

Final de carrera de triple estanqueidad D4C

Interruptor sellado, compacto y de cuerpo fino que ofrece una gran selección de actuadores

- Resistencia a líquidos y polvo conforme con la norma IEC IP67.
- Estructura de triple sellado:
Sección del émbolo de caucho nitrílico y membrana de caucho nitrílico, así como interruptor incorporado con capuchón de caucho nitrílico y entrada de cable sellada.
- Cable estándar (S-FLEX VCTF) de 2, 3 o 5 metros de longitud, que ofrece alta flexibilidad con una excelente resistencia al aceite y a temperaturas extremas.
- Hay modelos de temperatura baja disponibles.



Estructura de la referencia

■ Composición de la referencia

Modelos estándar

D4C-□□□
1 2 3

1. Corriente nominal

- 1: 5 A a 250 Vc.a., 4 A a 30 Vc.c.
- 2: 5 A a 125 Vc.a.(con indicador LED)
- 3: 4 A a 30 Vc.c.(con indicador LED)
- 4: 0,1 A a 125 Vc.a., 0,1 A a 30 Vc.c.
- 5: 0,1 A a 125 Vc.a.(con indicador LED)
- 6: 0,1 A a 30 Vc.c.(con indicador LED)

2. Especificaciones de cables

- 2: cable resistente al aceite VCTF (3 m)
- 3: cable resistente al aceite VCTF (5 m)
- 4: VCTF (3 m)
- 5: VCTF (5 m)
- 6: SJT(O) (3 m)
- 7: SJT(O) (5 m)
- 8: cable resistente al aceite VCTF (2 m)
- 9: VCTF (2 m)

3. Actuador

- 01: Émbolo de aguja
- 02: Émbolo con roldana
- 03: Émbolo con roldana girada 90°
- 10: Émbolo biselado
- 20: Roldana
- 24: Roldana, (modelo de alta sensibilidad)
- 31: Émbolo de aguja sellado
- 32: Émbolo con roldana sellado
- 33: Roldana girada 90° sellada
- 41: Émbolo de aguja para montaje en panel
- 42: Émbolo con roldana para montaje en panel
- 43: Émbolo con roldana girada 90° para montaje en panel
- 50: Varilla de plástico
- 60: Émbolo de palanca con roldana central

Nota 1: Puede que algunas combinaciones de lo anterior no sean compatibles.

- 2: Con los modelos estándar, el indicador de funcionamiento se pone en OFF cuando el interruptor está funcionando. Si se requieren modelos con indicadores de funcionamiento que se pongan en ON cuando funcione el interruptor, añada "-B" al final del número de modelo.

Modelos con cable (utilice el cable resistente al aceite VCTF)

D4C-□0□□-□□□□□□

1 2 3 4

1. Lámpara del indicador de funcionamiento:

- 1: Sin indicador de funcionamiento
- 2: 1 A a 125 Vc.a.(con indicador de funcionamiento)
- 3: 1 A a 30 Vc.c.(con indicador de funcionamiento)

2. Actuador

- 01: Émbolo de aguja
- 02: Émbolo con roldana
- 31: Émbolo sellado
- 32: Émbolo con roldana sellado
- 24: Roldana, (modelo de alta sensibilidad)

3. Especificaciones de cableado

- DK1EJ: modelos con cable
(3 conductores: especificación c.c., cableado NC)
- AK1EJ: modelos con cable
(3 conductores: especificación c.a., cableado NC)
- M1J: modelos de conectores para dispositivos ASI
(2 conductores: cableado NO)

4. Longitud del cable

- 03: 0,3 m
- 05: 0,5 m
- 10: 1 m

Especificaciones de cableado

Interruptor interno	Conector
COM	3
NC	2
NA	4

Nota: Como las especificaciones de cableado anteriores son diferentes de las del D4CC, tenga cuidado de no confundirlas.

Modelos resistentes a la intemperie

D4C-□□□-P

1 2 3

1. Corriente nominal

- 1: 5 A a 250 Vc.a., 4 A a 30 Vc.c.
- 2: 5 A a 125 Vc.a.(con indicador LED)
- 3: 4 A a 30 Vc.c.(con indicador LED)
- 4: 0,1 A a 125 Vc.a., 0,1 A a 30 Vc.c.
- 5: 0,1 A a 125 Vc.a.(con indicador LED)
- 6: 0,1 A a 30 Vc.c.(con indicador LED)

2. Especificaciones de cables

- 2: cable resistente al aceite VCTF (3 m)
- 3: cable resistente al aceite VCTF (5 m)















3. Actuador

- 20: Roldana
- 24: Roldana, (modelo de alta sensibilidad)
- 27: Roldana variable
- 29: Palanca de varilla variable

Tabla de selección

Modelos disponibles

Modelos estándar

Actuador	Modelos de cable estándar						Modelos de cable homologados por UL/CSA			
	Cable S-FLEX VCTF*			Cable VCTF**			5 A a 250 Vc.a. (sin indicador LED)		5 A a 125 Vc.a. con indicador LED (100 Vc.a.)	
	Homologado EN60947-5-1						Cable SJT(O)***			
	Homologación UL/CSA			Homologación UL/CSA			Homologación UL/CSA		Homologación UL/CSA	
	2 m	3 m	5 m	2 m	3 m	5 m	3 m	5 m	3 m	5 m
Émbolo de aguja 	D4C-□801	D4C-□201	D4C-□301	D4C-□901	D4C-□401	D4C-□501	D4C-1601	D4C-1701	D4C-2601	D4C-2701
Émbolo sellado 	D4C-□831	D4C-□231	D4C-□331	D4C-□931	D4C-□431	D4C-□531	D4C-1631	D4C-1731	D4C-2631	D4C-2731
Émbolo con roldana 	D4C-□802	D4C-□202	D4C-□302	D4C-□902	D4C-□402	D4C-□502	D4C-1602	D4C-1702	D4C-2602	D4C-2702
Émbolo con roldana sellado 	D4C-□832	D4C-□232	D4C-□332	D4C-□932	D4C-□432	D4C-□532	D4C-1632	D4C-1732	D4C-2632	D4C-2732
Émbolo con roldana girada 90° 	D4C-□803	D4C-□203	D4C-□303	D4C-□903	D4C-□403	D4C-□503	D4C-1603	D4C-1703	D4C-2603	D4C-2703
Émbolo sellado con roldana girada 90° 	D4C-□833	D4C-□233	D4C-□333	D4C-□933	D4C-□433	D4C-□533	D4C-1633	D4C-1733	D4C-2633	D4C-2733
Émbolo biselado 	D4C-□810	D4C-□210	D4C-□310	D4C-□910	D4C-□410	D4C-□510	D4C-1610	D4C-1710	D4C-2610	D4C-2710
Resorte helicoidal 	D4C-□850	D4C-□250	D4C-□350	D4C-□950	D4C-□450	D4C-□550	D4C-1650	D4C-1750	D4C-2650	D4C-2750
Palanca con roldana 	D4C-□820	D4C-□220	D4C-□320	D4C-□920	D4C-□420	D4C-□520	D4C-1620	D4C-1720	D4C-2620	D4C-2720
Palanca con roldana (modelo de alta sensibilidad) 	D4C-□824	D4C-□224	D4C-□324	D4C-□924	D4C-□424	D4C-□524	D4C-1624	D4C-1724	D4C-2624	D4C-2724
Émbolo de aguja para montaje en panel 	D4C-□841	D4C-□241	D4C-□341	D4C-□941	D4C-□441	D4C-□541	D4C-1641	D4C-1741	D4C-2641	D4C-2741
Émbolo con roldana de montaje en panel 	D4C-□842	D4C-□242	D4C-□342	D4C-□942	D4C-□442	D4C-□542	D4C-1642	D4C-1742	D4C-2642	D4C-2742
Émbolo con roldana girada 90° para montaje en panel 	D4C-□843	D4C-□243	D4C-□343	D4C-□943	D4C-□443	D4C-□543	D4C-1643	D4C-1743	D4C-2643	D4C-2743
Émbolo de palanca con roldana central 	D4C-□860	D4C-□260	D4C-□360	D4C-□960	D4C-□460	D4C-□560	D4C-1660	D4C-1760	D4C-2660	D4C-2760

Nota 1. También hay disponibles modelos resistentes al frío. Pida estos modelos según el siguiente ejemplo.

D4C-1201 → D4C-1201-C

2. También hay disponibles modelos con especificación de aceite resistentes a la viscosidad (con un orificio de drenaje de aceite). Pida estos modelos según el siguiente ejemplo. Aplicable sólo a los modelos de émbolo

D4C-1202 → D4C-1202-M














3. También hay disponibles modelos con Roldana variable.

* Cables con recubrimiento de caucho de vinilo resistentes al aceite.






** Cables con recubrimiento de caucho de vinilo normales.

*** Modelos con cables SJT(O) (homologados por UL y CSA) conformes con las normas UL y CSA.

Modelos estándar (Continuación)

Actuador	Modelos de cable CENELEC			
	Homologado EN60947-5-1			
	1 m	2 m	3 m	5 m
Émbolo de aguja 	D4C-1G01 1 M	D4C-1G01 2 M	D4C-1G01 3 M	D4C-1G01 5 M
Émbolo sellado 	D4C-1G31 1 M	D4C-1G31 2 M	D4C-1G31 3 M	D4C-1G31 5 M
Émbolo con roldana 	D4C-1G02 1 M	D4C-1G02 2 M	D4C-1G02 3 M	D4C-1G02 5 M
Émbolo con roldana sellado 	D4C-1G32 1 M	D4C-1G32 2 M	D4C-1G32 3 M	D4C-1G32 5 M
Émbolo con roldana girada 90° 	D4C-1G03 1 M	D4C-1G03 2 M	D4C-1G03 3 M	D4C-1G03 5 M
Émbolo sellado con roldana girada 90° 	D4C-1G33 1 M	D4C-1G33 2 M	D4C-1G33 3 M	D4C-1G33 5 M
Émbolo biselado 	D4C-1G10 1 M	D4C-1G10 2 M	D4C-1G10 3 M	D4C-1G10 5 M
Resorte helicoidal 	D4C-1G50 1 M	D4C-1G50 2 M	D4C-1G50 3 M	D4C-1G50 5 M
Palanca con roldana 	D4C-1G20 1M	D4C-1G02 2 M	D4C-1G20 3 M	D4C-1G20 5 M
Palanca con roldana (modelo de alta sensibilidad) 	D4C-1G24 1 M	D4C-1G24 2 M	D4C-1G24 3 M	D4C-1G24 5 M
Émbolo de aguja para montaje en panel 	D4C-1G41 1 M	D4C-1G41 2 M	D4C-1G41 3 M	D4C-1G41 5 M
Émbolo con roldana de montaje en panel 	D4C-1G42 1 M	D4C-1G42 2 M	D4C-1G42 3 M	D4C-1G42 5 M
Émbolo con roldana girada 90° para montaje en panel 	D4C-1G43 1 M	D4C-1G43 2 M	D4C-1G43 3 M	D4C-1G43 5 M

