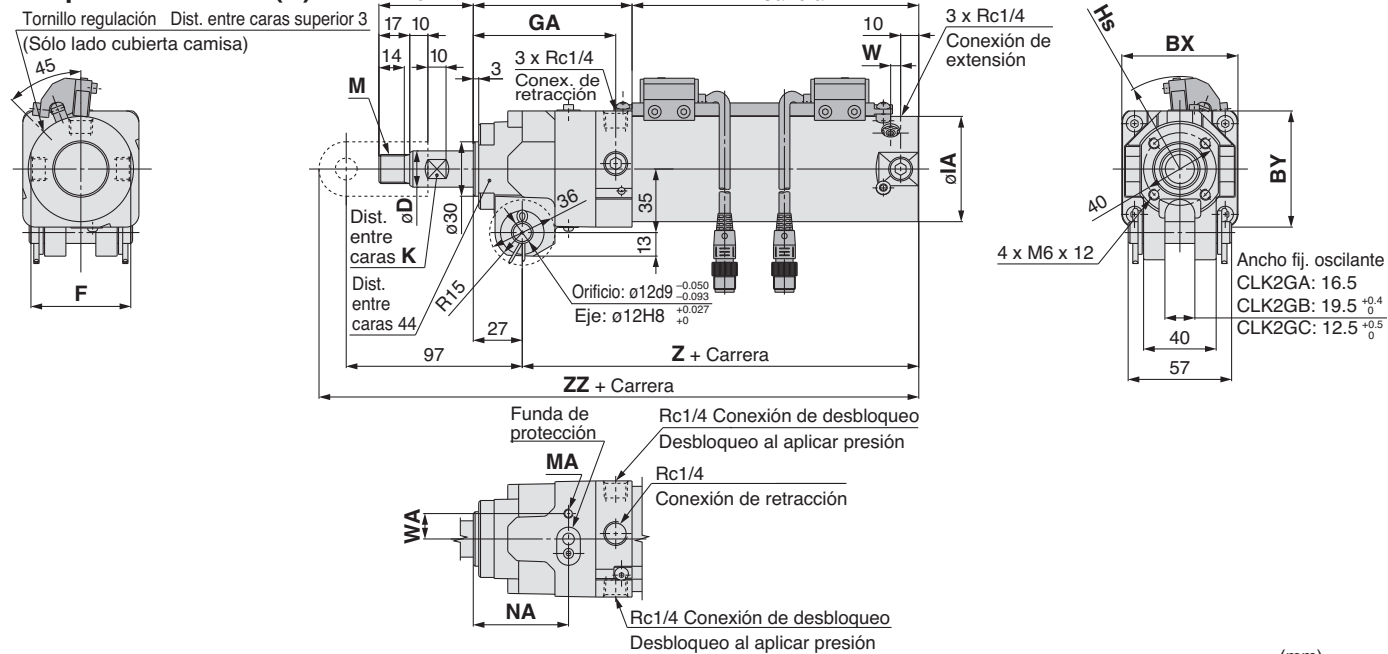
Serie de cilindros aplicables	Tipo	Auto switch model	Campo magnético aplicable	Entrada eléctrica	LED indicador	Cableado (Nº pins en uso)	Tensión de carga	Longitud de cable	Carga aplicable
Serie CLK2G	Detector de estado sólido	D-P3DWASC	Campo magnético AC (campo magnético con soldadura AC monofásico)	Conector pre-cableado	Display 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 pre-cableado		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							

Nota 1) Consulta la pág. 17 para realizar el pedido de la fijación de montaje del detector magnético o el conjunto del vástago para montaje del detector.

Nota 2) Para D-P3DWAL, los detectores y los soportes de montaje se envían juntos (no ensamblados).

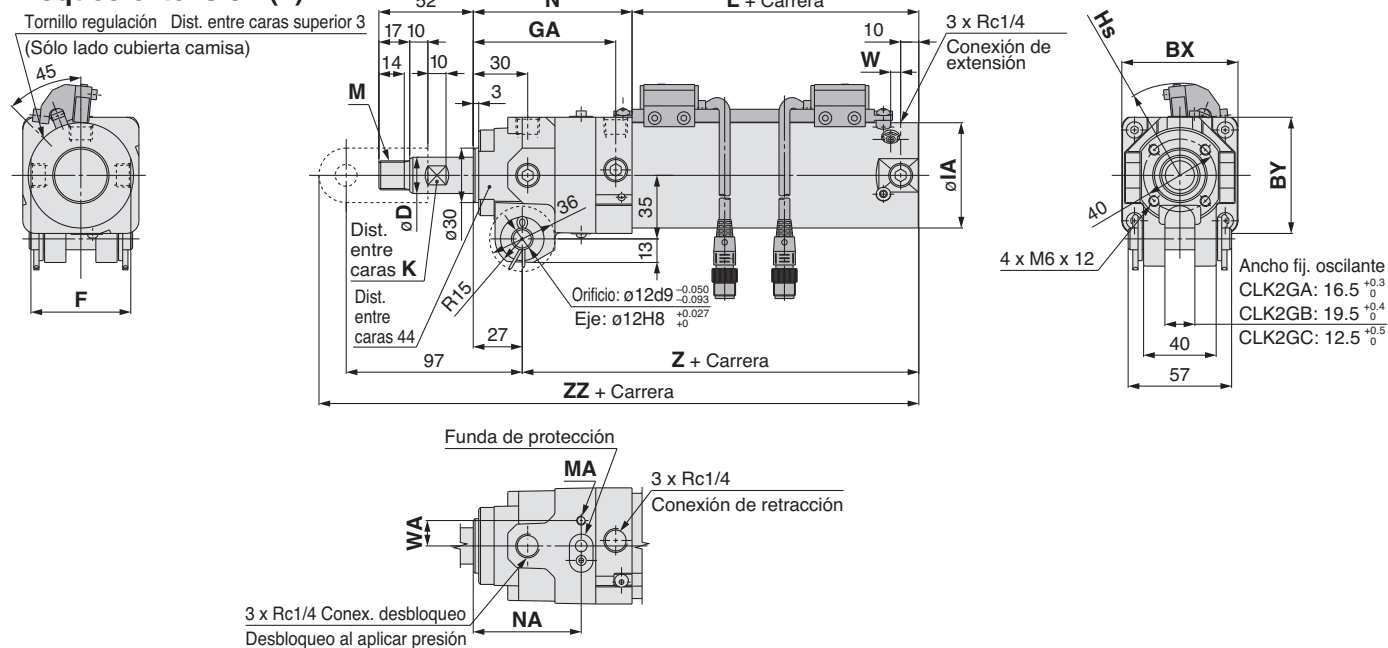
Dimensiones: CLK2G□40/50/63-X1604

Bloqueo retracción (B)



