

Cilindro Neumático Miniatura

Serie CJ2

ø6, ø10, ø16



Duración incrementada en más de 1,5 veces (comparación propia)

Se ha incrementado la precisión de montaje del cilindro y la resistencia al desgaste de las juntas, aumentando la vida del cilindro más de 1,5 veces la de la serie CJ1.

Ligero y compacto

El espesor lateral de la culata se ha reducido en aprox. un 10% en relación con la serie CJ1. Además de la reducción de peso de más de un 30%, se ha conseguido ahorrar espacio.



Mayor resistencia al desgaste:

Se ha mejorado la resistencia de la sección del casquillo de la culata anterior y de la charnela para asegurar la longevidad del cilindro.

Actuación a altas velocidades:

Tanto la amortiguación elástica como la neumática pueden seleccionarse según las condiciones de la velocidad de trabajo. Por lo tanto, el cilindro puede trabajar altas velocidades de traslación.

Fácil instalación.

Su instalación es simple, dado que se puede utilizar la herramienta directamente sobre la culata durante la instalación.

Flexión reducida del vástago del émbolo:

El juego entre el casquillo y el vástago del émbolo se ha reducido hasta lograr una mayor precisión, disminuyendo así la flexión del vástago del émbolo.

Variaciones

Serie	Funcionam.	Vástago	Básico	Variaciones estándar				Diámetro (mm)	Página
				Detección magnética	Amortiguación neumática	Gran pureza	Exento de cobre		
Estándar: CJ2 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	6 10 16	1.3-2	
		Vástago doble	●	●	●	●		1.3-13	
	Simple efecto	vástago simple, contracción/ extensión por muelle	●	●	●	●		1.3-20	
Vástago antigiro: CJ2K 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	10 16	1.3-30	
	Simple efecto	Vástago simple, contracción/ extensión muelle	●	●	●	●		1.3-35	
Regulador de velocidad incorporado: CJ2Z 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	10 16	1.3-42	
		Vástago doble	●	●	●	●		1.3-47	
Bajo rozamiento: CJ2Q 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	10 16	1.3-52	
Montaje directo: CJ2R 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	10 16	1.3-56	
	Simple efecto	Vástago simple, contracción/ extensión muelle	●	●	●	●		1.3-61	
Vástago antigiro/ montaje directo: CJ2RK 	Doble efecto	Vástago simple	●	●	●	●	10 16	1.3-65	
	Simple efecto	Vástago simple, contracción/ extensión muelle	●	●	●	●		1.3-69	

Detector magnético compatible	Montaje con banda	Montaje con raíl
Contacto tipo Reed	D-C7/C8, D-C73C/C80C	D-A7/A8, D-A7□H/A80H, D-A73C/A80C, D-A79W
Estado sólido	D-H7□, D-H7C D-H7□W, D-H7BAL, D-H7□F	D-F7/J7, D-F7□V, D-J79C D-F7□W/J79W, D-F7□WV, D-F7BAL, D-F7□F, D-F7NTL

Ejecuciones especiales

Véase en la pág.5.4-1 las ejecuciones especiales de la serie CJ2.

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Estándar: doble efecto con vástago simple

Serie CJ2

ø6, ø10, ø16

Forma de pedido

Diámetro	
6	6mm
10	10mm
16	16mm

Carrera estándar (mm)	
ø 6	15, 30, 45, 60
ø10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Montaje	
B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijación osc. hembra (Excepto ø6)

Amortiguación	
—	Elástica
A	Neumática (excepto ø6)

Estándar CJ2 L 16 60 A R

Con detector mag. CDJ2 L 16 60 A R C73

Con detector magnético (imán incorporado)
Posición conexionado en culata posterior


	ø6	ø10/ø16
—	—	Perpendicular 90°
R	En línea	En línea


* Para configuración véase pág.1.3-4.

Número de detectores	
—	2
S	1
n	n

Tipo de detector	
—	Sin detección magnética

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Montaje con banda 

Montaje con raíl 

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores magnéticos.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector**			Long. cable*				Carga		
					DC	AC	Banda (ø6, ø10, ø16)	Raíl (ø10, ø16)	0,5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)				
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI	
					—	—	200V	—	A72	A72H	●	●	—	—	—	
					—	12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—	—	
					—	5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—	CI	
					—	12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	●	—	—
					—	5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●	●	●	●	—	CI
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	CI		
							H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—			
							H7B	F7BV	J79	●	●	○	—			
		Indicación diagnóstico (2 colores)	Conector	Sí	2 hilos	12V	—	H7C	J79C	—	●	●	●	●	—	
								H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	—		
		Resistente a salpicaduras (2 colores)	Conector	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7PW	—	F7PW	●	●	○	—	CI	
								H7BW	F9BWV	J79W	●	●	○	—		
								H7BA	—	F7BA	—	●	○	—		
		Con temporizador	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	12V	—	—	—	F7NT	—	●	○	—	—	
								—	—	F7NT	—	●	○	—		
								—	—	F7NT	—	●	○	—		
Con salida diagnóstica (2 colores)	Conector	Sí	4 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7NF	—	F79F	●	●	○	—	CI			
						H7LF	—	F7LF	●	●	○	—				
Salida diagnóstico mantenida (2 colores)	Conector	Sí	3 hilos (NPN)	—	—	—	—	—	●	●	○	—	—			
						—	—	—	●	●	○	—				

* Longitud de cable 0.5m..... — p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.N C73CN

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

** "D-A79W" no se puede montar en el cilindro de ø10 con amortiguación neumática.

Referencia del cilindro

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con raíl) or "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con raíl	Montaje con banda
	CDJ2B10-45-A	CDJ2B16-60-B



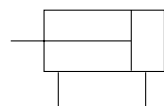
Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	ø6	0.12MPa
	ø10, ø16	0.06MPa
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec.mag.: -10°C a 70°C, con detec.mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica/neumática	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Velocidad de cilindro	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø6	0.012J
	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Símbolo

Doble efecto/vástago simple



Order Made Ejecuciones especiales

Véase en la pág.5.4-1 las ejecuciones especiales de la serie CJ2.

⚠ Precauciones

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase de la pág.0-39 a la 0-46 para normas de seguridad y precauciones generales.

⚠ Precauciones

Montaje

- Durante la instalación, asegure la culata posterior ejerciendo una fuerza de apriete adecuada sobre la tuerca de retención o sobre el cuerpo de la culata delantera. Si la culata posterior está fija o si el cuerpo de la culata posterior está apretado, la culata girará, pudiendo desviarse.
- Apriete los tornillos de seguridad dentro del rango de par de apriete adecuado indicado a continuación.
ø6: 2.1 a 2.5Nm, ø10: 5.9 a 6.4Nm, ø16: 10.8 a 11.8Nm
- Para retirar o instalar el anillo elástico del pasador de enganche o del pasador de la horquilla, utilice unos alicates adecuados (herramienta para montar anillos elásticos del tipo C). En particular, utilice unas pinzas de precisión CSM-07A para retirar e instalar los anillos elásticos del cilindro de ø10.
- En el caso del modelo de montaje de detector con raíl, no quite el raíl que está montado. Dado que los tornillos de retención se prolongan hasta dentro del cilindro, se podría producir una fuga.

Carrera estándar

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Carreras mínimas para el montaje del detector

Montaje	Modelo de detector magnético	Número de detectores	Carrera mínima (mm)	
Montaje con banda	D-C7 D-C8	2 (misma superficie)	50	
		2(superficies diferentes)	15	
		1	10	
	D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7NF	2 (misma superficie)	60	
		2 (superficies diferentes)	15	
		1	10	
	D-C73C D-C80C D-H7C	2(misma superficie)	65	
		2(superficies diferentes)	15	
		1	10	
	D-H7LF	2(misma superficie)	65	
2 (superficies diferentes)		25		
1		15		
1		10		
Montaje con raíl	D-A7/A8 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	2	10	
		1	5	
		2	5	
	D-F7 D-J79 D-F7□V D-J79C	1	5	
		D-A79W D-F7□W D-J79W D-F7BAL D-F7□WV D-F79F	2	15
			1	10
	2		15	
	D-F7LF	1	15	

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

Accesorios de montaje/Véase la pág. 1.3-12 para más detalles.

Montaje		Base	Escuadra	Brida delantera	Fijación osc. hembra*
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca del vástago	●	●	●	●
	Pasador de la horquilla	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●	●
	Fijaciones T	—	—	—	●

* Tanto la fijación oscilante hembra como la horquilla hembra han sido embaladas con sus pasadores y anillos.

Referencia de las fijaciones

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)		
	6	10	16
Escuadra	CJ-L006B	CJ-L010B	CJ-L016B
Brida	CJ-F006B	CJ-F010B	CJ-F016B
Fijaciones T*	—	CJ-T010B	CJ-T016B

* Las fijaciones T se utilizan con con fijación oscilante hembra (D)

Referencia fijaciones detector magnético (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
6	BJ2-006	Uso común para todos los D-C7, C8 y D-H7
10	BJ2-010	
16	BJ2-016	

[Un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable]

Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye banda de montaje para detector. Pida la banda por separado.)

Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H7.

El detector "D-H7BAL" ha sido colocado en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica.

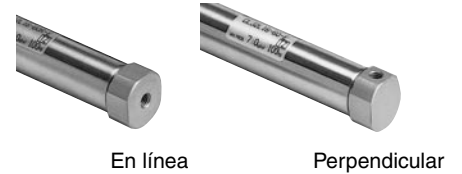
Igualmente, cuando se envía sólo un detector, se incluyen los tornillos "BBA4".

Fuerzas teóricas

Véase el "Cilindro de doble efecto" en la tabla de fuerzas teóricas 1 de los datos técnicos 3 en la pág.5.6-7.

Conexionado en culata posterior

En el caso del modelo básico, se puede seleccionar la conexión perpendicular o en línea con el eje del cilindro (sólo se dispone de ø6 para el modelo en línea.)



Peso

Diámetro (mm)		6	10	16
Peso básico*		15	24	55
Peso adicional por cada 15 de carrera		2	4	6.5
Peso fijaciones de montaje	Escuadra	8	8	20
	Brida anterior	5	5	15
	Fijación osc. hembra** (c. ejes)	—	4	10
Accesorios	Horquilla macho	—	16	22
	Horquilla hembra	—	24	19.5
	Fijaciones T	—	32	50

* El peso básico incluye los pesos de la tuerca de montaje y de la tuerca del vástago.

** La tuerca de montaje no se incluye en el modelo de fijación oscilante hembra, de manera se ha reducido el peso de la tuerca de montaje ha reducido.