Modelos con cable (utilice el cable resistente al aceite VCTF)



Actuador	1 A a 125 Vc.a. (sin indicador de funcionamiento)	1 A a 125 Vc.a. (con indicador de funcionamiento)	1 A a 30 Vc.c. (sin indicador de funcionamiento)	1 A a 30 Vc.c. (con indicador de funcionamiento)
Émbolo de aguja 	D4C-1001-AK1EJ□	D4C-2001-AK1EJ□	D4C-1001-DK1EJ□	D4C-3001-DK1EJ□
Émbolo con roldana 	D4C-1002-AK1EJ□	D4C-2002-AK1EJ□	D4C-1002-DK1EJ□	D4C-3002-DK1EJ□
Émbolo sellado 	D4C-1031-AK1EJ□	D4C-2031-AK1EJ□	D4C-1031-DK1EJ□	D4C-3031-DK1EJ□
Émbolo con roldana sellado 	D4C-1032-AK1EJ□	D4C-2032-AK1EJ□	D4C-1032-DK1EJ□	D4C-3032-DK1EJ□
Palanca con roldana (modelo de alta sensibilidad) 	D4C-1024-AK1EJ□	D4C-2024-AK1EJ□	D4C-1024-DK1EJ□	D4C-3024-DK1EJ□

Nota 1. El □ contiene la longitud del cable.

Por ejemplo: 30 cm → D4C-1001-AK1EJ03

2. También hay disponibles modelos M1. Para obtener más información póngase en contacto con su representante de ventas de OMRON.

Modelos resistentes a la intemperie

Actuador		5 A a 250 Vc.a. 4 A a 30 Vc.c. sin indicador de funcionamiento	0,1 A a 125 Vc.a. 0,1 A a 30 Vc.c. sin indicador de funcionamiento	5 A a 125 Vc.a. con indicador de funcionamiento	4 A a 30 Vc.c. con indicador de funcionamiento	0,1 A a 125 Vc.a. con indicador de funcionamiento	0,1 A a 30 Vc.c. con indicador de funcionamiento
Palanca con roldana 	3 m	D4C-1220-P	D4C-4220-P	D4C-2220-P	D4C-3220-P	D4C-5220-P	D4C-6220-P
	5 m	D4C-1320-P	D4C-4320-P	D4C-2320-P	D4C-3320-P	D4C-5320-P	D4C-6320-P
Palanca con roldana (modelo de alta sensibilidad) 	3 m	D4C-1224-P	D4C-4224-P	D4C-2224-P	D4C-3224-P	D4C-5224-P	D4C-6224-P
	5 m	D4C-1324-P	D4C-4324-P	D4C-2324-P	D4C-3324-P	D4C-5324-P	D4C-6324-P
Palanca con roldana ajustable 	3 m	D4C-1227-P	D4C-4227-P	D4C-2227-P	D4C-3227-P	D4C-5227-P	D4C-6227-P
	5 m	D4C-1327-P	D4C-4327-P	D4C-2327-P	D4C-3327-P	D4C-5327-P	D4C-6327-P
Palanca de varilla ajustable 	3 m	D4C-1229-P	D4C-4229-P	D4C-2229-P	D4C-3229-P	D4C-5229-P	D4C-6229-P
	5 m	D4C-1329-P	D4C-4329-P	D4C-2329-P	D4C-3329-P	D4C-5329-P	D4C-6329-P

Piezas individuales (cabezal/actuador)

Tipo de actuador	Cabezal (con actuador)	Actuador
Émbolo de aguja	D4C-0001	-
Émbolo con roldana	D4C-0002	-
Émbolo con roldana girada 90°	D4C-0003	-
Émbolo biselado	D4C-0010	-
Roldana	D4C-0020	WL-1A100
Roldana	D4C-0024	WL-1A100
Roldana variable	D4C-0027	HL-1HPA320
Roldana variable	D4C-0029	HL-1HPA500
Émbolo de aguja sellado	D4C-0031	-
Émbolo con roldana sellado	D4C-0032	-
Émbolo sellado con roldana girada 90°	D4C-0033	-
Émbolo de aguja de montaje en panel	D4C-0041	-
Émbolo con roldana para montaje en panel	D4C-0042	-
Émbolo con roldana girada 90° para montaje en panel	D4C-0043	-
Varilla de plástico	D4C-0050	-
Roldana central	D4C-0060	-

Nota 1: Los números de modelo para los cabezales tienen esta forma D4C-00□□; los números de los cuadrados indican el tipo de actuador.

2: Los actuadores para modelos con émbolo, modelos con varilla de plástico y modelos con roldana central no se pueden pedir por separado. Deben pedirse juntos con el cabezal.

3: Consulte con su representante de OMRON para obtener más detalles sobre las especificaciones resistentes al frío.

Placas de montaje

El modelo WL incorporado por el equipo puede sustituirse con el modelo D4C junto con la placa de montaje sin cambiar la posición del pasador de tope o la leva.

Modelos disponibles sustituibles

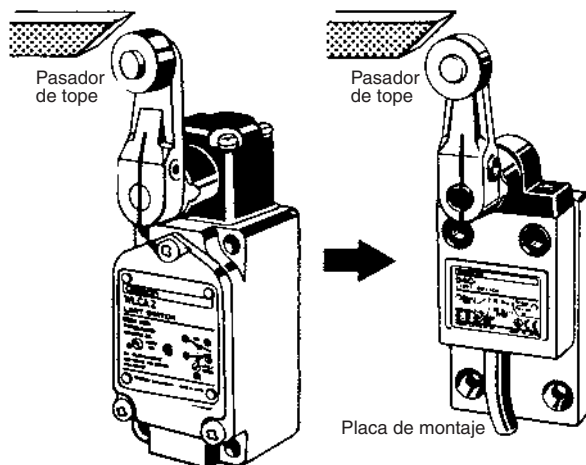
Póngase en contacto con su representante de OMRON para obtener información sobre el tiempo que se tarda para su envío.

Modelo WL (actuador)	Modelo D4C (actuador)	Placa
WLD/WL01D (émbolo superior)	→D4C-□□01 (émbolo)	D4C-P001
WLD2/WL01D2 (émbolo con roldana superior)	→D4C-□□02 (émbolo con roldana)	D4C-P002
WLCA2/WL01CA2 (roldana)	→D4C-□□20 (roldana)	D4C-P020

Nota: El WL01□ es para microcargas.

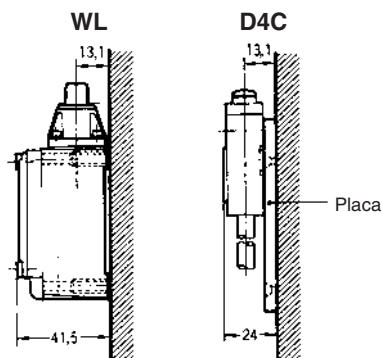
Ejemplo de aplicación

Nota: La posición del pasador de tope permanece sin cambios



Observaciones

No hay diferencia en las cotas taladro de montaje entre la placa de montaje y el WL. La profundidad de montaje del D4C con la placa de montaje sujeta es, sin embargo, más corta que la del WL montado en panel.



Especificaciones

■ Normas aprobadas

Organismo	Estándar	Nº de archivo
TÜV Rheinland	EN60947-5-1	R9451333 (ver nota 1) J9950970 (ver nota 2)
UL	UL508	E76675 (ver nota 3)
CSA	CSA C22.2 No. 14	LR45746 (ver nota 3)

Nota 1: Sólo modelos con cables VCTF resistentes al aceite.

2: Sólo modelos con cable

3: Sólo modelos con cable SJT(0).

■ Valores nominales de las normas aprobadas

Valores nominales generales

Modelo	Tensión nominal	Carga no inductiva				Carga inductiva				Corriente de pico	
		Carga resistiva		Carga de lámpara		Carga inductiva		Carga de motor		NC	NA
		NC	NA	NC	NA	NC	NA	NC	NA		
D4C-1□□□□	125 Vc.a.	5 A	5 A	1,5 A	0,7 A	3 A	3 A	2,5 A	1,3 A	20 A máx.	10 A máx.
	250 Vc.a.	5 A	5 A	1 A	0,5 A	2 A	2 A	1,5 A	0,8 A		
	8 Vc.c.	5 A	5 A	2 A	2 A	5 A	4 A	3 A	3 A		
	14 Vc.c.	5 A	5 A	2 A	2 A	4 A	4 A	3 A	3 A		
	30 Vc.c.	4 A	4 A	2 A	2 A	3 A	3 A	3 A	3 A		
	125 Vc.c.	0,4 A	0,4 A	0,05 A	0,05 A	0,4 A	0,4 A	0,05 A	0,05 A		
	250 Vc.c.	0,2 A	0,2 A	0,03 A	0,03 A	0,2 A	0,2 A	0,03 A	0,03 A		
D4C-2□□□□	125 Vc.a.	5 A	5 A	1,5 A	0,7 A	3 A	3 A	2,5 A	1,3 A	20 A máx.	10 A máx.
	125 Vc.c.	0,4 A	0,4 A	0,05 A	0,05 A	0,4 A	0,4 A	0,05 A	0,05 A		
D4C-3□□□□	30 Vc.c.	4 A	4 A	2 A	2 A	3 A	3 A	3 A	3 A		
D4C-4□□□□	125 Vc.a.	0,1 A	0,1 A	---	---	---	---	---	---		
	8 Vc.c.	0,1 A	0,1 A	---	---	---	---	---	---		
	14 Vc.c.	0,1 A	0,1 A	---	---	---	---	---	---		
	30 Vc.c.	0,1 A	0,1 A	---	---	---	---	---	---		
D4C-5□□□□	125 Vc.a.	0,1 A	0,1 A	---	---	---	---	---	---		
D4C-6□□□□	30 Vc.c.	0,1 A	0,1 A	---	---	---	---	---	---		

Valores nominales para modelos con cable

Tensión nominal	Carga no inductiva				Carga inductiva				Corriente de pico	
	Carga resistiva		Carga de lámpara		Carga inductiva		Carga de motor			
	NC	NA	NC	NA	NC	NA	NC	NA	NC	NA
125 Vc.a.	1	1	1	0.7	1	1	1	1	20 A máx.	10 A máx.
30 Vc.c.	1	1	1	1	1	1	1	1		

- Nota 1.** Las cargas inductivas tienen un factor de potencia mínimo de 0,4 (c.a.) y una constante de tiempo máxima de 7 ms (c.c.)
2. Las cargas de lámpara tienen una corriente de pico que es 10 veces superior a la corriente de régimen permanente.
3. Las cargas de motor tienen una corriente de pico que es 6 veces superior a la corriente de régimen permanente.