Símbolo Diámetro	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	W	WA	Z	ZZ	Hs
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1.5	M4 x 7	86	51.5	5	12.5	114	226	46
50	64	64	20	55	78.5	58	17	58	M16 x 1.5	M4 x 7	87.5	52.5	5.5	14	118.5	230.5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1.5	M5 x 7	91	53.5	5.5	19	122	234	58.5

Bloqueo extensión (F)



(mm)																		
Diámetro Símbolo	BX	BY	D	F	GA	IA	K	L	M	MA	N	NA	T	W	WA	Z	ZZ	Hs
40	56	54	16	44	77	47	14	55	M12 x 1.5	M4 x 7	86	59	57	5	12.5	114	226	46
50	64	64	20	55	78.5	58	17	58	M16 x 1.5	M4 x 7	87.5	59.5	60	5.5	14	118.5	230.5	51
63	74	74	20	69	82	72	17	58	M16 x 1.5	M5 x 7	91	61	67	5.5	19	122	234	58.5

Detector de estado sólido resistente a campos magnéticos con indicador en dos colores D-P4DWSC/D-P4DWSE

(Entrada eléctrica: Conector pre-cableado)



Para detalles sobre productos certificados conformes con las normativa internacional, visite www.smc.eu.

Características técnicas

PLC: Controlador lógico programable

D-P4DWS□ (Con indicador luminoso)		
Modelo detector magnético	D-P4DWSC	D-P4DWSE
Carga aplicable	Relé 24 VDC, PLC	
Tensión de carga	24 VDC (20 a 28 VDC)	
Corriente de carga	6 a 40 mA o menos	
Caída de tensión interna	5 V o menos	
Corriente de fuga	1 mA o menos a 24 VDC	
Tiempo de respuesta	40 ms o menos	
LED indicador	Posición de trabajo → LED rojo se ilumina. Posición óptima de trabajo → LED verde se ilumina.	
Estándar	Conforme CE	

- Cable → Cable de vinilo oleorresistente para cargas pesadas, Ø 6, 0.5 mm², 2 hilos, 300 mm
- Resistencia a impactos → Presostato: 1.000 m/s², Conector: 300 m/s²
- Resistencia al aislamiento → 50 M o más a 500 VDC Mega (entre la caja y el cable)
- Resistencia dieléctrica → 1000 VAC durante 1 min. (entre la caja y el cable)
- Temperatura ambiente → -10 a 60°C
- Grado de protección → Normativa IEC529 de protección IP67, JIS 0920 resistente al agua

- Se puede utilizar en ambientes expuestos a campos magnéticos (campo magnético AC).
- La posición óptima de funcionamiento se puede determinar mediante el color del LED.
(Rojo → Verde → Rojo)



Precaución

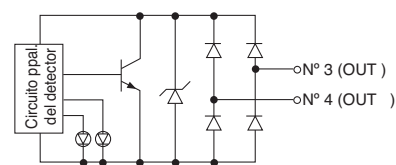
Precauciones

Para máquinas soldadoras AC monofásicas.

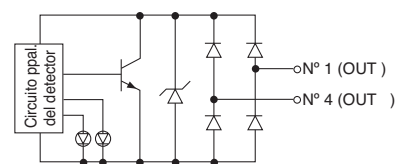
No aplicable para máquinas soldadoras tipo inversor DC (incluido el tipo rectificador) ni para las tipo condensador.

Circuitos internos

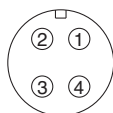
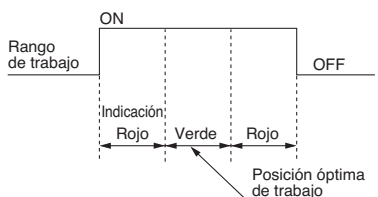
D-P4DWSC



D-P4DWSE



LED indicador/señalización



Pin conector

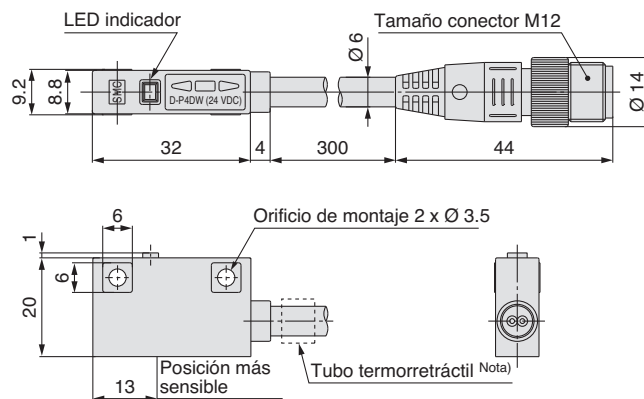
Resistente a campos magnéticos

Cuando la corriente de la máquina soldadora es de 16000 A o inferior, el detector se puede utilizar incluso si la distancia entre el conductor (cable de la pistola de soldar) y el cilindro o detector es de 0 mm.

Contacte con SMC cuando la corriente de soldadura AC exceda de 16000 A.