Ejemplo de cálculo: CJ2L10-45

- Peso básico: 24 (ø10)
- Peso adicional: 4/15 de carrera
- Carrera del cilindro: 45 de carrera
- Peso de las fijaciones de montaje: 8 (escuadra)
- $24+4/15 \times 45+8=44g$

Con amortiguación neumática

CJ2 Montaje Diámetro Carrera A Conexión en culata anterior

Con amortig.neumát.

Gracias a que las culatas de ambos extremos han sido equipadas con la función de amortiguación, el cilindro absorbe el impacto durante el funcionamiento a alta velocidad.



Serie de gran pureza

10-CJ2 Montaje Diámetro Carrera Conexión en culata anterior

Serie de gran pureza

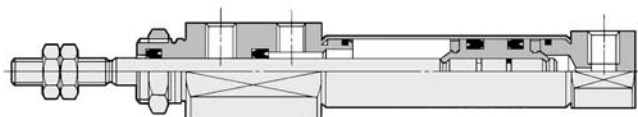
La sección del vástago del actuador se ha reforzado con la estructura de la doble junta. El cilindro neumático que se puede incorporar en el sistema descarga la fuga externa proveniente de la sala esterilizada directamente a través del orificio de alivio.



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Diámetro	ø6, ø10, ø16	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	ø6	0.14MPa
	ø10, ø16	0.08MPa
Amortiguación	Elástica (estándar)	
Carrera estándar	Igual que la estándar (véase pág.1.3-3)	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera	

Construcción



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple
Lubricación	No necesaria
Diámetro	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.1MPa
Velocidad del cilindro	50 a 1000mm/s
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, fijación oscilante hembra

Mecanismo de amortiguación

Diámetro (mm)	Longitud efectiva de amortiguación (mm)	Energía cinética admisible (J)
10	9.4	0.07J
16	9.4	0.18J

* Para construcción véase la pág.1.3-6.

Exento de cobre

20-CJ2 Montaje Diámetro Carrera Conexión en culata anterior

Exento de cobre

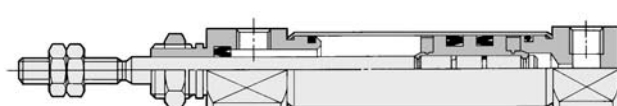
Durante el proceso de producción de CRT no se puede utilizar ni el cobre ni otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.



Características técnicas

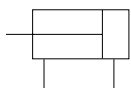
Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Diámetro	ø6, ø10, ø16	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	ø6	0.12MPa
	ø10, ø16	0.06MPa
Amortiguación	Elástica (estándar)	
Carrera estándar	Igual que la estándar (véase pág.1.3-3)	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	
Montaje	Básico, escuadra, brida anterior, fijación oscilante hembra (excepto ø6).	

Construcción

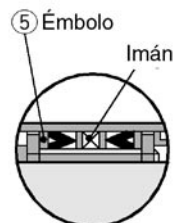
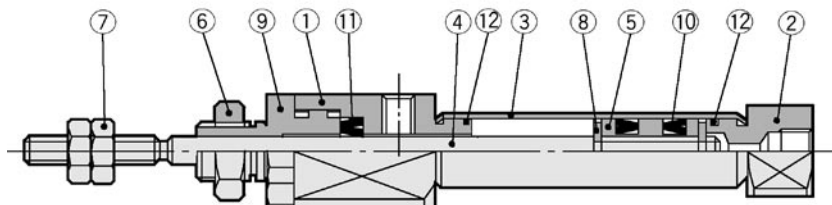


Serie CJ2

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)

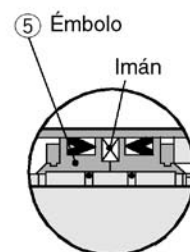
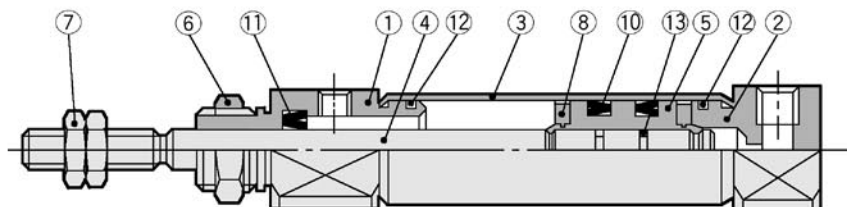


CJ2□6-R



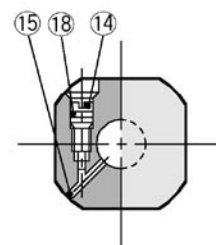
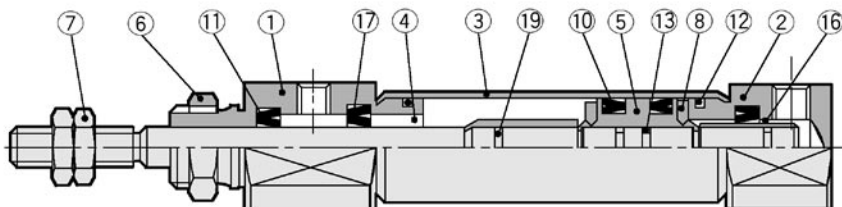
Construcción del émbolo en caso de modelo con detector

CJ2□10, CJ2□16



Construcción del émbolo en caso de modelo con detector

Con amortiguación neumática



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo	Latón	
⑥	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado
⑦	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑧	Tope	Uretano	
⑨*	Retenedor de la empaquetadura	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
⑩	Junta del émbolo	NBR	
⑪	Rascador del vástago	NBR	
⑫	Junta de la camisa	NBR	
⑬	Junta del émbolo	NBR	

* Sólo cilindro de ø6.

Con amortiguación neumática

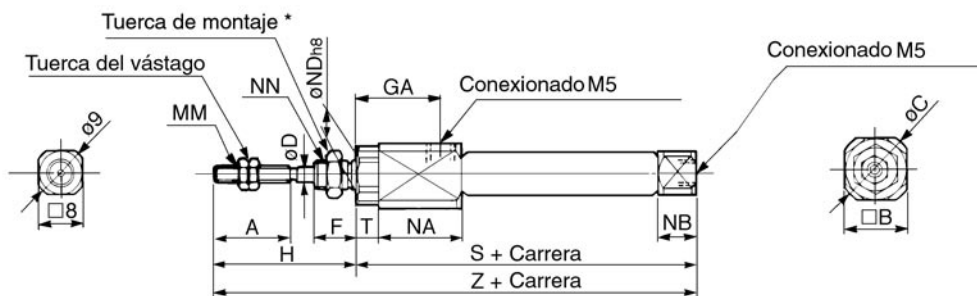
Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑭	Tornillo de regulación	Acero inoxidable	
⑮	Bola de acero	Acero para rodamientos	
⑯	Casquillo amortiguador	Latón	
⑰	Junta antirretorno	NBR	
⑱	Junta del tornillo	NBR	
⑲	Junta del casquillo amortiguador	NBR	

Estándar: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2*

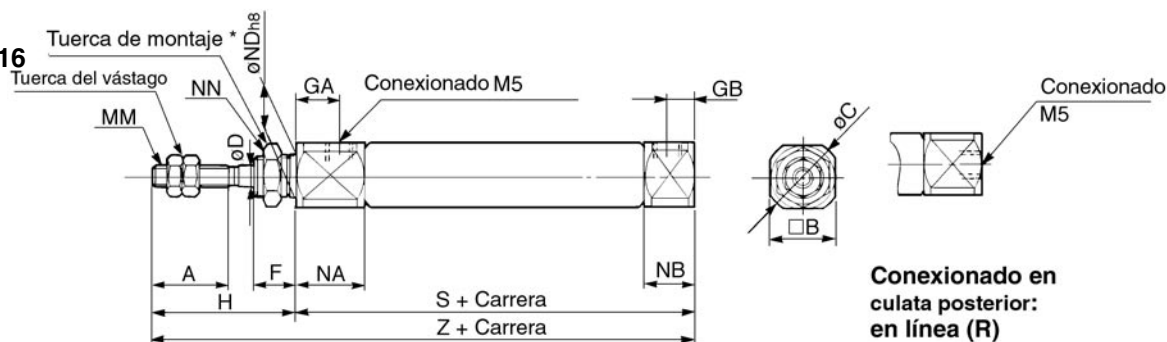
Básico (B)

CJ2B **Diámetro** **Carrera** **Conexión en culata posterior**

CJ2B6

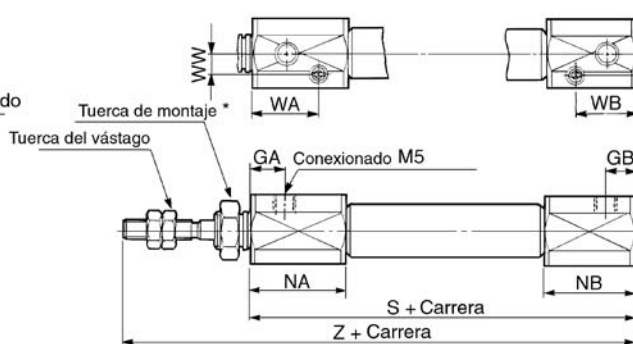
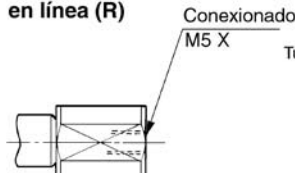


CJ2B10, 16

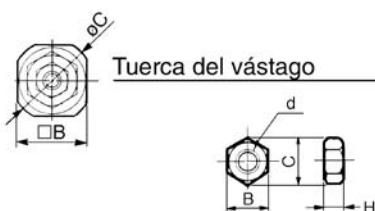


Con Amortiguación Neumática

Conexión en culata posterior: en línea (R)



Conexión en culata posterior: en línea (R)



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje

(mm)

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	—	28	M3	16	7	6 ⁰ _{-0.018}	M6 X 1.0	49	3	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4	12.5	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 X 1.0	46	—	74
16	15	18	20	5	8	8	5	28	M5	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 X 1.0	47	—	75

Con amortiguación neumática/Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior. (mm)