Valores nominales aprobados por UL/CSA

B300 (D4C-16□□, -17□□), B150 (D4C-26□□, -27□□)

NEMA B300 (D4C-16□□, -17□□)

Tensión nominal	Corriente de carga	Corriente		Voltio-amperios	
		Cierre	Apertura	Cierre	Apertura
120 Vc.a.	5 A	30 A	3 A	3.600 VA	360 VA
240 Vc.a.		15 A	1,5 A		

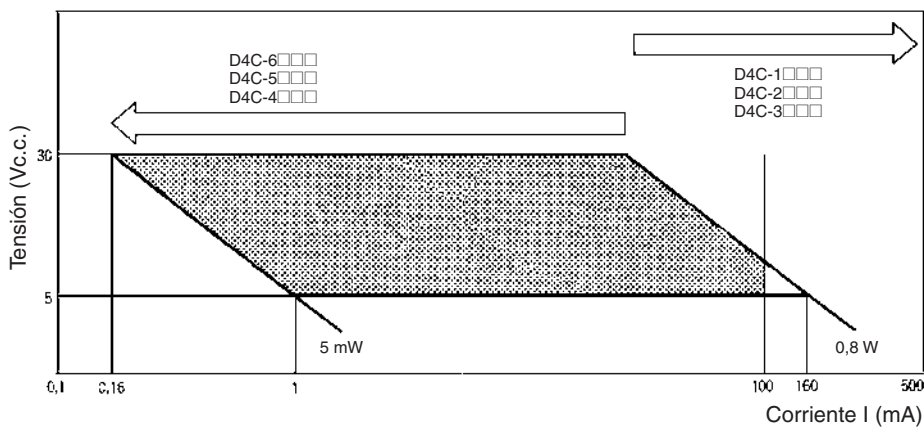
NEMA B150 (D4C-26□□, -27□□)

Tensión nominal	Corriente de carga	Corriente		Voltio-amperios	
		Cierre	Apertura	Cierre	Apertura
120 Vc.a.	5 A	30 A	3 A	3.600 VA	360 VA

Valores nominales aprobados por TÜV Rheinland (EN60947-5-1)

Modelo	Categoría y valores nominales	Ith
D4C-1□□□	c.a.-15 2 A/250 Vc.a. c.c.-12 2 A/30 Vc.c.	5 A 4 A
D4C-2□□□	c.a.-15 2 A/125 Vc.a.	5 A
D4C-3□□□	c.c.-12 2 A/30 Vc.c.	4 A
D4C-4□□□	c.a.-14 0,1 A/125 Vc.a. c.c.-12 0,1 A/30 Vc.c.	0,5 A 0,5 A
D4C-5□□□	c.a.-14 0,1 A/125 Vc.a.	0,5 A
D4C-6□□□	c.c.-12 0,1 A/30 Vc.c.	0,5 A

Rango de carga aplicable



Finales de carrera

■ Características

Grado de protección	IP67
Vida útil (ver nota 2)	Mecánica: 10.000.000 de operaciones mín. Eléctrica: 200.000 operaciones mín. (5A a 250 Vc.a., carga resistiva)
Velocidad de operación	0,1 mm a 0,5 m/s (en el caso del émbolo) 1 mm a 1 m/s (en el caso de la roldana)
Frecuencia de operación	Mecánica: 120 operaciones/minuto Eléctrica: 30 operaciones/minuto
Frecuencia nominal	50/60 Hz
Resistencia de aislamiento	100 MΩ mín. (a 500 Vc.c.)
Resistencia de contacto (inicial)	250 mΩ máx. (valor inicial con cable VCTF de 2 m) 300 mΩ máx. (valor inicial con cable VCTF de 3 m) 400 mΩ máx. (valor inicial con cable VCTF de 5 m)
Rigidez dieléctrica	1.000 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 minuto entre terminales de la misma polaridad 1.500 Vc.a., 50/60 Hz durante 1 minuto entre la parte metálica conductora y tierra, y entre cada terminal y la parte metálica no conductora, Uimp: 2,5 kV (EN60947-5-1)
Tensión de aislamiento nominal (U _i)	300 V (EN60947-5-1)
Conmutación de sobretensión	1.000 Vc.a., 300 Vc.c. máx. (EN60947-5-1)
Grado de contaminación (entorno de servicio)	3 (IEC60947-5-1)
Dispositivo de protección contra cortocircuito (SCPD)	10 A tipo de fusible gG (IEC269)
Corriente de cortocircuito condicional	100 A (EN60947-5-1)
Corriente térmica acotada convencional (I _{the})	5 A, 4 A, 0,5 A (EN60947-5-1)
Protección contra descargas eléctricas	Clase I (con cable a tierra)
Resistencia a vibraciones	Mal funcionamiento: de 10 a 55 Hz, 1,5 mm de amplitud p-p
Resistencia a golpes	Destrucción: Aprox. 1.000 m/s ² mín. Malfunción: Aprox. 500 m/s ² mín.
Temperatura ambiente (ver nota 6)	En servicio: -10°C a 70°C (sin formación de hielo)
Humedad ambiente	En servicio: 95% máx.
Peso	Con cable VCTF de 3 m: 360 g; con cable VCTF de 5 m: 540 g

Nota 1. Las cifras anteriores son valores iniciales.

2. Los valores se calculan a una temperatura de funcionamiento de 5°C a 35°C y una humedad de funcionamiento de 40% a 70%. Póngase en contacto con su representante de OMRON para obtener información más detallada en otros entornos de servicio.

■ Características de operación

Modelo	D4C-□□01 D4C-□001-□K1EJ□	D4C-□□31 D4C-□031-□K1EJ□	D4C-□□02 D4C-□002-□K1EJ□	D4C-□□32 D4C-□032-□K1EJ□	D4C-□□03
OF máx.	11,77 N	17,65 N	11,77 N	17,65 N	11,77 N
RF mín.	4,41 N	4,41 N	4,41 N	4,41 N	4,41 N
PT máx.	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm
OT mín.	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm
MD máx.	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm
OP	15.7±1 mm	24.9±1 mm	28.5±1 mm	34.3±1 mm	28.5±1 mm
TT	(5) mm	(5) mm	(5) mm	(5) mm	(5) mm

Modelo	D4C-□□33	D4C-□□10	D4C-□□50	D4C-□□20 D4C-□□27-P (ver nota 1) D4C-□□29-P (ver nota 1)	D4C-□□24 D4C-□□24-P D4C-□024-□K1EJ□
OF máx.	17,65 N	11,77 N	1,47 N	5,69 N	5,69 N
RF mín.	4,41 N	4,41 N	---	1,47 N	1,47 N
PT máx.	1,8 mm	1,8 mm	15°	25°	10±3°
OT mín.	3 mm	3 mm	---	40°	50°
MD máx.	0,2 mm	0,2 mm	---	3°	3°
OP	34.3±1 mm	28.5±1 mm	---	---	---
TT	(5) mm	(5) mm	---	(70°)	(70°)

Modelo	D4C-□□41	D4C-□□42	D4C-□□43	D4C-□□60
OF máx.	11,77 N	11,77 N	11,77 N	6,67 N
RF mín.	4,41 N	4,41 N	4,41 N	1,47 N
PT máx.	1,8 mm	1,8 mm	1,8 mm	10±3°
OT mín.	3 mm	3 mm	3 mm	50°
MD máx.	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	3°
OP	31.2±1 mm	36.8±1 mm	36,8 mm	---
TT	(5) mm	(5) mm	(5) mm	---

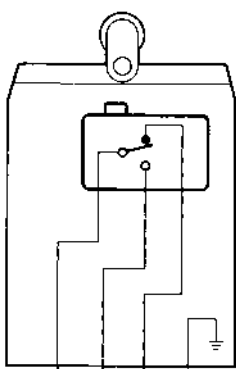
Nota 1. Los valores especificados para D4C-□□27-P y D4C-□□29-P son apropiados cuando la longitud de la palanca es de 38 mm.

2. Las características de operación de los modelos M1J□ son las mismas que las de los modelos □K1EJ□.

■ Configuración de contactos

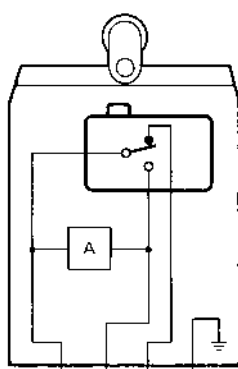
Modelos estándar / modelos resistentes a la intemperie

Sin indicador LED
(Cable S-FLEX VCTF)



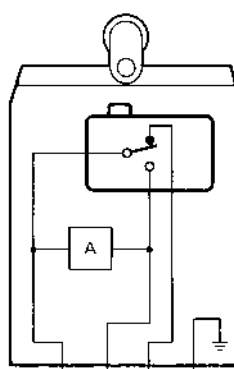
COM (Negro)
NA (Blanco)
NC (rojo)
E (Con bandas amarillas y verdes)

Con indicador LED
(Cable S-FLEX VCTF)



COM (Negro)
NA (Blanco)
NC (rojo)
E (Con bandas amarillas y verdes)

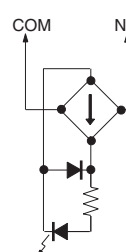
Con indicador LED
(se ilumina cuando está en funcionamiento)



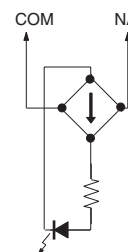
COM (Negro)
NA (Blanco)
NC (rojo)
E (Con bandas amarillas y verdes)

Circuitos de indicadores LED

100 Vc.a.



24 Vc.c.



Amarillo/verde: cable de resina VCTF

Verde: VCTF

Cable SJT(0) aprobado por UL/CSA

Nota 1. "Se enciende cuando funciona" significa que cuando el actuador se gira o se empuja y el final de carrera deja el lado NC, el indicador se enciende.