Dimensiones

Unidad: mm



Nota) D-P4DWSC = "SC 3-4", D-P4DWSE = "SE 1-4"

Detector de estado sólido resistente a campos magnéticos con indicador en dos colores

D-P4DWL/Z (Entrada eléctrica: Salida directa a cable)



Visite www.smc.es para detalles sobre productos certificados conformes con la normativa internacional.

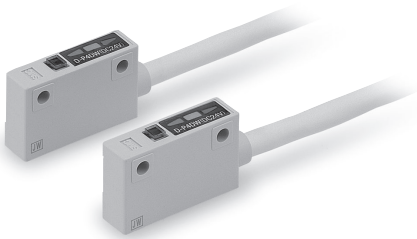
Características técnicas

PLC: Controlador lógico programable

D-P4DWL/Z (Con indicador luminoso)		
Modelo detector magnético	D-P4DWL	D-P4DWZ
Carga aplicable	Relé 24 VDC, PLC	
Tensión de carga	24 VDC (20 a 28 VDC)	
Corriente de carga	6 a 40 mA o menos	
Caída de tensión interna	5 V o menos	
Corriente de fuga	1 mA o menos a 24 VDC	
Tiempo de respuesta	40 ms o menos	
LED indicador	Posición de trabajo → LED rojo se ilumina. Posición óptima de trabajo → LED verde se ilumina.	
Estándar	Conforme CE	

- Cable → Cable de vinilo oleoresistente para cargas pesadas, Ø 6, 0.5 mm², 2 hilos, D-P4DWL: 3 m, D-P4DWZ: 5 m
- Resistencia a impactos → Presostato: 1.000 m/s²
- Resistencia al aislamiento → 50 M o más a 500 VDC Mega (entre la caja y el cable)
- Resistencia dieléctrica → 1000 VAC durante 1 min. (entre la caja y el cable)
- Temperatura ambiente → -10 a 60°C
- Grado de protección → Normativa IEC529 de protección IP67, JIS 0920 resistente al agua

- Se puede utilizar en ambientes expuestos a campos magnéticos (campo magnético AC).
- La posición óptima de funcionamiento se puede determinar mediante el color del LED.



⚠ Precaución

Precauciones

Para máquinas soldadoras AC monofásicas. No aplicable para máquinas soldadoras tipo inversor DC (incluido el tipo rectificador) ni para las tipo condensador.

Resistente a campos magnéticos

Cuando la corriente de la máquina soldadora es de 16000 A o inferior, el detector se puede utilizar incluso si la distancia entre el conductor (cable de la pistola de soldar) y el cilindro o detector es de 0 mm.

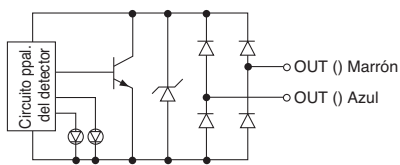
Contacte con SMC cuando la corriente de soldadura AC exceda de 16000 A.

Dimensiones

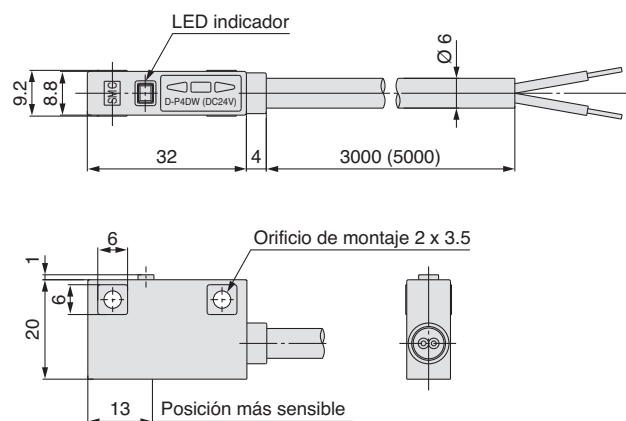
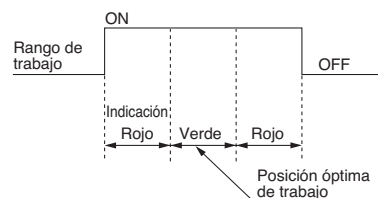
Unidad: mm

Circuitos internos

D-P4DWL/Z



LED indicador/señalización



Detector tipo Reed resistente a campos magnéticos con indicador en dos colores D-P79WSE

(Entrada eléctrica: Conector pre-cableado)



Visite www.smc.es para detalles sobre productos certificados conformes con la normativa internacional.

- La posición óptima de funcionamiento se puede determinar mediante el color del LED.
(Rojo → Verde → Rojo)



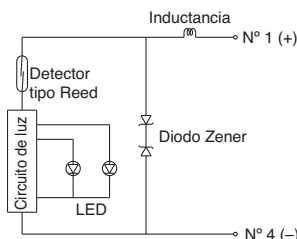
⚠ Precaución

Precauciones

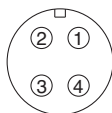
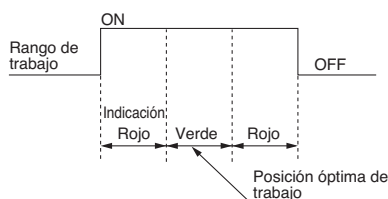
Se debe utilizar un cilindro con imán fuerte integrado.