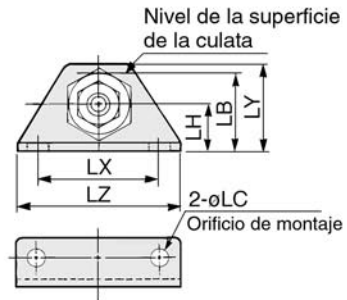
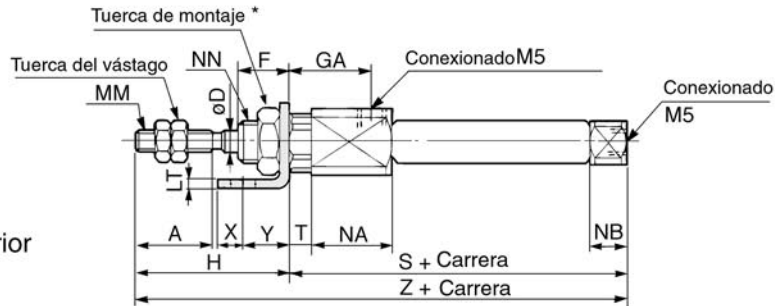
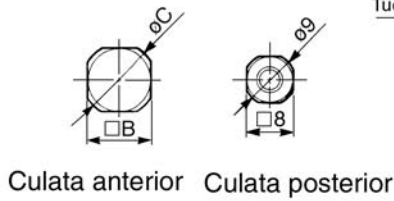
Diámetro	B	C	GA	GB	NA	NB	WA	WB	WW	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	4.5	65	93
16	18	20	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	5.5	66	94

CJ1
CJP
CJ2
CM2
C85
C76
CG1
MB
MB1
CP95
C95
C92
CA1
CS1

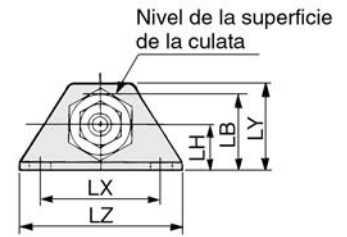
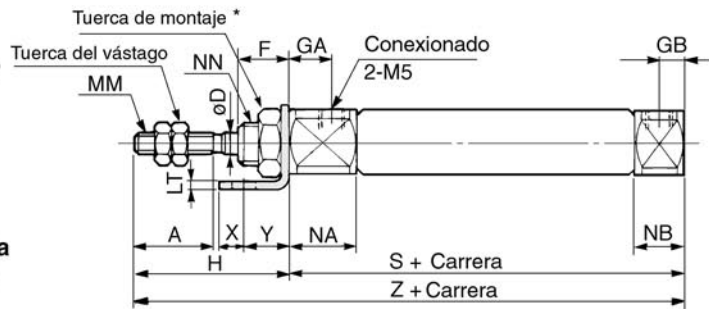
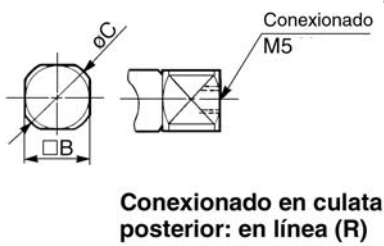
Serie CJ2

Escudra (L)

CJ2L6

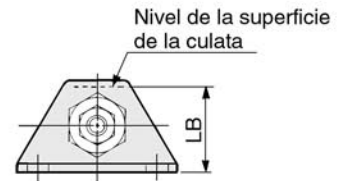
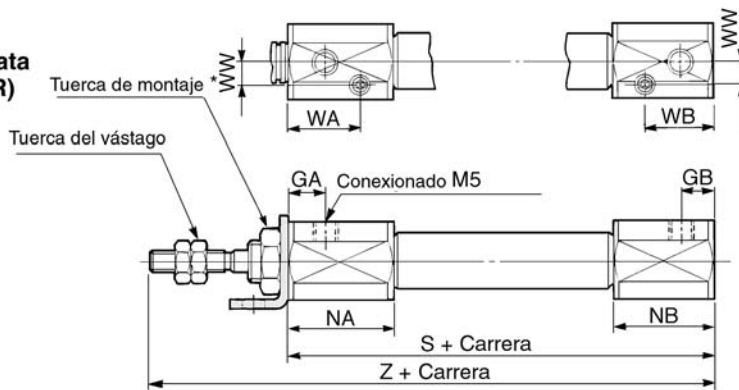
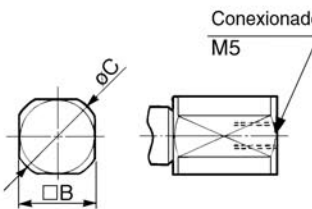


CJ2L10, 16

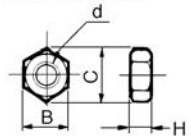


Con Amortiguación Neumática

Conexionado en culata posterior: en línea (R)



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	T	X	Y	Z
6	15	12	14	3	8	14.5	—	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3	16	7	M6 X 1.0	49	3	5	7	77
10	15	12	14	4	8	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4	12.5	9.5	M8 X 1.0	46	—	5	7	74
16	15	18	20	5	8	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	12.5	9.5	M10 X 1.0	47	—	6	9	75

Con amortiguación neumática

Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior. (mm)

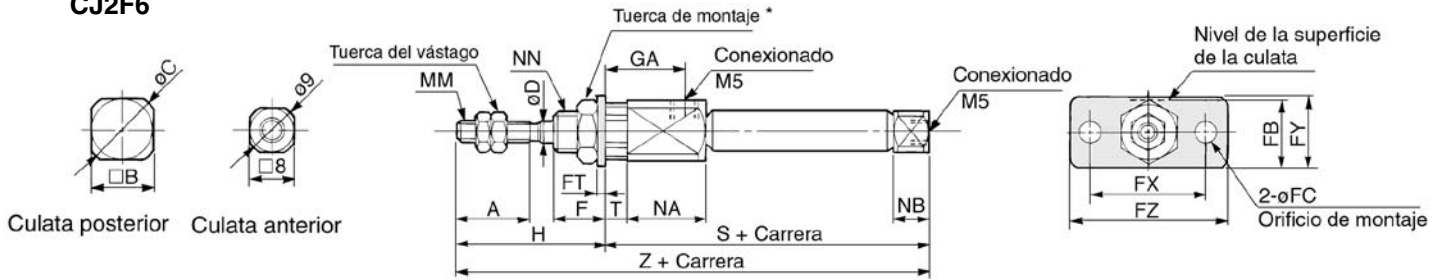
Diámetro	B	C	GA	GB	LB	NA	NB	WA	WB	WW	S	Z
10	15	17	7.5	6.5	16.5	21	20	14.5	13.5	4.5	65	93
16	18	20	7.5	6.5	23	21	20	14.5	13.5	5.5	66	94

Estándar: vástago simple de doble efecto *Serie CJ2*

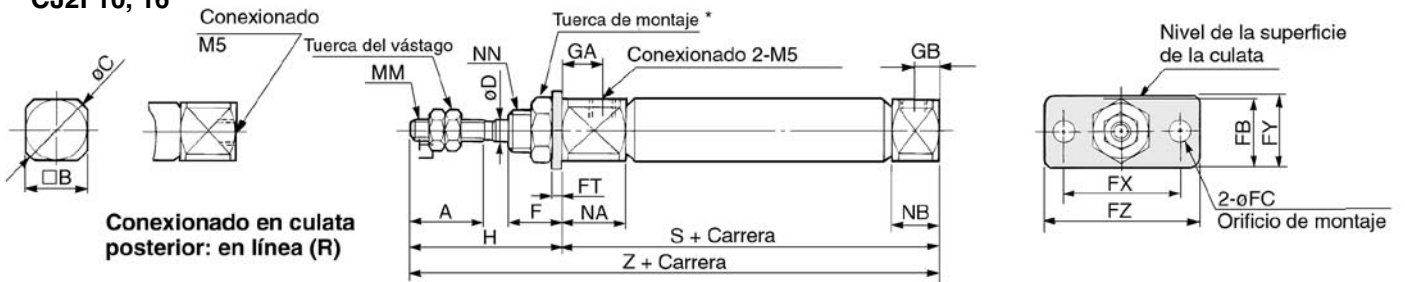
Brida delantera (F)

CJ2F Diámetro Carrera Conexión en culata anterior

CJ2F6

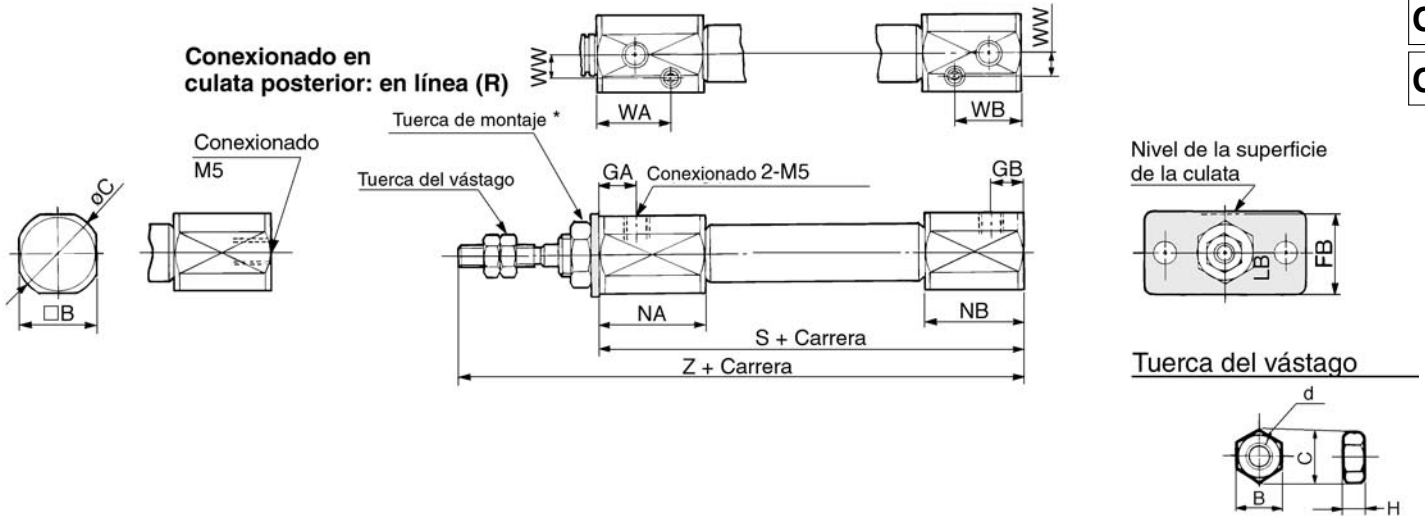


CJ2F10, 16



- CJ1
- CJP
- CJ2
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Con amortig. neumática: **CJ2F** Diámetro Carrera **A** Conexión en culata anterior



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág. 1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	S	T	Z
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	—	28	M3	16	7	M6 X 1.0	49	3	77
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	5	28	M4	12.5	9.5	M8 X 1.0	46	—	74
16	15	18	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	M5	12.5	9.5	M10 X 1.0	47	—	75