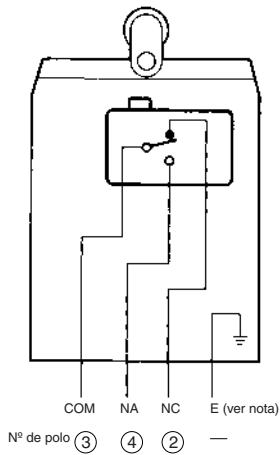
2. "Se enciende cuando no funciona" significa que cuando el actuador está en la posición libre el indicador está encendido, y cuando el actuador se gira o se empuja y el contacto entra en contacto con el lado NO, el indicador se pone en OFF.

Color de cable

Cable	Sin LED				Con LED			
	COM	NA	NC	E	COM	NA	NC	E
VCTF	Negro	Blanco	Rojo	Verde	Negro	Blanco	Rojo	Verde
Cable S-FLEX VCTF	Negro	Blanco	Rojo	Amarillo/ Verde	Negro	Blanco	Rojo	Amarillo/ Verde
SJT (0)	Negro	Azul	Rojo	Verde	Negro	Azul	Rojo	Verde
CABLE CENELEC	Azul	Negro	Marrón	Amarillo/ Verde	Azul	Negro	Marrón	Amarillo/ Verde

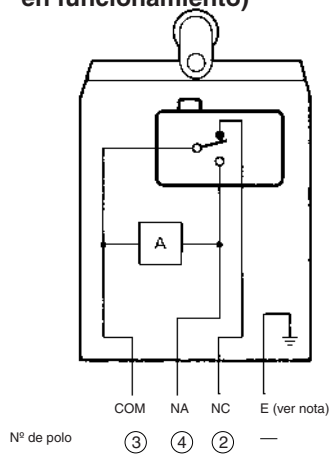
Modelos con cable

Sin indicador LED

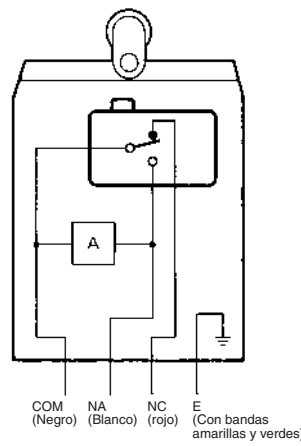


Nota: Sin conexión a tierra.

**Con indicador LED
(se ilumina cuando no está
en funcionamiento)**

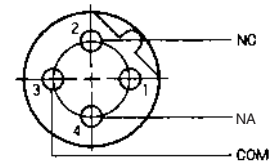


**Con indicador LED
(se ilumina cuando está en funcionamiento)**

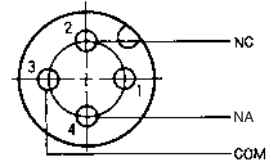


Amarillo/verde: cable de resina VCTF
Verde: VCTF
Cable SJT(0) aprobado por UL/CSA

C.A.



C.C.

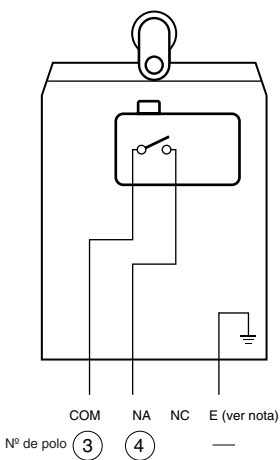


Nota 1. "Se enciende cuando funciona" significa que cuando el actuador se gira o se empuja y el final de carrera deja el lado NC, el indicador se enciende.

2. "Se enciende cuando no funciona" significa que cuando el actuador está en la posición libre el indicador está encendido, y cuando el actuador se gira o se empuja y el contacto entra en contacto con el lado NO, el indicador se pone en OFF.

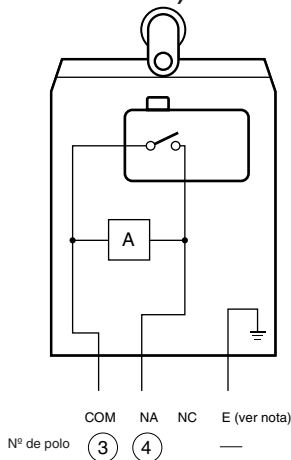
Modelos de conector para dispositivos ASI

Sin indicador LED

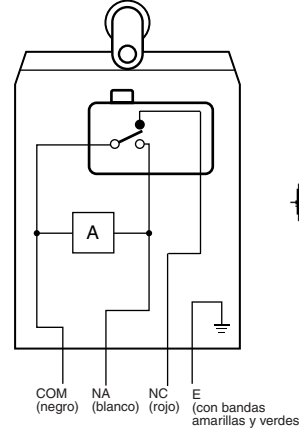


Nota: Sin conexión a tierra.

**Con indicador LED
(se ilumina cuando no está en
funcionamiento)**

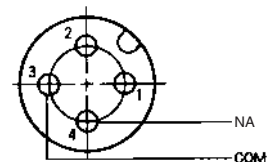


**Con indicador LED
(se ilumina cuando está en funcionamiento)**



Amarillo/verde: cable de resina VCTF
Verde: VCTF
Cable SJT(0) aprobado por UL/CSA

C.C.

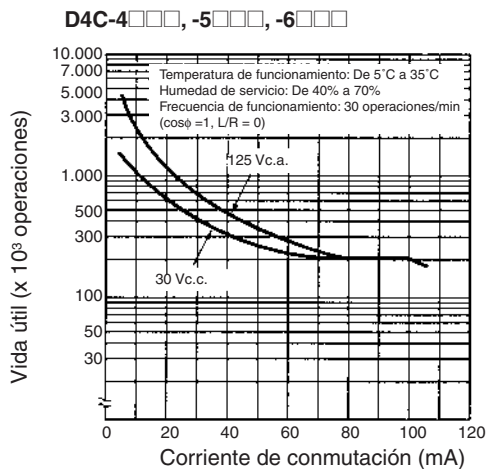
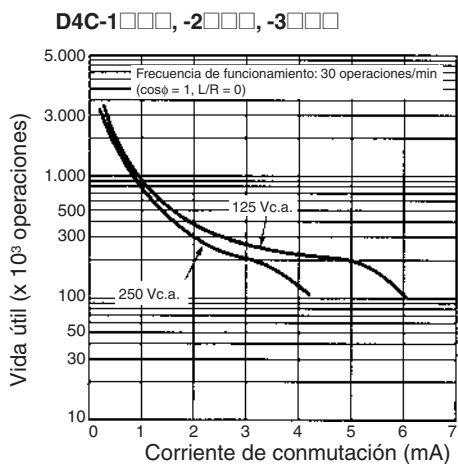


Nota 1. "Se enciende cuando funciona" significa que cuando el actuador se gira o se empuja y el final de carrera deja el lado NC, el indicador se enciende.

2. "Se enciende cuando no funciona" significa que cuando el actuador está en la posición libre el indicador está encendido, y cuando el actuador se gira o se empuja y el contacto entra en contacto con el lado NO, el indicador se pone en OFF.

Datos técnicos

■ Vida útil eléctrica



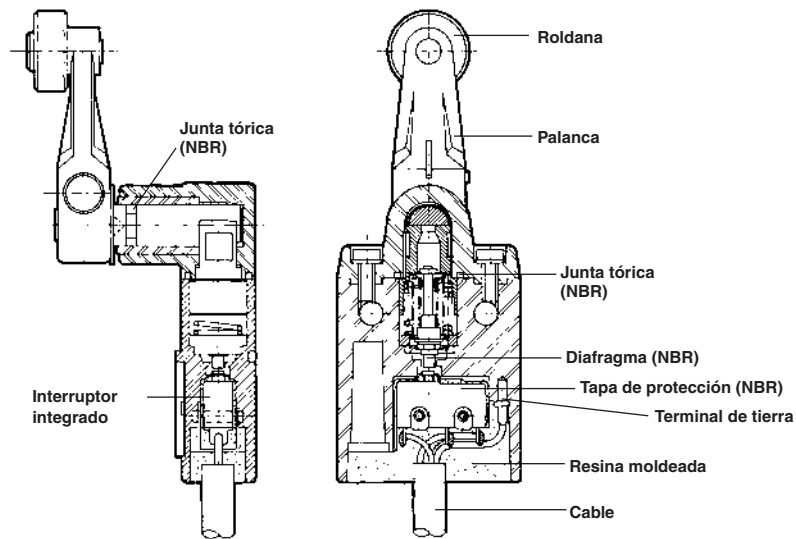
■ Corriente de fuga para modelos con indicador LED

Modelo	Tensión	Corriente de fuga	Resistencia
D4C-2□□□	125 Vc.a.	1,7 mA	68 kΩ
D4C-3□□□	30 Vc.c.	1,7 mA	15 kΩ
D4C-5□□□	125 Vc.a.	1,7 mA	68 kΩ
D4C-6□□□	30 Vc.c.	1,7 mA	15 kΩ