Circuitos internos

D-P79WSE



LED indicador/señalización



Pin conector

Características técnicas

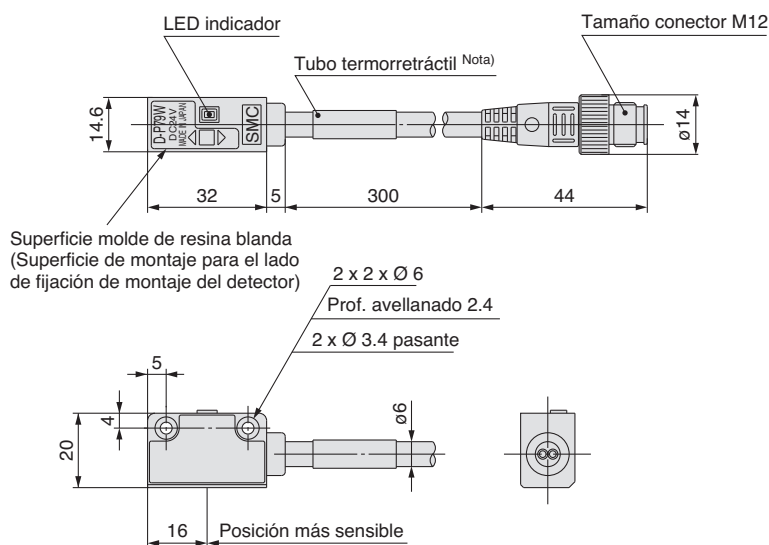
Modelo detector magnético	D-P79WSE
Tensión de carga	24 VDC
Rango de corriente de carga	8 a 20 mA
Circuito de protección de contactos	Si
Caída de tensión interna	6 V o menos
Tiempo de respuesta	1.2 ms
LED indicador	Posición de trabajo □ LED rojo se ilumina. Posición óptima de trabajo □ LED verde se ilumina.
Estándar	Conforme CE

- Cable → Cable óleorresistente, ignífugo para cargas pesadas, Ø 6, 0.75 mm², 2 hilos, (300 mm)
- Resistencia a impactos → 300 m/s²
- Resistencia al aislamiento → 50 M o más a 500 VDC Mega (entre la caja y el cable)
- Resistencia dieléctrica → 1000 VAC durante 1 min. (entre la caja y el cable)
- Temperatura ambiente → -10 a 60 °C
- Grado de protección → Normativa IEC de protección IP67, resistente al agua (JISC0920), óleorresistente

Dimensiones

Unidad: mm

D-P79WSE



Nota) D-P79WSE = "SE 1 4-"

⚠ Precaución

Preste atención a la dirección de montaje.

La superficie molde de resina blanda debe orientarse hacia el lado de la fijación de montaje del detector.

Detector Reed resistente a campos magnéticos D-P74L/D-P74Z (Entrada eléctrica: Salida directa a cable)



Visite www.smc.es para detalles sobre productos certificados conformes con la normativa internacional.

Características técnicas



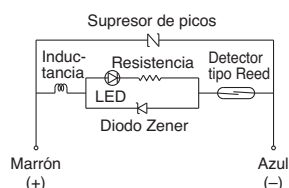
Precaución

Precauciones

Se debe utilizar un cilindro con imán fuerte integrado.

Circuitos internos

D-P74L/Z

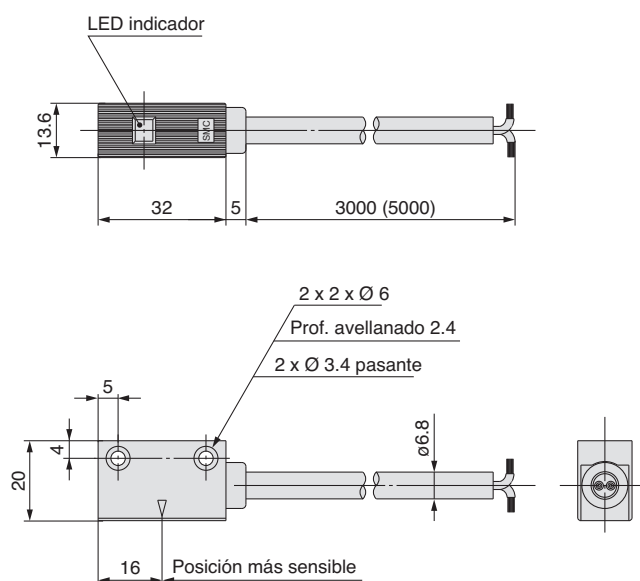


D-P74L/Z (Con indicador luminoso)		
Modelo detector magnético	D-P74L	D-P74Z
Entrada eléctrica	Salida directa a cable	
Aplicaciones	Relé, PLC	
Tensión de carga	24 VDC	100 VDC
Corriente de carga máx./Rango de corr. de carga	5 a 40 mA	5 a 20 mA
Circuito de protección de contactos	Sí	
Caída de tensión interna (resistencia interna)	2.4 V o menos	
Corriente de fuga	0	
Tiempo de respuesta	1.2 ms	
LED indicador	El LED rojo se ilumina cuando se enciende.	
Estándar	Conforme CE	

- Cable → Cable óleorresistente, ignífugo para cargas pesadas, Ø 6,8, 0.75 mm², 2 hilos (Marrón, Azul), D-P74L: 3 m, D-P74Z: 5 m
 - Resistencia a impactos → 300 m/s²
 - Resistencia al aislamiento → 50 M o más a 500 VDC Mega (entre la caja y el cable)
 - Resistencia dieléctrica → 1000 VAC durante 1 min. (entre la caja y el cable)
 - Temperatura ambiente → -10 a 60°C
 - Grado de protección → Normativa IEC de protección IP67, resistente al agua (JISC0920), óleorresistente
- *Indique "L" para el cable de 3 m y "Z" para el cable de 5 m al final de la referencia del detector magnético.

Dimensiones

Unidad: mm



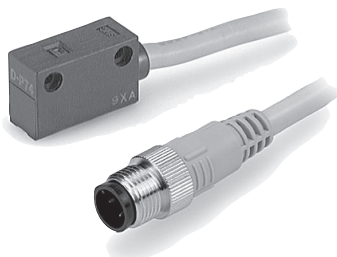
Nota: Los datos que figuran en las fijaciones indican el valor de D-P74Z.

Detector Reed resistente a campos magnéticos D-P74-376 (Entrada eléctrica: Conector pre-cableado)



Visite www.smc.es para detalles sobre productos certificados conformes con la normativa internacional.

Características técnicas



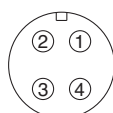
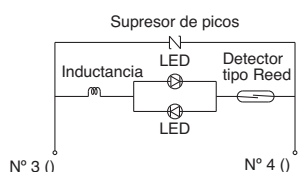
⚠ Precaución

Precauciones

Se debe utilizar un cilindro con imán fuerte integrado.