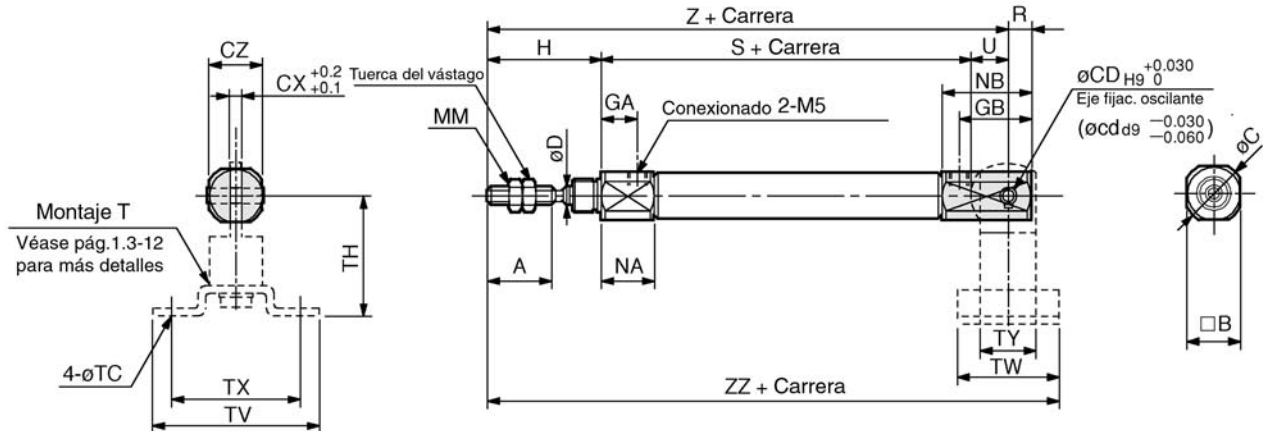
Con amortiguación neumática/ Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior. (mm)

Diámetro	B	C	FB	GA	GB	NA	NB	WA	WB	WW	S	Z
10	15	17	14.5	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	4.5	65	93
16	18	20	19	7.5	6.5	21	20	14.5	13.5	5.5	66	94

Serie CJ2

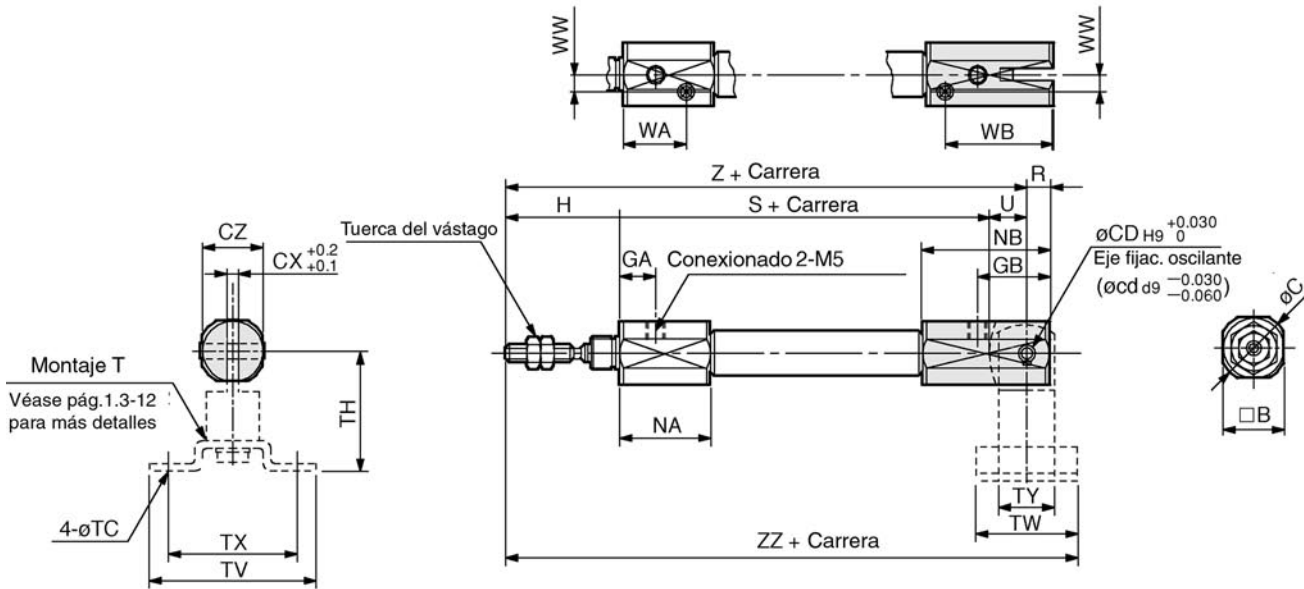
Fijación oscilante hembra (D)

CJ2D Diámetro Carrera



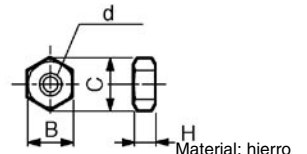
* Se incluyen pasadores de horquilla y anillos obturadores

Con amortiguación neumática: CJ2D Diámetro Carrera **A**



* Se incluyen ejes de fijación oscilante y anillos obturadores.

Tuerca del



Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

(mm)

Diámetro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	18	28	M4	12.5	22.5	5	46	8	82	93
16	15	18	20	5	6.5	18	5	8	23	28	M5	12.5	27.5	8	47	10	85	99

Dimensiones de montaje en T (mm)

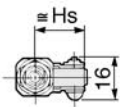
Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

Con amortiguación neumática/Las dimen. no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior. (mm)

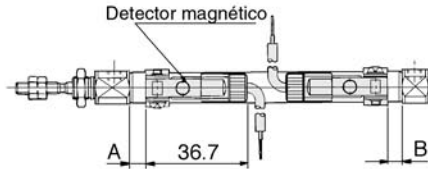
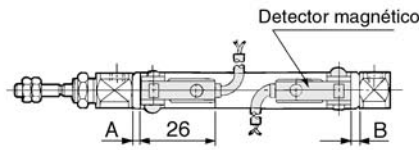
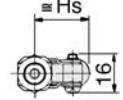
Diámetro	B	C	CZ	GA	GB	NA	NB	S	WA	WB	WW	Z	ZZ
10	15	17	15	7.5	19.5	21	33	65	14.5	26.5	4.5	101	112
16	18	20	18	7.5	24.5	21	38	66	14.5	31.5	5.5	104	118

Posición de montaje del detector magnético

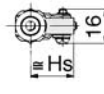
Contacto tipo Reed <Montaje con banda> D-C7/C8



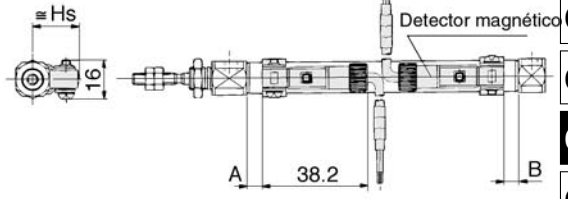
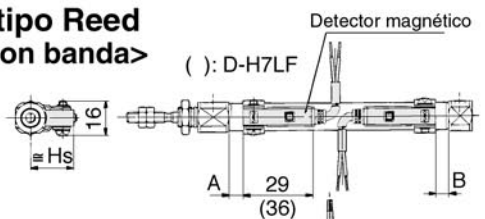
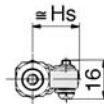
D-C73C/C80C



Contacto tipo Reed <Montaje con banda> D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7□F

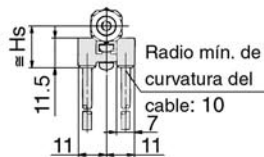
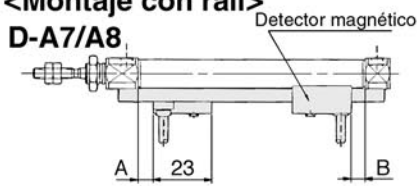


D-H7C

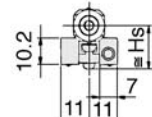
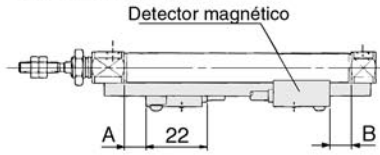


<Montaje con raíl>

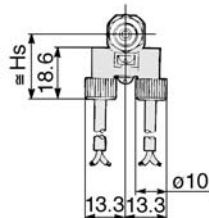
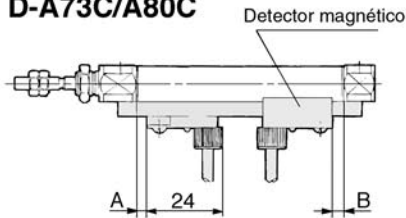
D-A7/A8



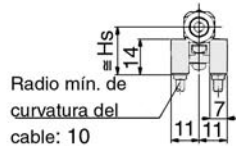
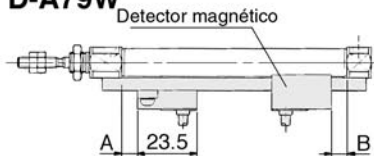
D-A7□H/A80H



D-A73C/A80C



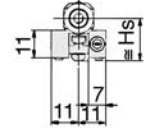
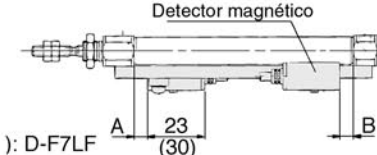
D-A79W



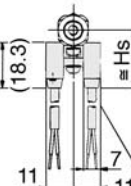
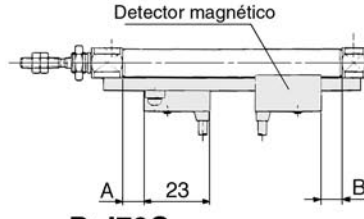
<Montaje con raíl>

D-F7/J7

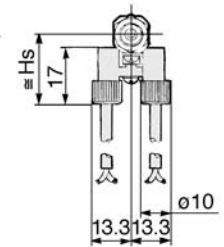
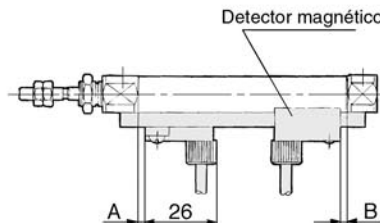
D-F7□W/J79W D-F7□F/F7BAL



() : D-F7LF D-F7□V/F7□WV



D-J79C



Posición de montaje del detector magnético

Mod. detector magnético	D-C7 D-C8 D-C73C D-C80C		D-H7□ D-H7C		D-H7□W D-H7BAL D-H7□F		D-A7/A8		D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7/J7 D-F7□V D-J79C		D-F7BAL D-F7□W D-F7□F D-J79W D-F7□WV		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Diámetro														
6	2 (8.5)	2 (0.5)	1 (7.5)	1 (0)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	2.5	2.5	1.5	1.5	0	0	3	3	3.5	3.5	7.5	7.5	0.5	0.5
16	3	3	2	2	0.5	0.5	3.5	3.5	4	4	8	8	1	1

Altura del montaje del detector magnético

* () en la tabla: en el caso del modelo de vástago doble, serie CJ2W.