Descripción

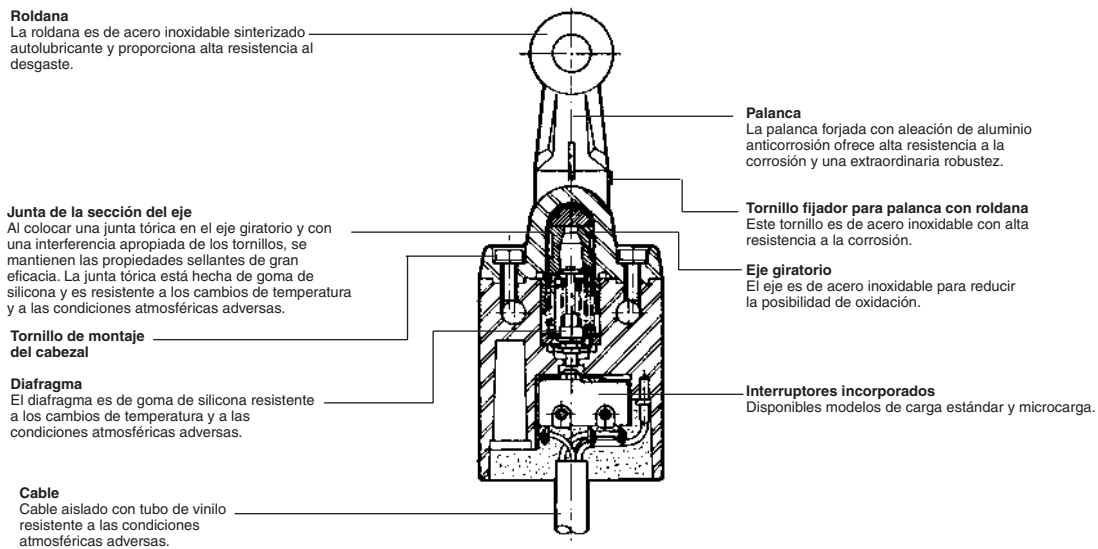
Modelos estándar

Modelos de palanca con roldana sin indicador



Modelos resistentes a la intemperie

Modelos de palanca con roldana sin indicador



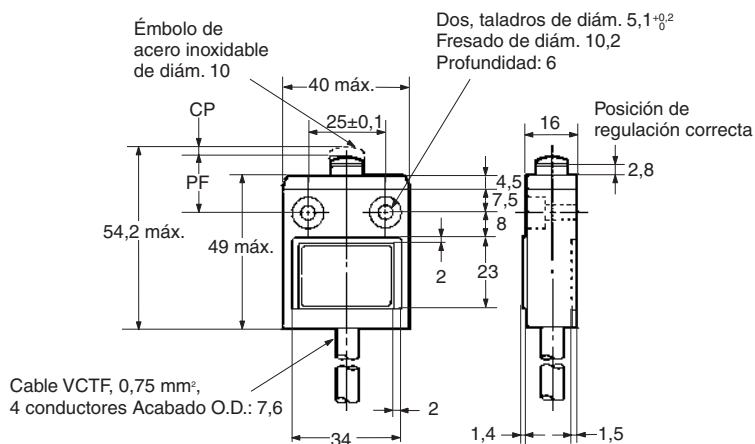
Dimensiones

Nota 1. Todas las dimensiones se expresan en milímetros, a menos que se especifique lo contrario.

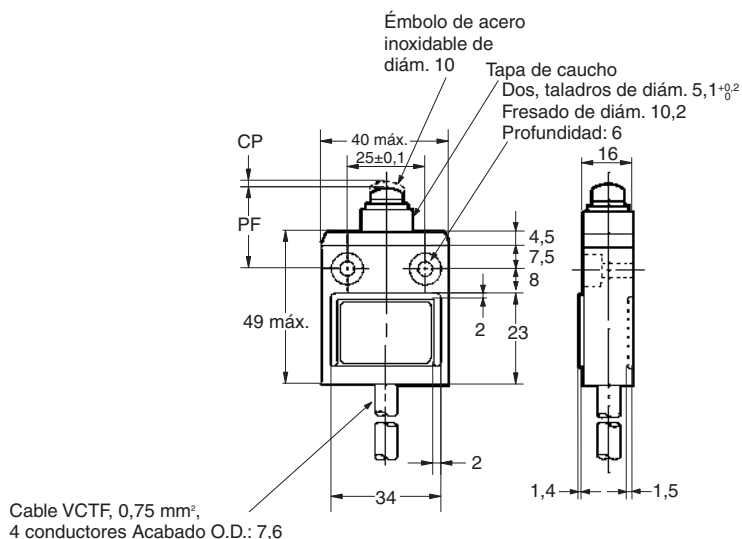
2. A no ser que se especifique lo contrario, se aplica a todas las dimensiones una tolerancia de $\pm 0,4$ mm.

Modelos estándar

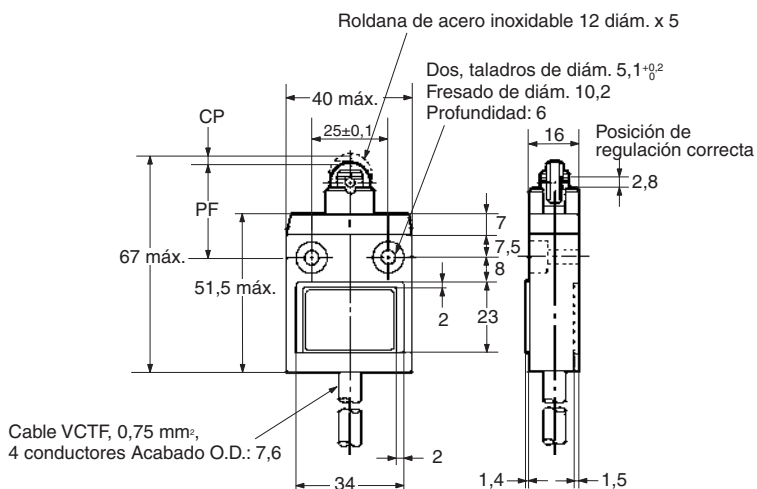
Émbolo de aguja D4C-□□01



Émbolo sellado D4C-□□31

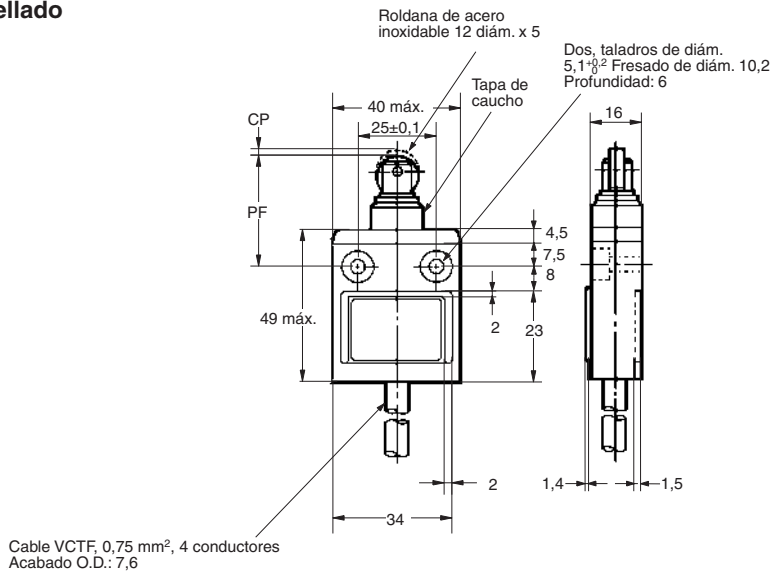


Émbolo con roldana D4C-□□02



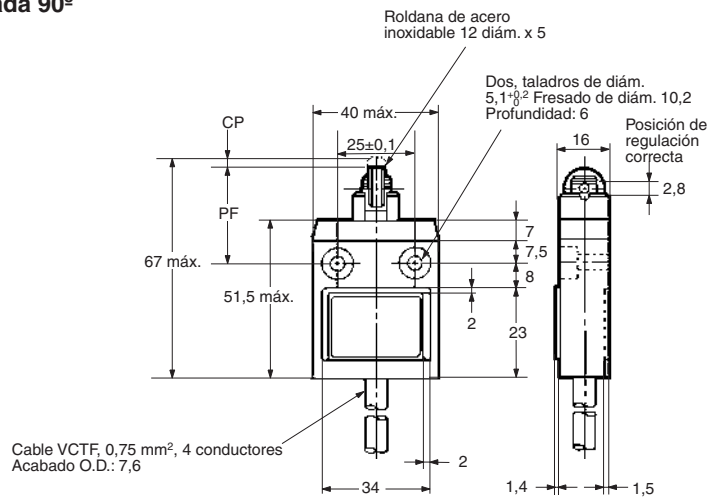
Émbolo con roldana sellado

D4C-□□32



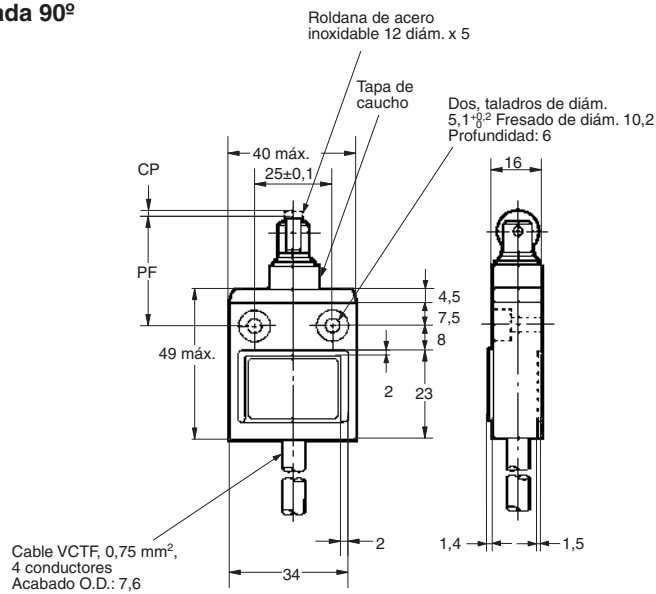
Émbolo con roldana girada 90°

D4C-□□03



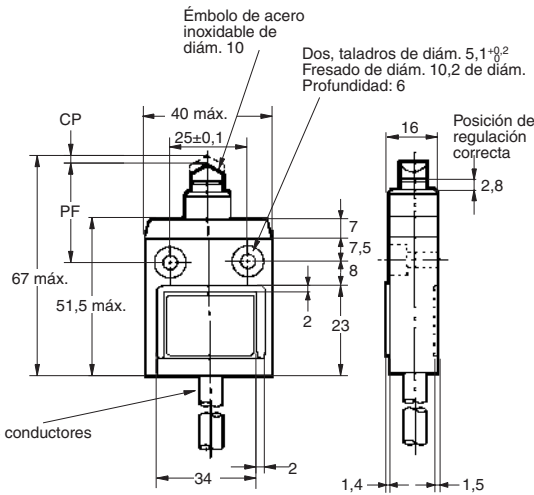
Émbolo sellado con roldana girada 90°

D4C-□□33



Émbolo biselado

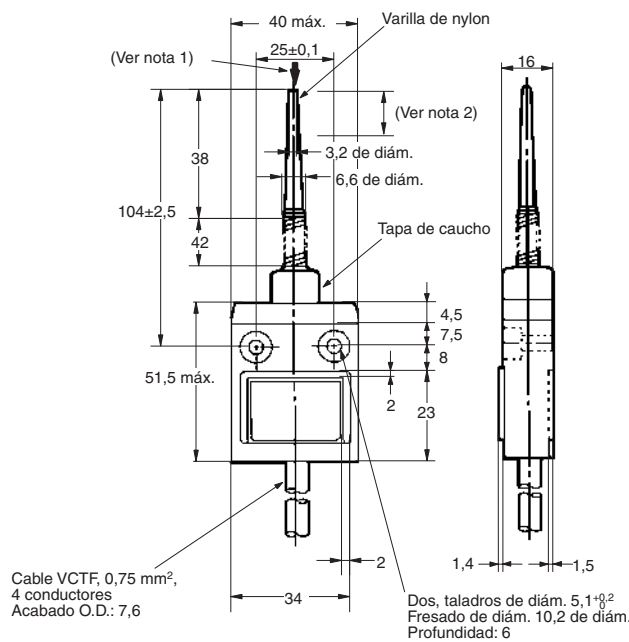
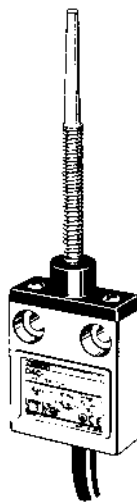
D4C-□□10