Circuitos internos

D-P74-376



Pin conector

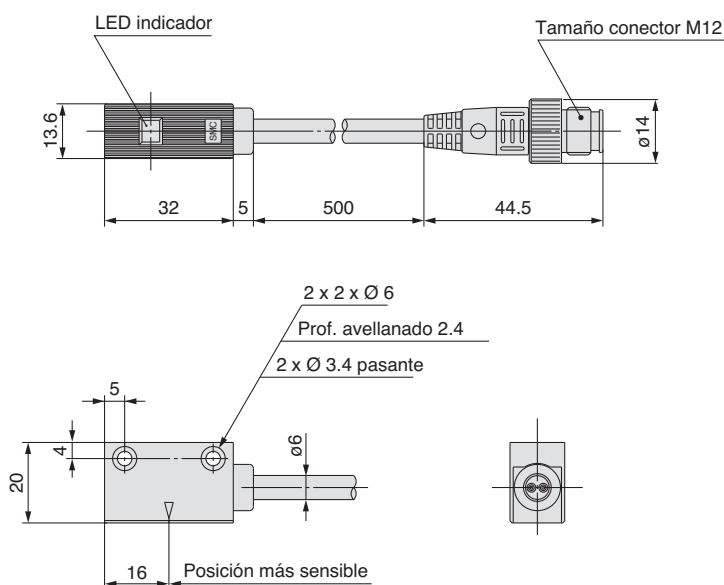
D-P74-376 (Con indicador luminoso)

Modelo detector magnético	D-P74-376
Entrada eléctrica	Salida directa a cable
Aplicaciones	Relé, PLC
Tensión de carga	24 VDC
Corriente de carga máx./Rango de corr. de carga	5 a 20 mA
Circuito de protección de contactos	Sí
Caída de tensión interna (resistencia interna)	2 V o menos
Corriente de fuga	0
Tiempo de respuesta	1.2 ms
LED indicador	El LED rojo se ilumina cuando se enciende.
Estándar	Conforme CE

- Cable → Cable óleorresistente, ignífugo para cargas pesadas, $\phi 6$, 0,5 mm², 2 hilos, 0,5 m
- Resistencia a impactos → 300 m/s²
- Resistencia al aislamiento → 50 M o más a 500 VDC Mega (entre la caja y el cable)
- Cable → 1000 VAC durante 1 min. (entre la caja y el cable)
- Temperatura ambiente → -10 a 60°C
- Grado de protección → Normativa IEC de protección IP67, resistente al agua (JISC0920), óleorresistente

Dimensiones

Unidad: mm





Serie CLK2

Precauciones específicas del producto 1

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véanse las normas de seguridad y las "Precauciones para la manipulación de los dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) en el Anexo - Pág. 1.

Ajuste de amortiguación

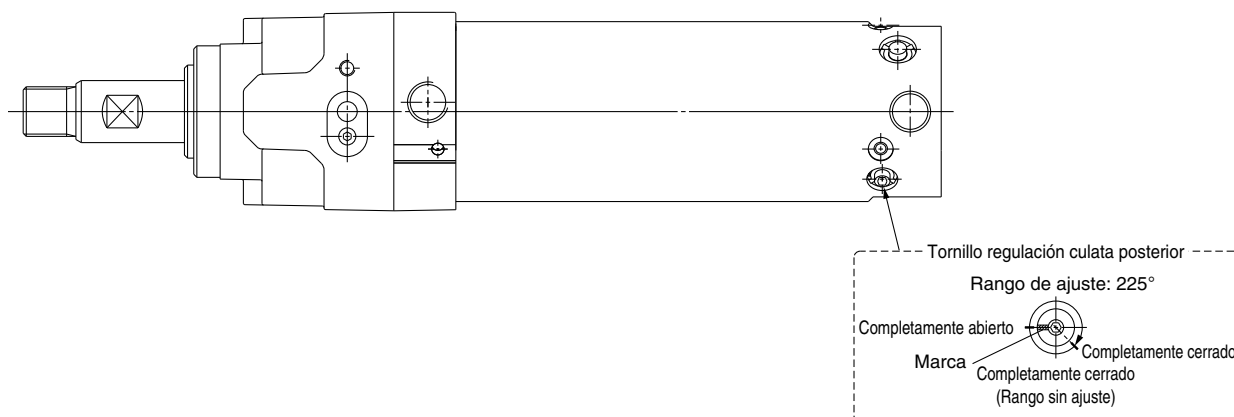
Ajuste de amortiguación

La serie CLK2 dispone de amortiguación neumática integrada en la culata posterior. La amortiguación se ajusta en fábrica. Sin embargo, vuelva a ajustar el tornillo de regulación en la cubierta de la camisa antes de su uso, en función de la velocidad de funcionamiento y de la carga.

El diámetro de la válvula reguladora disminuirá cuando se gire el tornillo de regulación en sentido horario dando como resultado una reacción de amortiguación mayor.

A continuación se muestra completamente abierto. No obstante, el tornillo de regulación puede girar 360 grados.

El rango de ajuste es de aprox. 225 grados desde el estado de completamente abierto. El rango entre 225 y 360 grados corresponde al estado de completamente cerrado.





Serie CLK2

Precauciones específicas del producto 2

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véanse las normas de seguridad y las "Precauciones para la manipulación de los dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) en el Anexo - Pág. 1.

Selección

⚠ Advertencia

1. Como la fuerza de amarre (carga estática máx.) indica la capacidad del cilindro para sujetar un carga estática sin vibraciones o impactos que le afecten, la carga máx. (peso de la pieza de trabajo) debería ser como máximo la mitad de la fuerza de amarre (máx. fuerza estática).

2. No realice paradas intermedias mientras el cilindro esté en funcionamiento.

Este cilindro está diseñado para bloquear cualquier movimiento involuntario en condición estática. Si el mecanismo de bloqueo se utiliza para parar el cilindro en una posición intermedia durante el funcionamiento, el cilindro o el mecanismo de bloqueo podrían fallar o la vida útil del producto verse reducida de manera significativa.