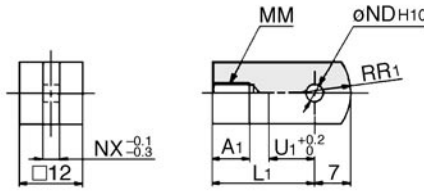
Mod. detector magnético	D-C7/C8 D-H7□/H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-C73C D-C80C	D-H7C	D-A7 D-A8	D-A7□H/A80H D-F7/J7 D-F7□W/J79W D-F7BAL/F7□F	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A79W
Diámetro	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
6	15	17.5	18	—	—	—	—	—	—
10	17	19.5	20	16.5	17.5	23.5	20	23	19
16	20.5	23	23.5	19.5	20.5	26.5	23	26	22

Serie CJ2

Dimensiones de los accesorios

(mm)

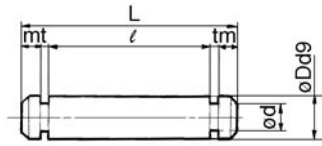
Horquilla macho



Material: Acero laminado

Ref.	Diám.	A1	L1	MM	NDH10	NX	R1	U1
I-J010B	10	8	21	M4	33 ^{+0.048} ₀	3.1	8	9
I-J016B	16	8	25	M5	5 ^{+0.048} ₀	6.4	12	14

Eje de fijación oscilante

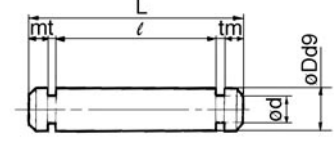


Material: Acero inoxidable

Ref.	Diám.	Dd9	d	L	l	m	t	Anillo obturador
CD-J010	10	33 ^{-0.030} _{-0.060}	3	15.2	12.2	1.2	0.3	C 3.2
CD-Z015	16	5 ^{-0.030} _{-0.060}	4.8	22.7	18.3	1.5	0.7	C 5
CD-JA010*	10	33 ^{-0.030} _{-0.060}	3	18.2	15.2	1.2	0.3	C 3.2

* Para el modelo de fijación oscilante hembra de ø10, con amortiguación neumática y regulador de velocidad incorporado.

Eje de articulación

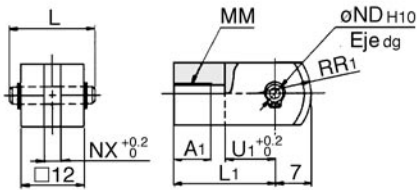


Material: acero inoxidable

Ref.	Diám.	Dd9	d	L	l	m	t	Anillo obturador
IY-J010	10	33 ^{-0.030} _{-0.060}	3	16.2	12.2	1.7	0.3	C 3.2
IY-J015	16	5 ^{-0.030} _{-0.060}	4.8	16.6	12.2	1.5	0.7	C 5

Horquilla hembra

* Se incluyen ejes de articulación y anillos obturadores

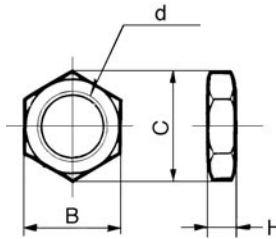


Material: acero laminado

Ref.	Diám.	A1	L	L1	MM
Y-J010B	10	8	16.2	21	M4
Y-J016B	16	11	16.6	21	M5

Ref.	NDd9	NDH10	NX	R1	U1
Y-J010B	33 ^{-0.030} _{-0.060}	33 ^{+0.048} ₀	3.2	8	10
Y-J016B	5 ^{-0.030} _{-0.060}	5 ^{+0.048} ₀	6.5	12	10

Tuerca de montaje

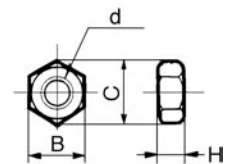


Material: Latón

Ref.	Diám.	B	C	d	H
SNJ-006B	6	8	9.2	M6 X 1.0	4
SNJ-010B	10	11	12.7	M8 X 1.0	4
SNJ-016B	16	14	16.2	M10 X 1.0	4
SNKJ-016B*	16	17	19.6	M12 X 1.0	4

* Para modelo antiguo de ø16.
(Utilice SNJ-016B para el modelo antiguo de ø10.)

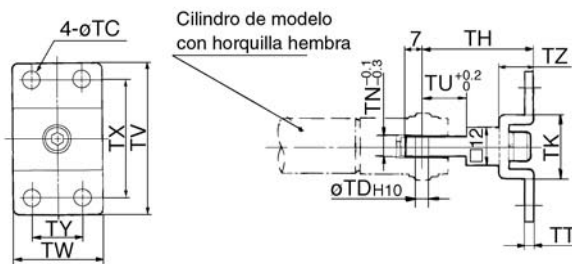
Tuerca del vástago



Material: hierro

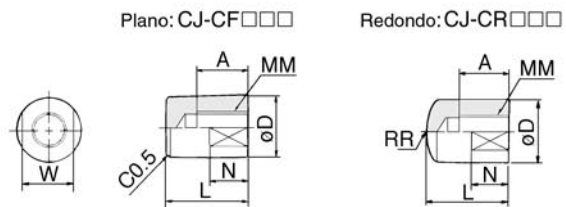
Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Fijaciones T



Ref.	Diám.	TC	TDH10	TH	TK	TN	TT	TU	TV	TW	TX	TY	TZ
CJ-T010B	10	4.5	3.3 ^{+0.048} ₀	29	18	3.1	2	9	40	22	32	12	8
CJ-T016B	16	5.5	5 ^{+0.048} ₀	35	20	6.4	2.3	14	48	28	38	16	10

Tapa del extremo del vástago



Material: hierro

Ref.		Diám.	A	D	L	MM	N	R	W
Plano	Redondo								
CJ-CF006	CJ-CR006	6	6	8	11	M3	5	8	6
CJ-CF010	CJ-CR010	10	8	10	13	M4	6	10	8
CJ-CF016	CJ-CR016	16	10	12	15	M5	7	12	10

Estándar: doble efecto con doble vástago

Serie CJ2W

ø6, ø10, ø16

Forma de pedido

Diámetro

6	6mm
10	10mm
16	16mm

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera

Carrera estándar

ø6, ø10, ø16	15, 30, 45, 60
--------------	----------------

Amortiguación

—	Elástica
A	Neumática (Excepto ø6)

Estándar CJ2W L 16 — 45 A

Con detector mag. CDJ2W L 16 — 45 A — C73

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores magnéticos.

Mod.	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector**			Long. de cable*				Carga			
					DC	AC	Banda (ø6, ø10, ø16)	Rail (ø10, ø16) Perp.	En línea	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	- (N)				
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI	—	
						—	—	200V	—	A72	A72H	●	●	—	—		
						12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—	—		
						5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	●	—	—		
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	No	2 hilos	24V	12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	—	CI	Relé PLC	
						5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●	●	●	●	—		
						—	—	—	A79W	—	●	●	—	—	—		
						—	—	—	—	—	●	●	—	—	—		
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	CI	Relé PLC	
				3 hilos (PNP)		—	H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—	—			
		Conector	2 hilos	12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—	—				
			—	—	H7C	J79C	—	●	●	●	●	—	—				
		Indicación diagnóstico (2 colores)	Salida dir. cable	Si	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	—		CI
					3 hilos (PNP)			—	H7PW	—	F7PW	●	●	○	—		—
		Resistente a salpicaduras (2 colores)	Salida directa a cable	Si	2 hilos	24V	12V	—	H7BW	F7BWV	J79W	●	●	○	—		—
					—			—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—		—
		Con temporizador	Salida directa a cable	Si	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	—	F7NT	—	●	○	—		CI
					—			—	—	H7NF	—	F79F	●	●	○		—
Salida diagnóstico mantenida (2 colores)	Salida directa a cable	Si	4 hilos (NPN)	24V	—	—	—	—	F7LF	—	●	●	○	—	—		
			—			—	—	—	—	●	●	○	—	—			

* Longitud de cable 0.5m..... p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

** "D-A79W" no se puede montar en un cilindro ø10 con amortiguación neumática.

** "D-H7□W", "D-H7BA" y "D-H7□F" no puede montarse en un cilindro de ø6.

Ref. de cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con rail) o "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con rail	CDJ2WB16-60-A
	Montaje con banda	CDJ2WB10-45-B

Serie CJ2W



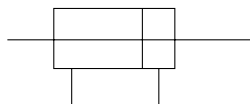
Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/doble vástago	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	ø6	0.15MPa
	ø10, ø16	0.1MPa
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C, con detec. mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica/neumática	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø6	0.012J
	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Símbolo

Doble efecto/doble vástago



Ejecuciones especiales

Véase en la pág.5.4-1 las ejecuciones especiales de la serie CJ2W.



Precauciones

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase de la pág.0-39 a la 0-46 para normas de seguridad y precauciones generales.

Precauciones

Montaje

- Durante la instalación, asegure la culata anterior ejerciendo una fuerza de apriete adecuada sobre la tuerca de retención o sobre el cuerpo de la culata anterior. Si la culata posterior está fija o si el cuerpo de la culata posterior está apretado, la culata girará, pudiendo desviarse.
- Apriete los tornillos de seguridad hasta dentro del rango del par de apriete adecuado indicado a continuación.
ø6: 2.1 a 2.5Nm, ø10: 5.9 a 6.4Nm, ø16: 10.8 a 11.8Nm
- Para retirar o instalar el anillo elástico del eje de articulación o del eje de fijac. osc. utilice unas pinzas adecuadas (herramienta para colocar anillos elásticos del tipo C). En particular, utilice unos alicates de precisión CSM-07A para retirar e instalar los anillos elásticos del cilindro de ø10.
- En el caso del modelo de montaje de detector con raíl, no retire el raíl que está montado. Dado que los tornillo de retención se extienden hasta dentro del cilindro, se podría producir una fuga.