Cable VCTF, 0,75 mm², 4 conductores
 Acabado O.D.: 7,6

Muelle de bobinado

D4C-□□50

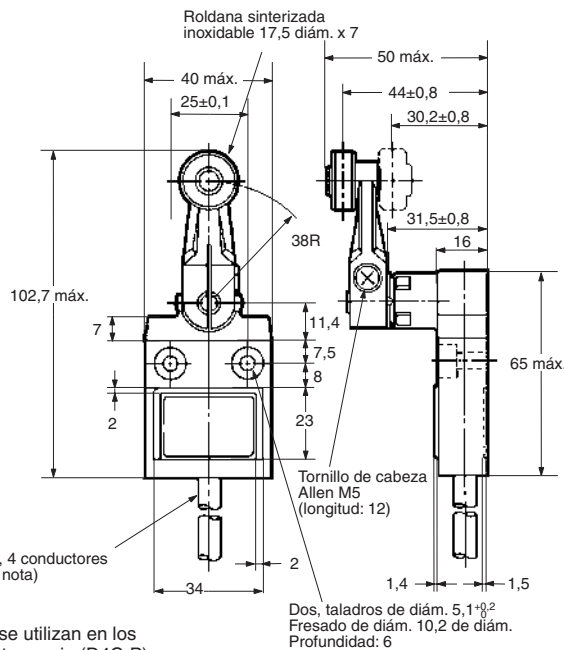


- Nota:**
1. El funcionamiento es posible en cualquier dirección excepto en paralelo al eje ↓.
 2. El rango idóneo de funcionamiento está entre la punta de la varilla y 1/3 de la longitud del accionador.

Palanca con roldana

D4C-□□20

D4C-□□20-P



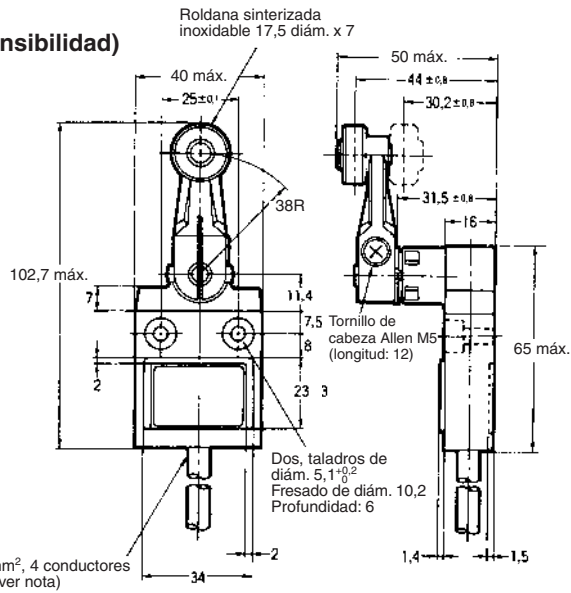
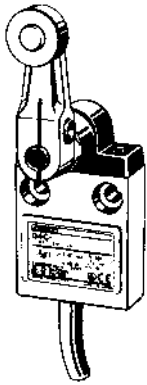
Cable VCTF, 0,75 mm², 4 conductores
 Acabado O.D.: 7,6 (ver nota)

Nota: Los cables S-FLEX VCTF se utilizan en los modelos resistentes a la intemperie (D4C-P).

Finales de carrera

Palanca con roldana (modelo de alta sensibilidad)

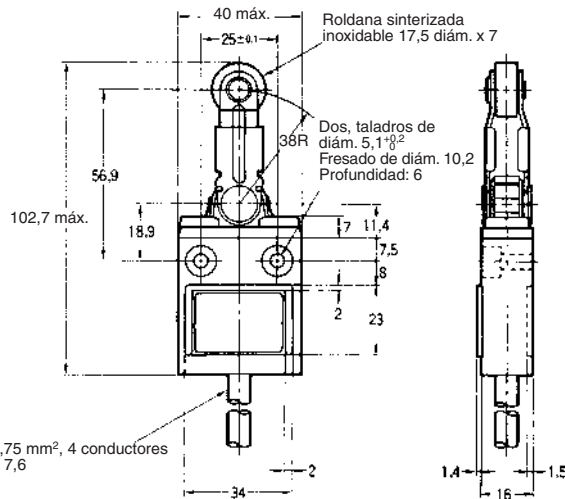
D4C-□□24
D4C-□□24-P



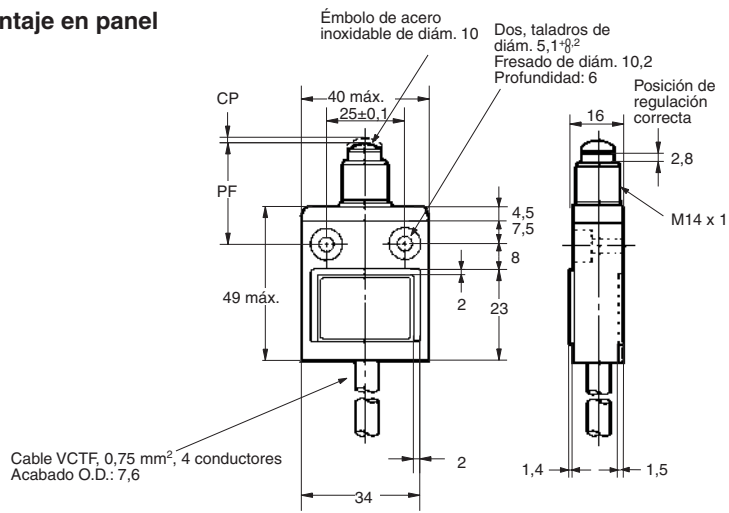
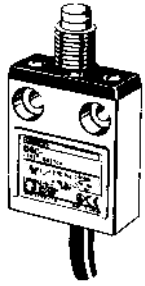
Nota: Los cables S-FLEX VCTF se utilizan en los modelos resistentes a la intemperie (D4C-P).

Émbolo de palanca con roldana central

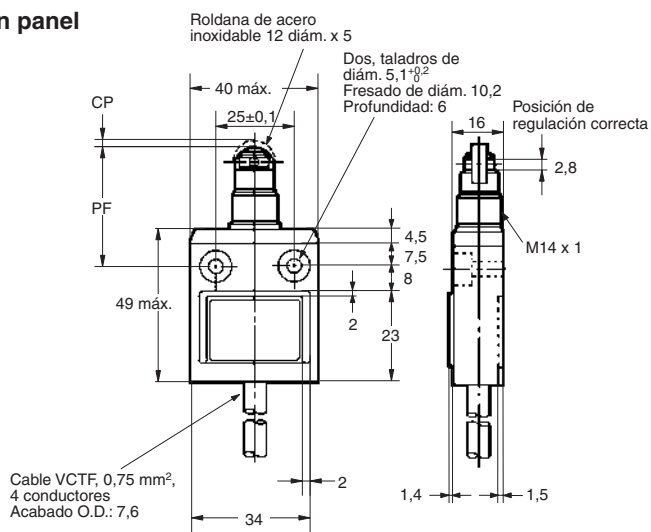
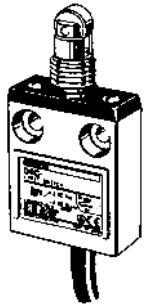
D4C-□□60



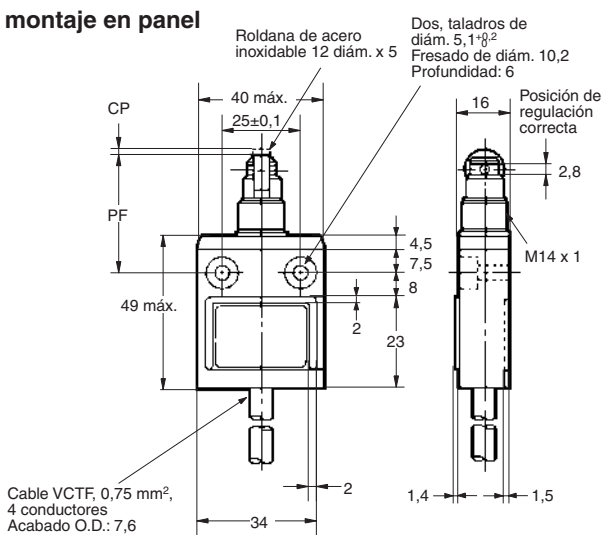
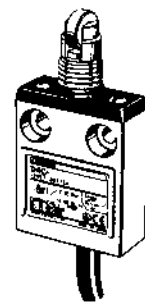
Émbolo de aguja para montaje en panel
D4C-□□41



Émbolo con roldana para montaje en panel
D4C-□□42



Émbolo con roldana girada 90° para montaje en panel
D4C-□□43



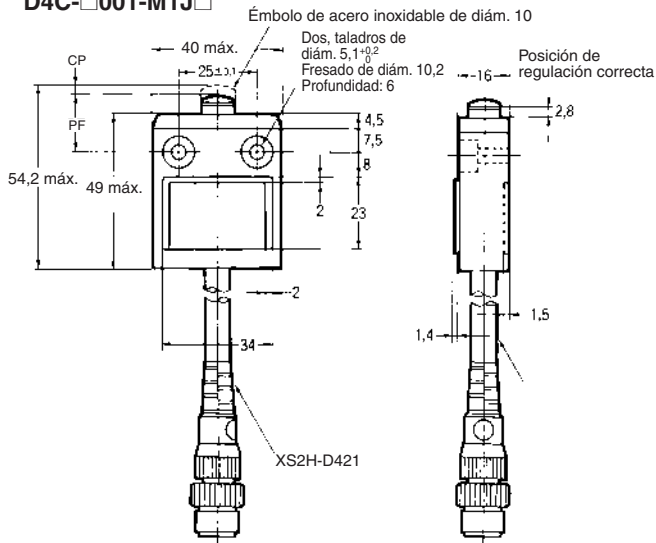
Nota: Dos tuercas (grosor: 2,5; distancia de una parte a otra: 17) se incluyen con el D4C-□□41, D4C-□□42 y D4C-□□43.