3. Seleccione la posición correcta de bloqueo, ya que este cilindro no genera fuerza de amarre opuesta a la dirección de bloqueo.

El bloqueo de extensión no genera fuerza de amarre en la dirección de retracción del cilindro y el de retracción no la genera en la dirección de extensión del cilindro.

4. Incluso bloqueado, puede haber movimiento de carrera de aproximadamente 1 mm en la dirección de bloqueo, debido a fuerzas externas como el peso de la pieza.

Incluso bloqueado, si la presión neumática cae, puede generarse un movimiento de carrera de 1 mm como máximo en la dirección de bloqueo del mecanismo de bloqueo debido a fuerzas externas como el peso de la pieza.

5. Cuando está bloqueado, hay que evitar cargas de impacto, vibraciones fuertes o fuerzas rotativas, etc.

Podrían producir daños en el mecanismo de bloqueo, disminución de la vida útil, un funcionamiento incorrecto de la condición de desbloqueo, etc.

Funcionamiento

⚠ Advertencia

1. Cuando se envía de fábrica, la condición de desbloqueo se mantiene mediante el perno de desbloqueo. Asegúrese de extraer el perno antes del funcionamiento. (El perno de desbloqueo puede almacenarse, una vez extraído, en el orificio A.)

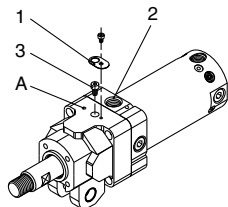
No pierda el perno de desbloqueo ya que es necesario para mantener la condición de desbloqueo durante el mantenimiento.

Paso 1) Cuando no hay presión en el cilindro, el bloqueo de retracción funciona cuando el vástago está retraído y el bloqueo de extensión cuando está extendido.

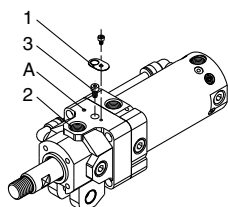
Paso 2) Retire la cubierta antipolvo 1.

Paso 3) Suministre una presión de 0.2 MPa o superior al orificio 2 de la imagen inferior.

Paso 4) Extraiga el tornillo de desbloqueo 3 mediante una llave hexagonal.



Mod. bloqueo de retracción



Mod. bloqueo de extensión

Funcionamiento

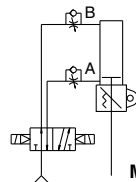
⚠ Advertencia

2. Ajuste el regulador de caudal y la amortiguación del lado de retracción.

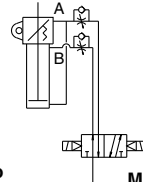
Si hay un impacto o ruido excesivo en el final de carrera, la conexión se puede soltar y dañar el equipo.

3. Antes de reiniciar el funcionamiento desde la posición de bloqueo, asegúrese de restaurar la presión en la conexión B como se indica en la imagen inferior.

Resulta muy peligroso aplicar presión a la conexión A cuando la línea B está despresurizada, ya que en el momento del desbloqueo el cilindro realizaría un movimiento brusco.



Modelo bloqueo de retracción



Modelo bloqueo de extensión

Circuitos neumáticos

⚠ Advertencia

1. No utilice electroválvulas de 3 posiciones.

El cilindro puede llegar a desbloquearse debido a la entrada de la presión de desbloqueo. Cuando se utilicen válvulas de 3 posiciones, use el modelo de conexionado separado de la vía de desbloqueo como se indica en las páginas 19 y 20.

2. Instale reguladores de caudal para un control de sistema de salida.

Podrían producirse errores de funcionamiento si no se utilizan reguladores de caudal ni un control de sistema de entrada.

3. Tenga cuidado con el caudal de presión inversa de escape de un bloque con tipo de escape común.

Dado que se puede llegar a desbloquear el cilindro debido a la presión inversa de escape, utilice un bloque del modelo de escape individual o una válvula monoestable.

Montaje

⚠ Precaución

1. Asegúrese de conectar el extremo del vástago a la carga cuando el cilindro esté desbloqueado.

Si se hace en condición bloqueada, puede dañarse el mecanismo de bloqueo.



Serie CLK2

Precauciones específicas del producto 3

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véanse las normas de seguridad y las "Precauciones para la manipulación de los dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) en el Anexo - Pág. 1.

Desbloqueo

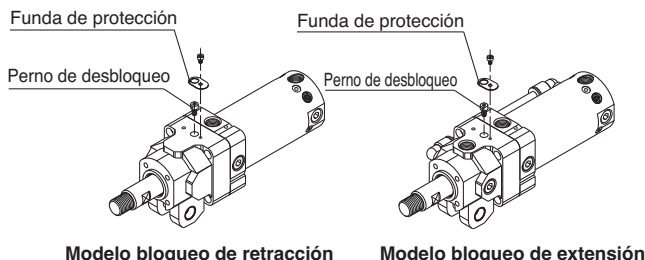
⚠ Advertencia

1. Para mantener la condición de desbloqueo, asegúrese de seguir las indicaciones que se indican a continuación.

Paso 1) Después de comprobar las medidas de seguridad cuidadosamente, utilice la válvula de conmutación (electroválvula, etc.) de manera que el bloqueo de retracción funcione cuando el vástago está retraído y el de extensión cuando está extendido. Además, asegúrese de utilizar una presión de 0.2 MPa o superior.

Paso 2) Retire la cubierta antipolvo.

Paso 3) Atornille el perno de desbloqueo (tornillo Allen Ø 32: M3 x 5l, Ø 40: M4 x 6l, Ø 50: M4 x 6l, Ø 63: M5 x 6l).



2. Cuando se utilice el mecanismo de bloqueo de nuevo, asegúrese de extraer el perno de desbloqueo.

El mecanismo de bloqueo no funciona cuando el perno de desbloqueo está insertado. Retírelo siguiendo los pasos que se indican en la sección "Funcionamiento".