Carrera estándar

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
6, 10, 16	15, 30, 45, 60

Carreras mínimas para el montaje del detector

Montaje	Modelo de detector mag.	Número de detectores	Carrera mín. (mm)	
Montaje con banda (ø6, ø10, ø16)	D-C7 D-C8	2 (misma superficie)	50	
		2(superficies diferentes)	15	
		1	10	
	D-H7□ D-H7□W ⁽¹⁾ D-H7BAL ⁽¹⁾ D-H7NF ⁽¹⁾	2 (misma superficie)	60	
		2 (superficies diferentes)	15	
		1	10	
		D-C73C D-C80C D-H7C	2(misma superficie)	65
	2(superficies diferentes)		15	
	1		10	
	Montaje con raíl (ø10, ø16)	D-H7LF ⁽¹⁾	2(misma superficie)	65
2 (superficies diferentes)			25	
D-A7/A8 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7 D-J79 D-F7□V D-J79C D-A79W D-F7□W D-J79W D-F7BAL D-F7□WV D-F79F D-F7LF		1	15	
		D-A7/A8 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C	2	10
			1	5
			D-F7 D-J79 D-F7□V D-J79C	2
	1	5		
	D-A79W D-F7□W D-J79W	2		15
		D-F7BAL D-F7□WV D-F79F	1	10
			D-F7LF	2
	1			15

Nota 1) No se puede montar en un cilindro de ø6.

Estándar: doble efecto con doble vástago **Serie CJ2W**

Accesorios de montaje/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●
	Tuerca del vástago	●	●	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●

* Con la fijación oscilante hembra y la horquilla hembra se incluyen ejes de articulación y anillos obturadores.

Ref. de las fijaciones de montaje

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)		
	6	10	16
Escuadra	CJ-L006B	CJ-L010B	CJ-L016B
Brida	CJ-F006B	CJ-F010B	CJ-F016B

Ref. de las fijaciones de montaje (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. de las fijaciones	Nota
6	BJ2-006	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
10	BJ2-010	
16	BJ2-016	

Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". No se incluye una banda de montaje de detector. Pida la banda por separado.) Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H 7. El detector "D-H7BAL" se coloca en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica. De igual manera, se incluyen tornillos "BBA4" cuando se envía sólo el detector.

Con amortiguación neumática

CJ2W Montaje Diámetro Carrera A
 Con amortiguación neumática ●

Gracias a que las culatas de ambos extremos han sido equipadas con con la función de amortiguación, el cilindro absorbe el impacto durante el funcionamiento a altas velocidades.



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago doble
Lubricación	No necesaria
Diámetro (mm)	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.1MPa
Velocidad del émbolo	50 a 1000mm/s
Montaje	Básico, escuadra, brida

Mecanismo de amortiguación

Diámetro mm	Longitud efectiva de amortiguación (mm)	Energía cinética admisible (J)
10	9.4	0.07J
16	9.4	0.18J

* Véase en la pág.1.3-16 más detalles sobre la construcción.

Peso (g)

Diámetro (mm)	6	10	16	
Peso básico*	27	35	70	
Peso adicional por cada 15 de carrera	3	6	9	
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	16	16	40
	Brida	5	5	15

* Este peso básico incluye los pesos de la tuerca de montaje y la tuerca del vástago.

Ejemplo de cálculo)

CJ2WL10-45

- Peso básico: 35 (ø10)
- Peso adicional: 6/15 de carrera
- Carrera del cilindro: 45 de carrera
- Peso de la fijación de montaje: 16 (escuadra) 35+6/15 X 45+16=69g
- Véase en la pág.1.3-4 el peso de los accesorios.

Fuerzas teóricas

Véase "Cilindro de doble efecto" en la tabla de fuerzas teóricas 1 de los datos técnicos 3 en la pág.5.6-7 en el caso del modelo de vástago doble. La fuerza del lado IN será la fuerza teórica.

Exento de cobre

20-CJ2W Montaje Diámetro Carrera
 ● Exento de cobre

Durante el proceso de producción de CRT no se puede utilizar ni el cobre ni otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago doble	
Diámetro (mm)	ø6, ø10, ø16	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	ø6	0.15MPa
	ø10, ø16	0.1MPa
Amortiguación	Elástica	
Carrera estándar (mm)	15, 30, 45, 60mm	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	
Montaje	Básico, escuadra, brida	

Serie CJ2W

Serie de gran pureza

10-CJ2W **Montaje** **Diámetro** **Carrera**

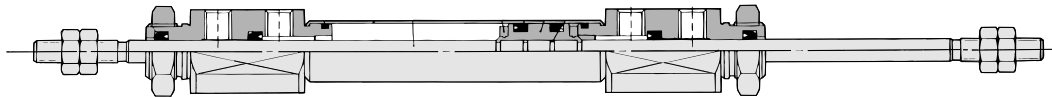
- Serie de gran pureza

La sección del vástago del actuador se ha reforzado con la estructura de la doble junta. El cilindro neumático que se puede incorporar en el sistema descarga la fuga externa proveniente de la sala esterilizada directamente a través del orificio de alivio.

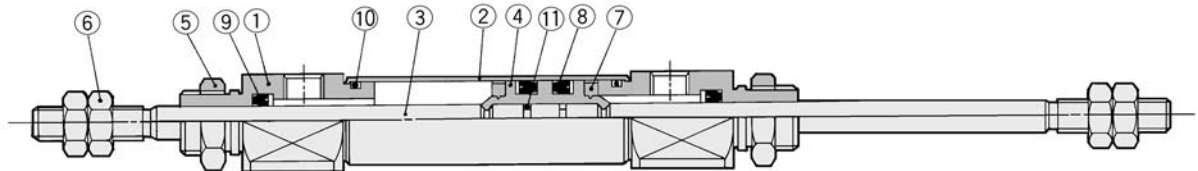
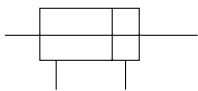
Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago doble
Diámetro	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.1MPa
Amortiguación	Elástica
Carrera estándar	Igual que la estándar (véase pág.1.3-14)
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera

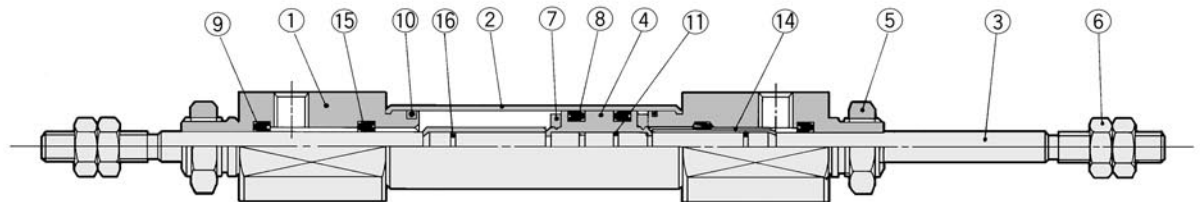
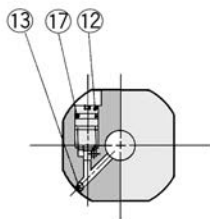
Construcción



Construcción (el cilindro no se puede desmontar).



Con amortiguación neumática.



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Tubo	Acero inoxidable	
③	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
④	Émbolo	Latón	
⑤	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado
⑥	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑦	Tope	Uretano	
⑧	Junta del émbolo	NBR	
⑨	Junta del vástago	NBR	
⑩	Junta del tubo	NBR	
⑪	Junta del émbolo	NBR	

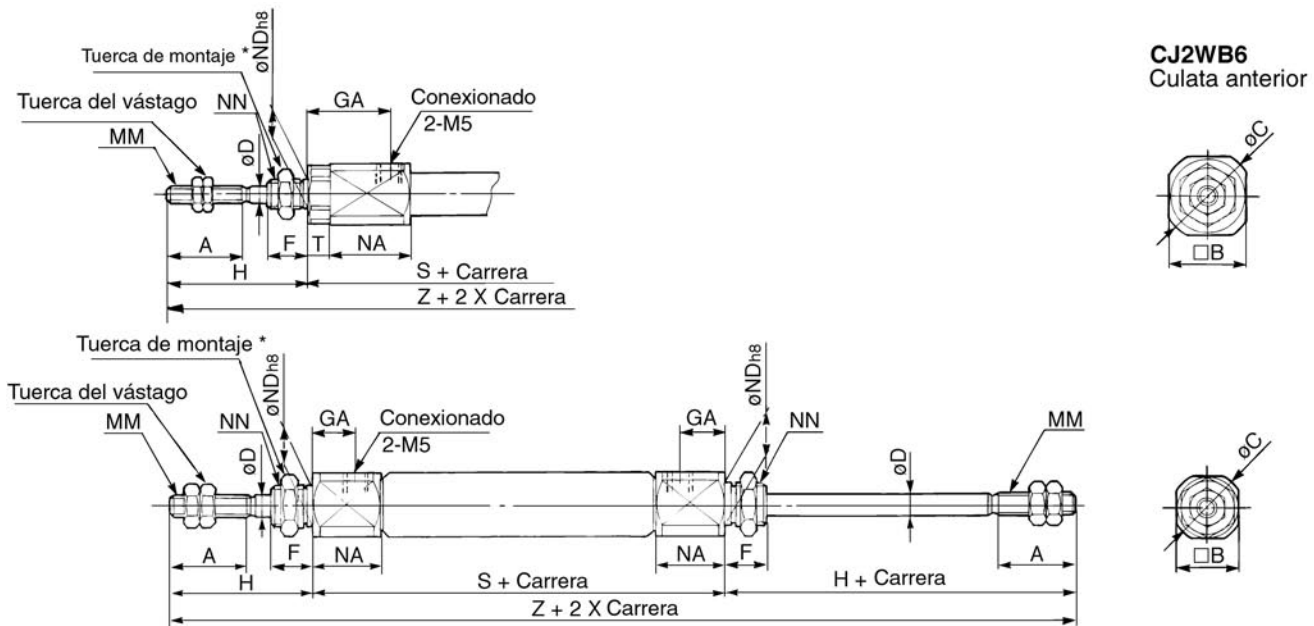
Modelo de amortiguación neumática

Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑫	Tornillo de regulación	Acero inoxidable	
⑬	Bola de acero	Acero para rodamientos	
⑭	Casquillo amortiguador	Latón	
⑮	Junta antirretorno	NBR	
⑯	Junta casquillo amortig.	NBR	
⑰	Junta del tornillo	NBR	