Finales de carrera

Modelos con cable

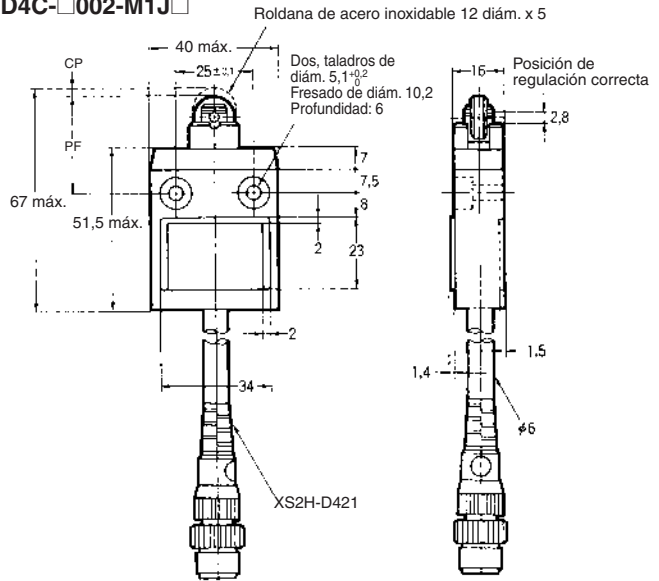
Émbolo de aguja

D4C-□001-□K1EJ□
D4C-□001-M1J□



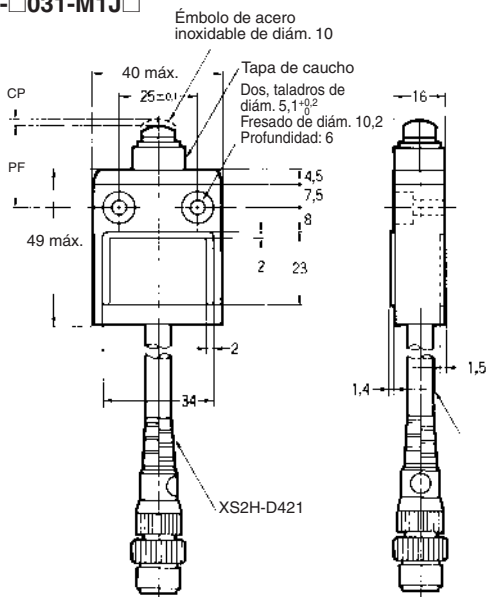
Émbolo con roldana

D4C-□002-□K1EJ□
D4C-□002-M1J□



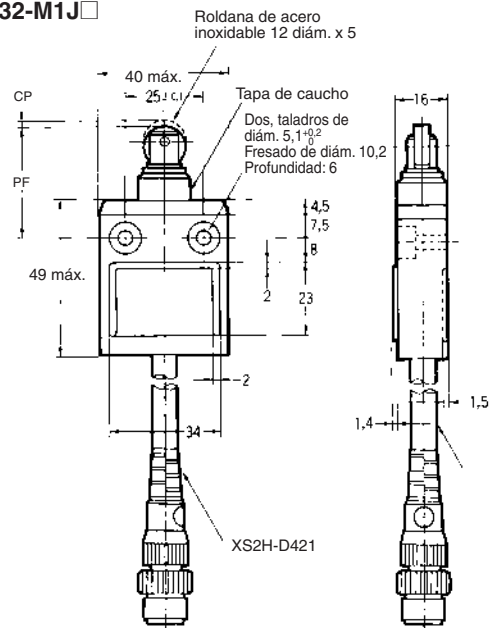
Émbolo de aguja sellado

D4C-□031-□K1EJ□
D4C-□031-M1J□



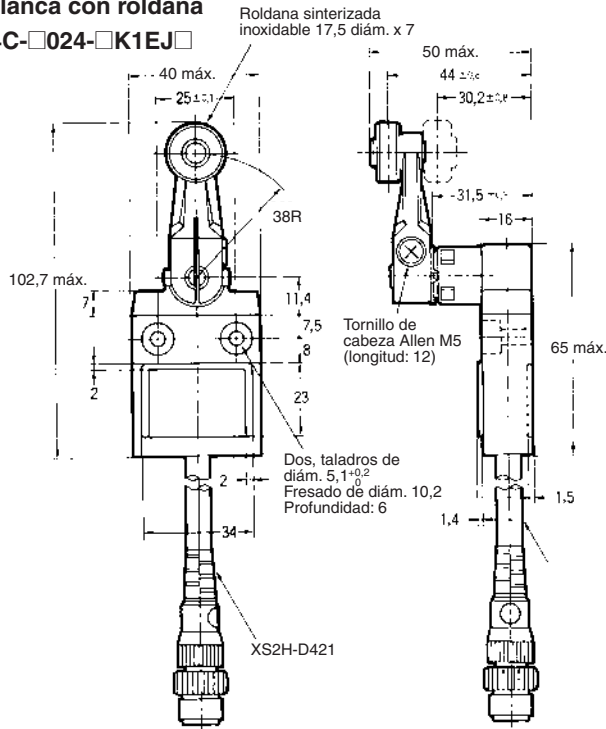
Émbolo con roldana sellado

D4C-□032-□K1EJ□
D4C-□032-M1J□



Palanca con roldana

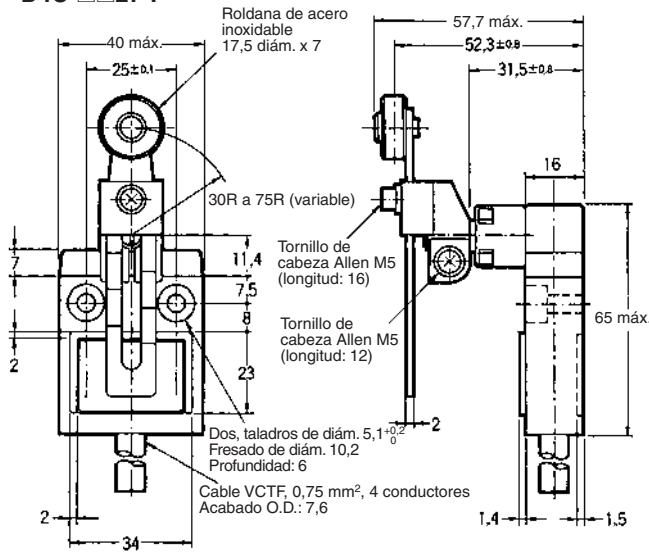
D4C-□024-□K1EJ□



Modelos resistentes a la intemperie

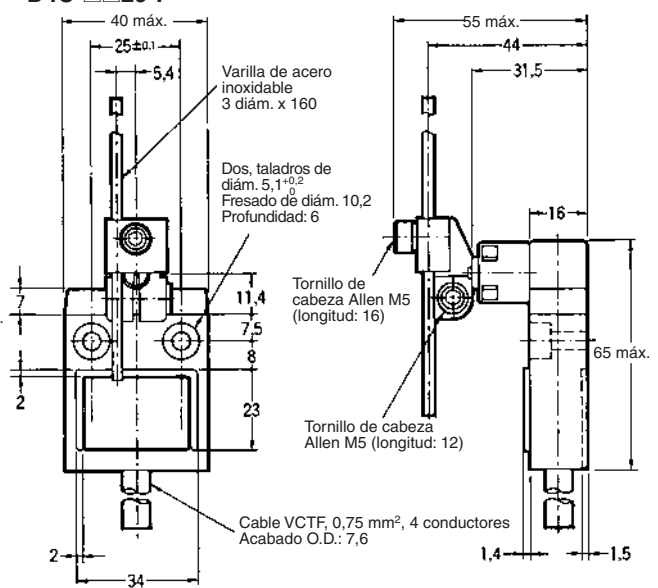
Palanca con roldana ajustable

D4C-□□27-P



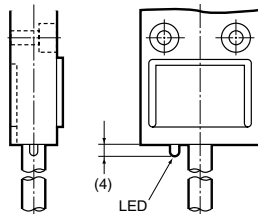
Palanca de varilla ajustable

D4C-□□29-P



Modelos con indicador LED

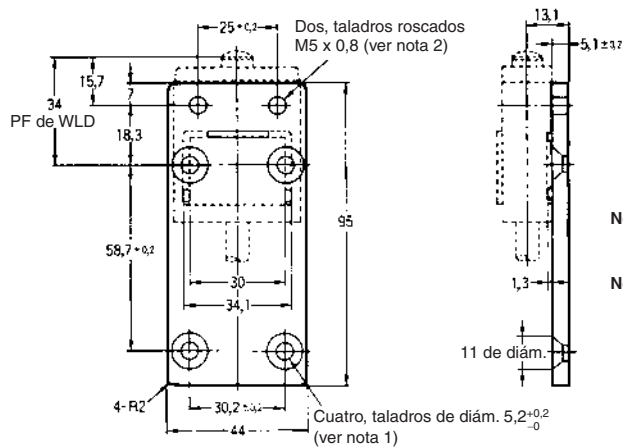
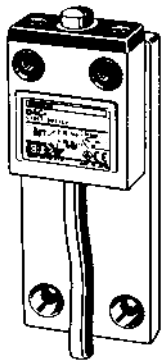
Las dimensiones del indicador LED para aquellos modelos que lo llevan se muestran abajo.