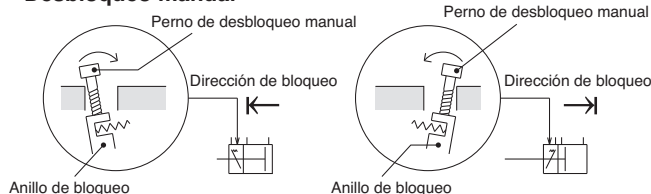
Desbloqueo manual

1. No lleve a cabo el desbloqueo mientras se esté aplicando una fuerza externa como una carga o una fuerza de muelle.

Puede ser muy peligroso, ya que el cilindro se moverá repentinamente. Libere el bloqueo tras prevenir el movimiento del cilindro con un dispositivo de elevación como un dispositivo de elevación.

2. Tras comprobar la seguridad, accione el desbloqueo manual siguiendo los pasos indicados a continuación. Confirme que el personal no se encuentra dentro del rango de movimiento de la carga y que no existe ningún peligro incluso si se produce un movimiento repentino de la misma.

Desbloqueo manual



Bloqueo de extensión

- 1) Retire la cubierta antipolvo.
- 2) Atornille un perno de desbloqueo manual en las roscas del anillo de bloqueo como se muestra arriba, y empuje ligeramente el perno en la dirección de la flecha (lado de la cabeza) para desbloquear. Utiliza pernos comerciales de los siguientes tamaños:
Ø 32: M3 x 20 L
Ø 40, Ø 50: M4 x 30 L
Ø 63: M5 x 30 L

Bloqueo de retracción

- 1) Retire la cubierta antipolvo.
- 2) Atornille un perno de desbloqueo manual en las roscas del anillo de bloqueo como se muestra arriba, y empuje ligeramente el perno en la dirección de la flecha (lado anterior) para desbloquear. Utiliza pernos comerciales de los siguientes tamaños:
Ø 32: M3 x 20 L
Ø 40, Ø 50: M4 x 30 L
Ø 63: M5 x 30 L

Mantenimiento

⚠ Precaución

1. Con el fin de mantener un buen rendimiento del producto, utilice siempre aire limpio sin lubricar.

Si en el cilindro penetran aire lubricado, aceite para compresor o drenaje, etc., existe el peligro de que el rendimiento de bloqueo se reduzca considerablemente.

2. Evite aplicar productos de engrase en el vástago.

Existe el riesgo de que se reduzca drásticamente el rendimiento de bloqueo.

3. No desmonte la unidad de bloqueo.

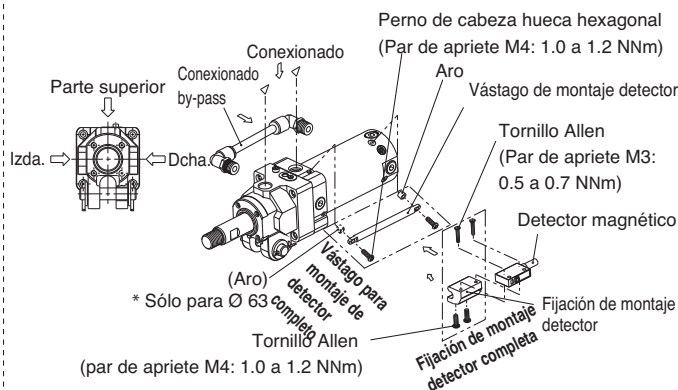
Contiene un muelle para cargas pesadas que es peligroso. Existe también el riesgo de que se reduzca drásticamente el rendimiento de bloqueo.

Cambio posición vía conexionado / vástago montaje detector (conexionado by-pass)

⚠ Advertencia

1. Las posiciones de la vía de conexionado, del vástago de montaje del detector y del conexionado by-pass pueden seleccionarse mediante la referencia. Sin embargo, si se realiza un error en el pedido y se necesita hacer cambios en las posiciones, siga las siguientes indicaciones.

- a. Mueva todas las piezas alineadas en línea recta entre 90 y 180 alrededor de la circunferencia del cilindro en la dirección de carrera. Nunca mueva las piezas en la dirección de carrera, podrían generarse errores de funcionamiento.
- b. Evite utilizar el cilindro si se ha retirado alguna pieza. Es muy peligroso y podrían ocurrir fallos de funcionamiento.
- c. Aunque se utilicen los racores con sellante para los racores de las tuberías y tapones, cúbralos con cinta adhesiva para evitar que se produzcan fugas de aire cuando se realice el montaje después de haber realizado cambios.





Precauciones específicas del producto 4

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

Véanse las normas de seguridad y las "Precauciones para la manipulación de los dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) en el Anexo - Pág. 1.

Manejo

Los detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos modelo D-P79WSE/D-P74□ son específicos para uso con cilindros resistentes a campos magnéticos y no son compatibles con detectores magnéticos y cilindros comunes. Los cilindros resistentes a campos magnéticos incluyen la siguiente etiqueta.

Cilindros resistentes a campos magnéticos con imán incorporado (Para utilizar con detector magnético D-P7)

Montaje

1. La carrera mínima para el montaje de detectores resistentes a campos magnéticos es de 50 mm.

2. Con el fin de utilizar al máximo la capacidad de los detectores resistentes a campos magnéticos, tenga en cuenta rigurosamente las siguientes precauciones.

- 1) Evite que se produzcan campos magnéticos cuando el émbolo está en movimiento.
- 2) Cuando un cable de soldar o los electrodos de la pistola de soldar se encuentran cerca del cilindro, modifique la posición del detector magnético dentro de los rangos de trabajo que se indican en los gráficos del Anexo - Pág. 6, o separe el cable del cilindro.
- 3) Evite que los cables de soldar estén alrededor del cilindro.
- 4) Consulte con SMC si un cable de soldar o los electrodos de una pistola de soldar (algo activado con una corriente secundaria) están cerca de varios detectores.

3. En ambientes donde las chispas entren en contacto con los cables, proteja dichos cables con tubos. Utilice tubos protectores con un diámetro de $\varnothing 8$ o mayor que tengan una gran resistencia al calor y flexibilidad.