Estándar: doble efecto con doble vástago **Serie CJ2W**

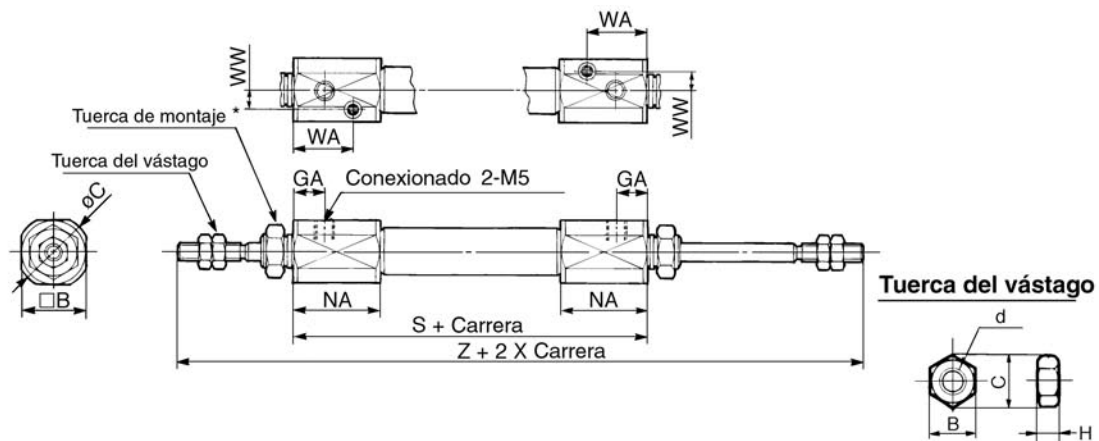
Básico (B)

CJ2WB Diámetro Carrera

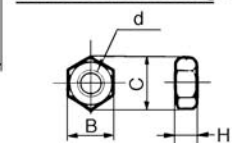


CJ2WB6
Culata anterior

Con amortiguación neumática: **CJ2WB** Diámetro Carrera **A**



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	ND h8	NN	S*	T	Z*
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3	16	6 ⁰ _{-0.018}	M6 X 1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	12	14	4	8	8	28	M4	12.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 X 1.0	49	—	105
16	15	18	20	5	8	8	28	M5	12.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 X 1.0	50	—	106

Con amortiguación neumática/ Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla de superior.

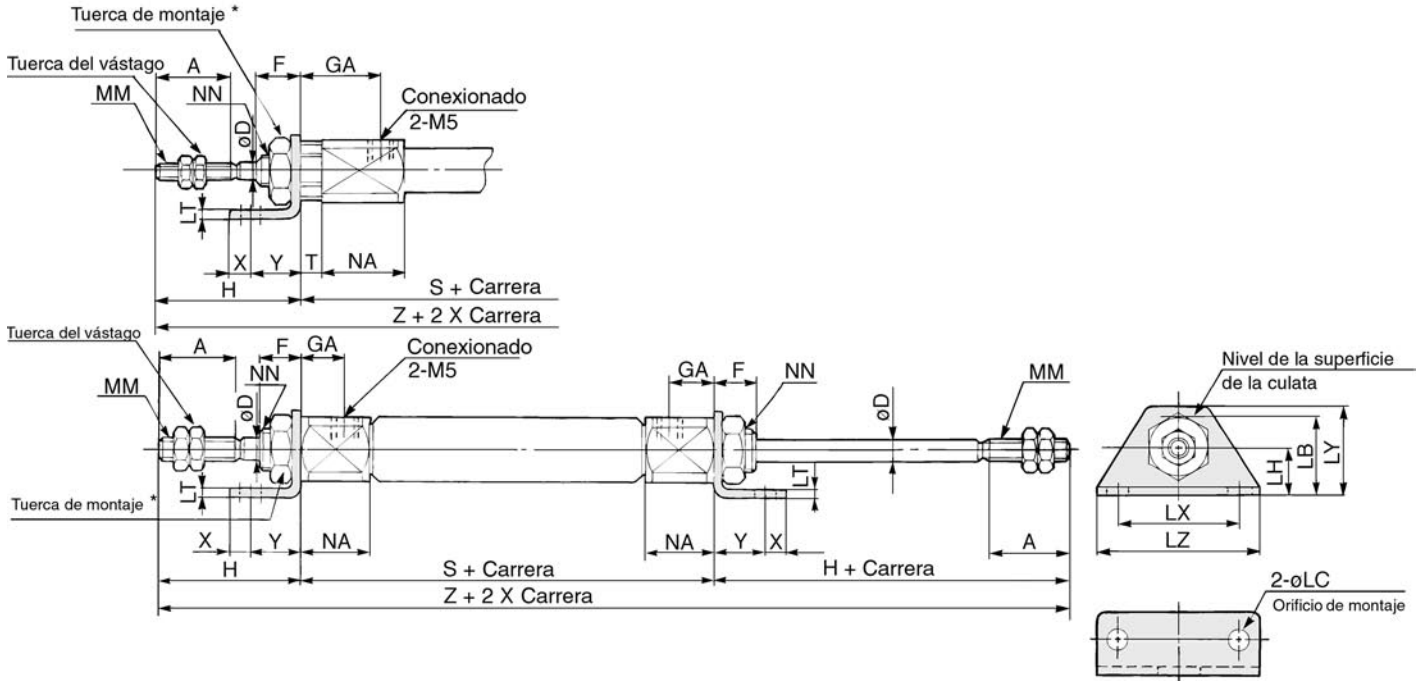
* Dimensiones () S o Z : con detector magnético

Diámetro	B	C	GA	NA	WA	WW	S	Z
10	15	17	7.5	21	14.5	4.5	66	122
16	18	20	7.5	21	14.5	5.5	67	123

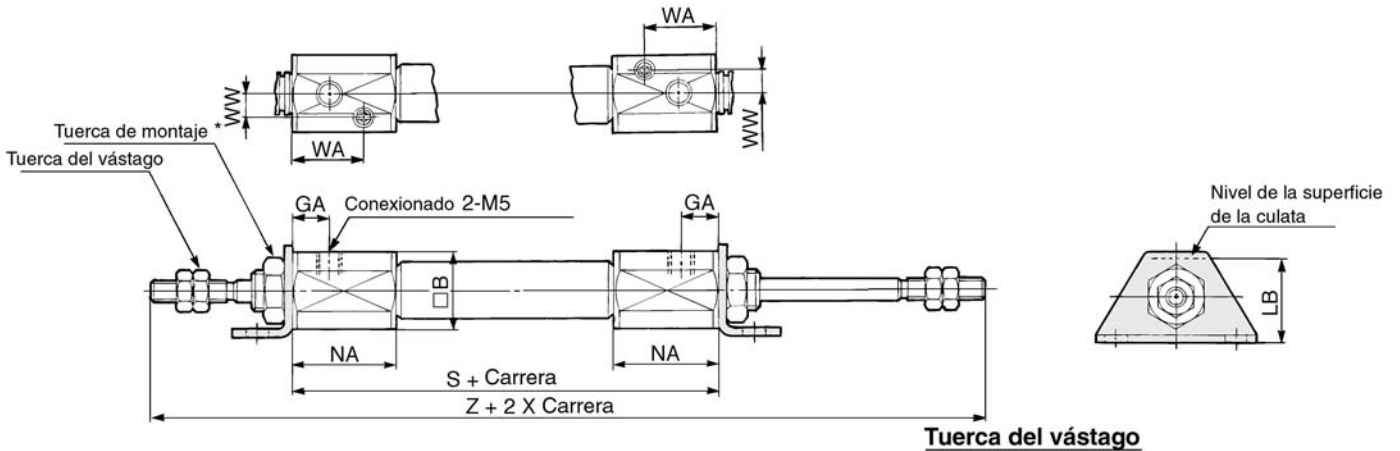
Serie CJ2W

Escuadra (L)

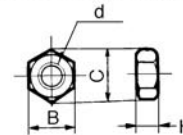
CJ2WL **Diámetro** **Carrera**



Con amortiguación neumática: CJ2WL **Diámetro** **Carrera** **A**



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

* Dimensiones () en S o Z : con detector magnético

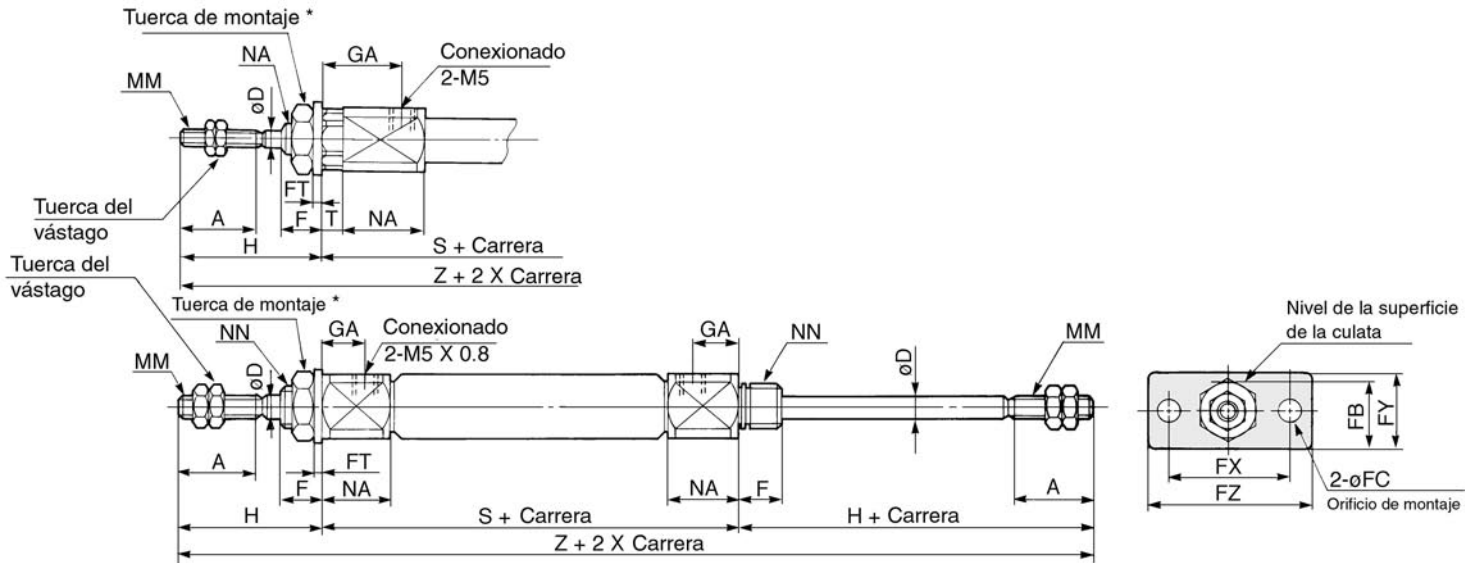
Con amortiguación neumática / Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla de superior.