Finales de carrera

Placas de montaje especiales
(las placas no se suministran con los finales de carrera)

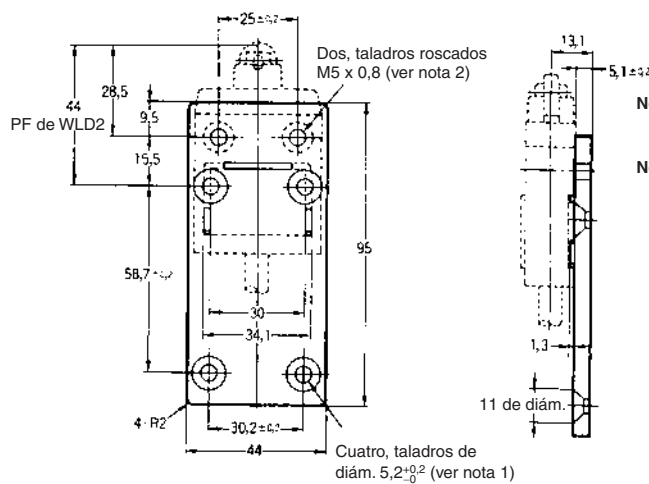
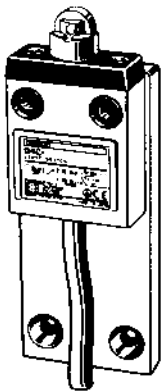
D4C-P001



Nota: Se proporcionan cuatro tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 0,8 y dos tornillos de cabeza Allen M5 x 0,8.

- Nota:**
1. Fije los tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 10 en los taladros de diám. $5,2^{+0,2}_0$.
 2. Inserte los tornillos de cabeza Allen M5 en los taladros roscados M5 para fijar la placa de montaje.

D4C-P002



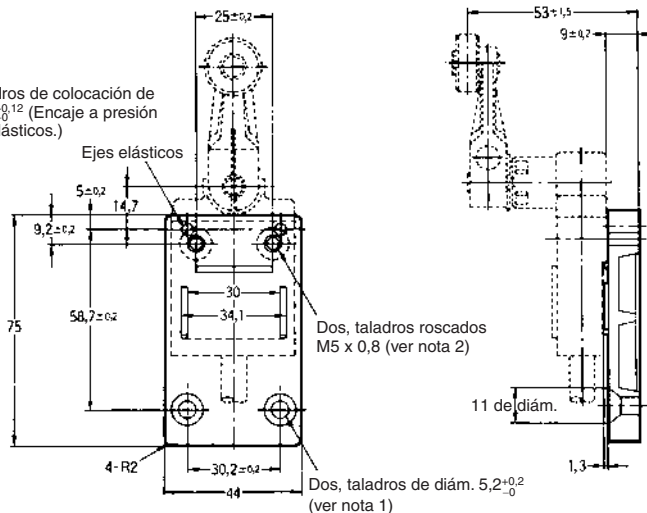
Nota: Se proporcionan cuatro tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 0,8 y dos tornillos de cabeza Allen M5 x 0,8.

- Nota:**
1. Fije los tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 10 en los taladros de diám. $5,2^{+0,2}_0$.
 2. Inserte los tornillos de cabeza Allen M5 en los taladros roscados M5 para fijar la placa de montaje.

D4C-P020



Dos, taladros de colocación de diám. $4,2^{+0,12}_0$ (Encaje a presión los ejes elásticos.)



Nota: Se proporcionan cuatro tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 0,8 y dos tornillos de cabeza Allen M5 x 0,8.

- Nota:**
1. Fije los tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 10 en los taladros de diám. $5,2^{+0,2}_0$. Se proporcionan cuatro tornillos de cabeza redonda hexagonales M5 x 0,8, dos tornillos de cabeza Allen M5 x 0,8 y dos ejes elásticos 4 x 14.
 2. Inserte los tornillos de cabeza Allen M5 en los taladros roscados M5 para fijar la placa de montaje.

Nota: Cada medida tiene una tolerancia de $\pm 0,4$ mm a menos que se especifique lo contrario.

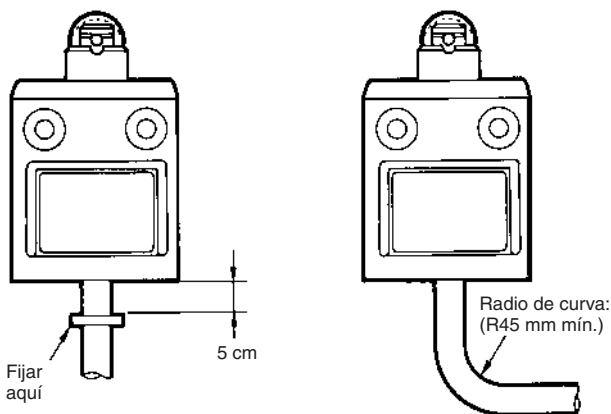
Precauciones

■ Uso correcto

Manejo

La parte inferior del interruptor en la salida de cables está moldeado con resina. Asegure el cable a una distancia de 5 cm desde la base del interruptor para evitar que se ejerza una fuerza excesiva sobre el cable.

Al curvar el cable, proporcione un radio de curvatura de 45 mm mín. para no dañar el aislamiento o revestimiento del cable. Una curvatura excesiva puede provocar un incendio o una fuga de corriente.



Conexiones

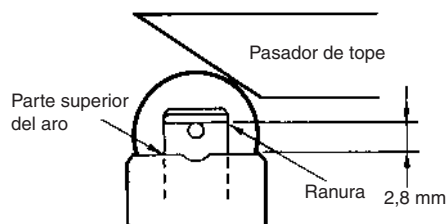
Asegúrese de conectar en serie un fusible que admita una corriente máxima de entre 1,5 y 2 veces la corriente nominal del final de carrera, con el fin de protegerlo de daños debidos a cortocircuitos.

Cuando utilice el final de carrera para los valores nominales EN, utilice el fusible gI o gG 10-A.

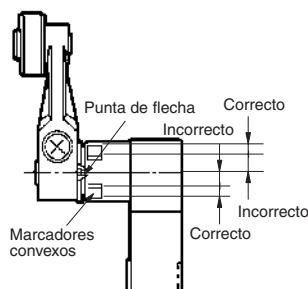
Operación

El método de funcionamiento, las formas de la leva y el pasador de tope, la frecuencia de operación y la sobrecarrera tienen un efecto significativo en la vida útil y la precisión del final de carrera. Por este motivo, el ángulo del pasador de tope debe ser de 30° máx., la rugosidad de la superficie del pasador de tope debe ser de 6,3S mín. y la dureza debe ser de Hv400 a 500.

Para permitir que el actuador de tipo émbolo haga el recorrido adecuadamente, ajuste el pasador de tope y la leva a las posiciones de ajuste apropiadas. La posición apropiada es el lugar donde la ranura del émbolo se ajusta a la parte superior de la arandela.



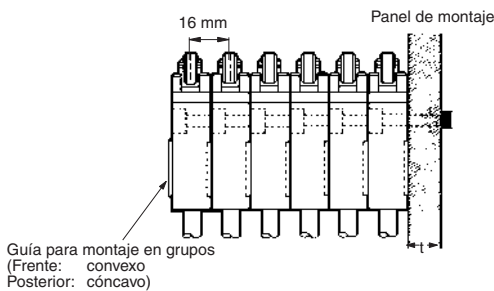
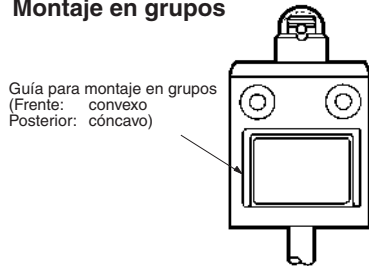
Para permitir que el actuador de tipo roldana haga el recorrido adecuadamente, ajuste el pasador de tope y la leva de forma que la punta de la flecha esté colocada entre las dos marcas convexas, como se muestra abajo.



Montaje

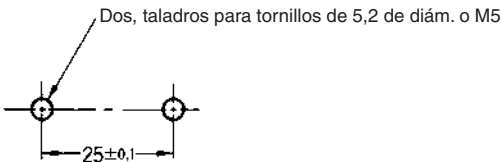
Se pueden montar en grupo un máximo de 6 finales de carrera. En este caso, preste atención a la orientación del montaje, de manera que la parte convexa de la guía de montaje en grupo de un final de carrera se ajuste a la parte cóncava de la guía de otro final de carrera, como se muestra en la figura de abajo. Para montaje en grupo, el panel de montaje debe tener un grosor (t) de 6 mm mín.

Montaje en grupos



Si el panel de montaje está comado o tiene protuberancias, puede producirse un funcionamiento incorrecto. Asegúrese de que el panel de montaje no está comado y de que las superficies están niveladas.

Taladros de montaje



Utilice un final de carrera con una tapa de goma cuando se utilice el tipo de émbolo en un entorno donde es posible el mal funcionamiento debido a las condiciones ambientales, como polvo o astillas que pueden impedir el reset.

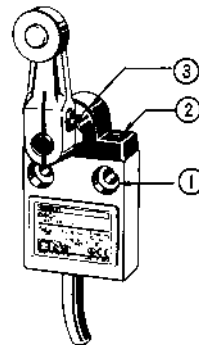
No exponga el final de carrera a agua por encima de los 70°C ni lo utilice con vapor.

Cuando se utiliza el D4C en el circuito de un dispositivo que se va a exportar a Europa, clasificado como Sobretenión Clase III según se especifica en IEC664, proporcione un circuito de protección de contacto.

Apriete cada tornillo con un par de apriete de acuerdo a la siguiente tabla.

Nº	Tipo	Par
1	Perno M5 con cabeza Allen	4,90 a 5,88 N m
2	Tornillo de montaje con cabeza M3.5	0,78 a 0,88 N m
3	Perno M5 con cabeza Allen	4,90 a 5,88 N m

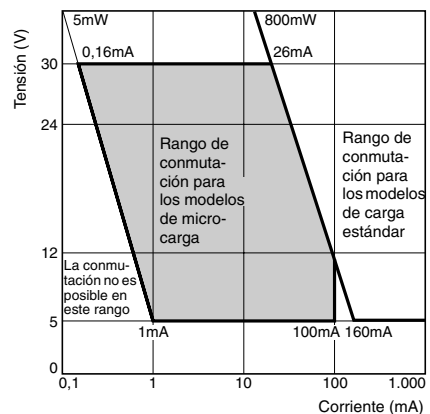
Nota: Quitando dos tornillos del cabezal, la dirección del cabezal puede girar 180°. Después de cambiar la dirección del cabezal, vuelva a apretar con el par de apriete especificado arriba. Tenga cuidado para no dejar que ninguna sustancia extraña entre en el interruptor.



Modelos de microcarga (D4C-4, -5, -6)

Rango de conmutación

Los modelos de microcarga pueden utilizarse para conmutar en el rango que se muestra abajo.



TODAS LAS DIMENSIONES SE ESPECIFICAN EN MILÍMETROS.

Para convertir de milímetros a pulgadas, multiplique por 0,03937. Para convertir de gramos a onzas, multiplique por 0,03527.