4. Evite la caída de objetos, realización de muescas o golpes excesivos al manipular el producto.

5. Cuando los cilindros con imán fuerte integrado estén colocados muy cerca entre sí, tenga en cuenta las siguientes indicaciones.

- 1) Cuando se trabaje con dos o más cilindros en paralelo y muy cercanos entre sí con detectores magnéticos resistentes a campos magnéticos, mantenga una separación de 40 mm o más entre los detectores magnéticos y las camisas de los cilindros.
- 2) Mantenga una separación de 30 mm o más entre un detector tipo Reed resistente a campos magnéticos y la superficie de la camisa de un cilindro con imán fuerte integrado colocado muy próximo.
- 3) Si un cilindro con imán fuerte integrado se encuentra cerca de un cilindro con un detector magnético para aplicaciones generales, mantenga una separación de 50 mm o más entre las camisas de los tubos.
- 4) Mantenga una separación de 50 mm o más entre un detector magnético para aplicaciones generales y la superficie de la camisa de un cilindro con imán fuerte integrado colocado muy próximo.

6. Realice el cableado evitando que los cables se doblen o estiren de forma repetida.

7. Consulte con SMC la posibilidad de usar el producto en ambientes en contacto constante con salpicaduras de agua o refrigerante.

8. Preste atención a la dirección de montaje del detector resistente a campos magnéticos modelo D-P79WSE.

Asegúrese de orientar la superficie moldeada con resina blanda hacia el lado de la fijación de montaje del detector para su montaje.

(Véase el ejemplo de montaje en la pág. 15 y la superficie moldeada con resina blanda en la pág. 22.)

Capacidad de contacto

Nunca utilice una carga que exceda la capacidad de contacto máxima del detector magnético.

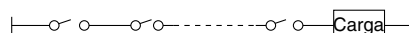
Cableado/Corriente y Tensión

1. Conecte siempre el detector magnético a la alimentación una vez conectada la carga.

2. Conexión en serie

Cuando se conectan los detectores magnéticos en serie como se muestra a continuación:

Tenga en cuenta que la caída de tensión debida a la resistencia interna del LED aumenta.



⚠ Normas de seguridad

Lea las "Precauciones para la manipulación de dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) antes de su uso.



Serie CLK2

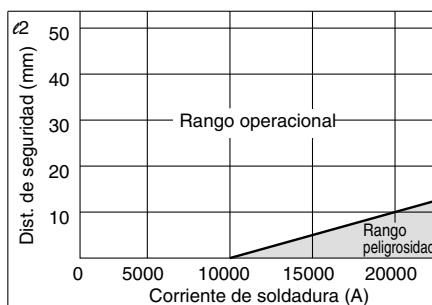
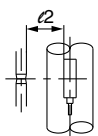
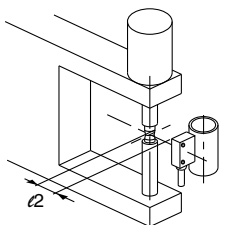
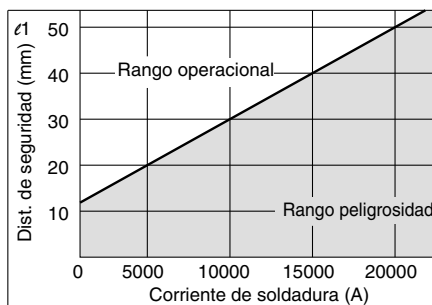
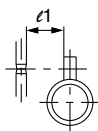
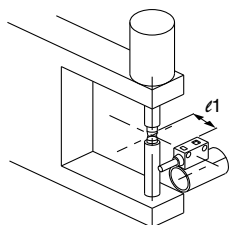
Precauciones específicas del producto 5

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso.

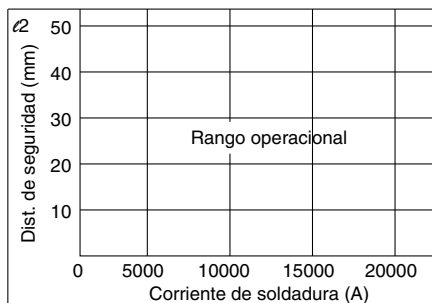
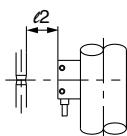
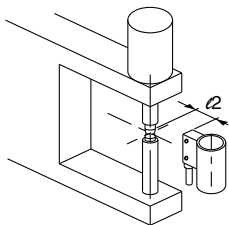
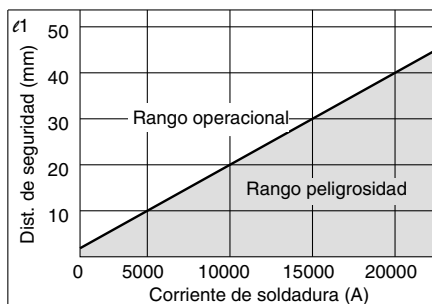
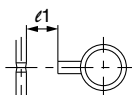
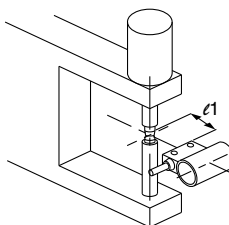
Véanse las normas de seguridad y las "Precauciones para la manipulación de los dispositivos neumáticos" (M-03-E3A) en el Anexo - Pág. 1.

Datos: Distancia de seguridad del detector magnético tipo Reed resistente a campos magnéticos (modelo D-P79WSE/D-P74□)

Distancia de seguridad desde el lateral del detector magnético



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

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info.lt@smc.com
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post.no@smc.com
Poland	+48 22 344 40 00	www.smc.pl	office.pl@smc.com
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoiocliente.pt@smc.com
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	office.ro@smc.com
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	sales.sk@smc.com
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office.si@smc.com
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post.es@smc.com
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	order.se@smc.com
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter.ch@smc.com
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	satis@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales.gb@smc.com
South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	Sales.za@smc.com