Diámetro	B	GA	LB	NA	WA	WW	S	Z
10	15	7.5	16.5	21	14.5	4.5	66	122
16	18	7.5	23	21	14.5	5.5	67	123

Estándar: doble efecto con doble vástago *Serie CJ2W*

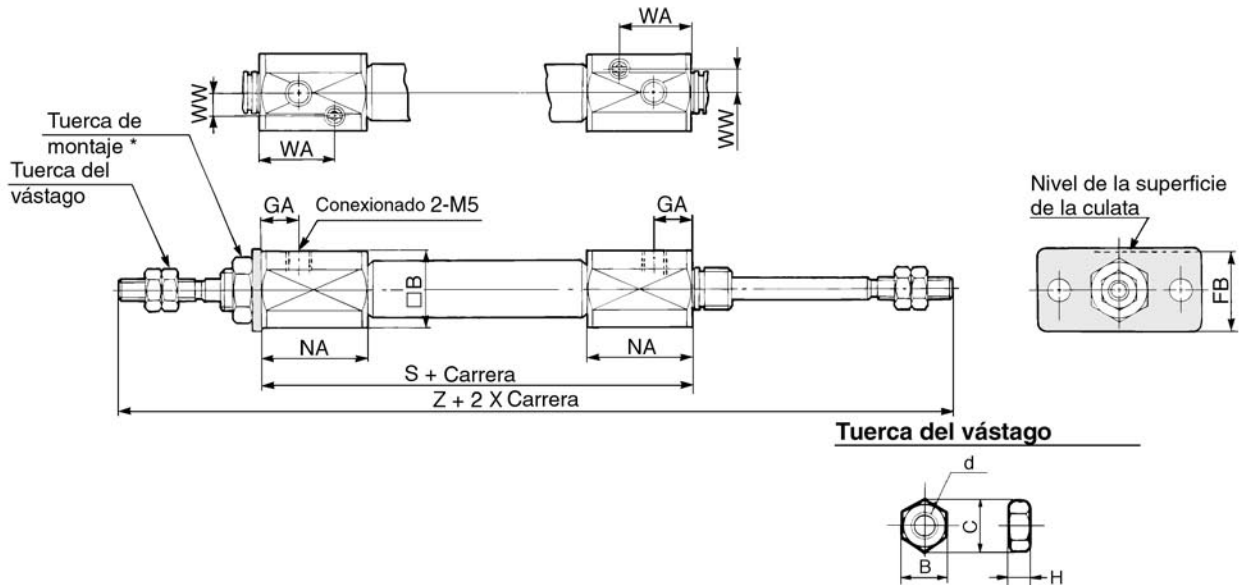
Brida (F)

CJ2WF



- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Con amortiguación neumática: CJ2WF



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	S*	T	Z*
6	15	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3	16	M6 X 1.0	61 (66)	3	117 (122)
10	15	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4	12.5	M8 X 1.0	49	—	105
16	15	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5	12.5	M10 X 1.0	50	—	106

Con amortiguación neumática / Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior.

Diámetro	B	FB	GA	NA	WA	WW	S	Z
10	15	14.5	7.5	21	14.5	4.5	66	122
16	18	19	7.5	21	14.5	5.5	67	123

* () dimensiones en S o Z : con detector magnético

Estándar: simple efecto, contracción/ extensión por muelle

Serie CJ2

ø6, ø10, ø16

Forma de pedido

Extensión de muelle

Contracción de muelle

Diámetro

6	6mm
10	10mm
16	16mm

Carrera estándar

ø6	15, 30, 45, 60
ø10	15, 30, 45, 60
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijac. osc. hembra (Excepto ø6)

Funcionamiento

S	Simple efecto/vástago dentro
T	Simple efecto/vástago fuera

Estándar

Con detector mag.

Con detector magnético
Imán incorporado

Posición conexonado en culata posterior

Diám. Símbolo	ø6	ø10, ø16
—	—	Perpendicular
R	En línea	En línea

* Para configuración véase la pág.1.3-4.
* No compatible con modelo de simple efecto/vástago fuera (T).

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Detectores magnéticos compatibles/ Véase en la pág. p.5.3-2 más detalles sobre los detectores magnéticos.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector		Long. de cable*				Carga			
					DC	AC	Banda (ø6, ø10, ø16)	Raíl (ø10, ø16) Perp. En línea	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)				
Contacto tipo Reed	—	Salida	Sí	3 hilos (NPN)	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI	Relé PLC	
					12V	200V	—	A72	A72H	●	●	—	—			
				5V, 12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—	—			
				12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—	—			
				12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	●	—			
				5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●	●	●	●	—			
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	CI	Relé PLC	
					12V	—	H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—			
				2 hilos	12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—			
				3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7C	J79C	—	●	●	●	●			
				3 hilos (PNP)	5V, 12V	—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	—			
				3 hilos (PNP)	5V, 12V	—	H7PW	—	F7PW	●	●	○	—			
		Salida directa a cable	Sí	2 hilos	—	12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—		—
				3 hilos (PNP)	5V, 12V	—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—			
														4 hilos (NPN)		5V, 12V
				4 hilos (PNP)	5V, 12V	—	H7NF	—	F79F	—	●	○	—			
														4 hilos (NPN)		—

* Longitud del cable 0.5m..... p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

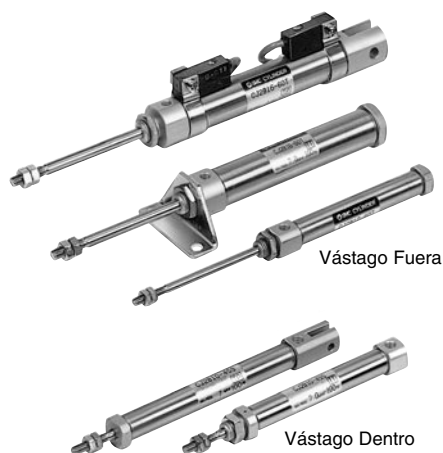
* Los detectores de estado sólido marcados con una "○" se fabrican bajo demanda.

Ref. del cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con raíl) o "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con raíl	CDJ2B16-60S-A
	Montaje con banda	CDJ2B10-45S-B

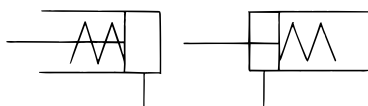
Estándar: simple efecto, contracción/extensión por muelle **Serie CJ2**



Símbolo

Simple efecto/
Vástago dentro

Simple efecto/
Vástago fuera



Ejecuciones especiales

Véanse en la pág.5.4-1 las ejecuciones especiales del modelo de simple efecto de la serie CJ2.

⚠ Precauciones

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase de la pág. 0-39 a la 0-46 para normas de seguridad y precauciones generales.

⚠ Precauciones

Montaje

- Durante la instalación, apriete la culata anterior ejerciendo una fuerza de apriete adecuada sobre la tuerca de retención o sobre el cuerpo de la culata anterior. Si la culata anterior está fija o si el cuerpo de la culata posterior está apretado, la culata girará, pudiendo desviarse.
- Apriete los tornillos de seguridad dentro del rango del par de apriete adecuado indicado a continuación.
 $\phi 6$: 2.1 a 2.5Nm, $\phi 10$: 5.9 a 6.4Nm, $\phi 16$: 10.8 a 11.8Nm
- En el caso del cilindro de simple efecto, no aplique una carga durante el retroceso del vástago del émbolo en el caso del modelo con contracción de muelle, o durante la extensión del vástago de émbolo en el caso del modelo con extensión de muelle. El muelle incorporado en el cilindro proporciona fuerza suficiente para hacer retroceder el vástago del émbolo. Así, si se aplica un peso, el vástago del émbolo no podrá retroceder hasta el final de la carrera.
- En el caso del cilindro de simple efecto, se incluye un respiradero en la superficie de la culata. Tenga la precaución de no bloquear dicho orificio durante la instalación, dado que se puede originar un fallo en el funcionamiento.
- Para retirar o instalar el anillo elástico del eje de articulación o el eje de fijac. osc., utilice unos alicates adecuados (herramienta para colocar anillos elásticos del tipo C). En particular, utilice alicates de precisión CSM-07A para retirar e instalar los anillos del cilindro de $\phi 10$.
- En el caso del modelo de montaje de detector con raíl, no quite el raíl que está montado. Dado que los tornillos de retención se prolongan hasta dentro del cilindro, se podría producir una fuga.

Características técnicas

Funcionamiento	Simple efecto/vástago dentro		Simple efecto/vástago fuera
Fluido	Aire comprimido		
Presión de prueba	1.05MPa		
Presión máx. de trabajo	0.7MPa		
Presión mín. de trabajo	$\phi 6$	0.2MPa	0.25MPa
	$\phi 10, \phi 16$	0.15MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detc.mag.: -10°C a 70°C, con detc.mag.: -10°C a 60°C*		
Amortiguación	Elástica		
Lubricación	No necesaria		
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS		
Tolerancia de carrera	+1.0 0		
Velocidad de cilindro	50 a 750mm/s		
Energía cinética admisible	$\phi 6$	0.012J	
	$\phi 10$	0.035J	
	$\phi 16$	0.090J	

* Sin congelación

Carrera estándar (mm)

Diámetro	Carrera estándar
6	15, 30, 45, 60
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Fuerza del muelle (N)

Diámetro (mm)	Posición contraída	Posición extendida
6	3.72	1.77
10	6.86	3.53
16	14.2	6.86

Carreras mínimas del montaje del detector

Montaje	Modelo de detector magnético	Número de detectores	Carrera mín. (mm)	
Montaje con banda	D-C7 D-C8	2 (misma superficie)	50	
		2(superficies diferentes)	15	
		1	10	
	$\phi 6$	D-H7□ D-H7□W ⁽¹⁾ D-H7BAL ⁽¹⁾ D-H7NF ⁽¹⁾	2 (misma superficie)	60
			2 (superficies diferentes)	15
		D-C73C D-C80C D-H7C	2(misma superficie)	65
			2(superficies diferentes)	15
	$\phi 10$	D-H7LF ⁽¹⁾	1	10
			2(misma superficie)	65
			2 (superficies diferentes)	25
D-A7/A8 D-A7□H/A80H D-A73C/A80C		1	15	
		2	10	
		1	5	
$\phi 16$	D-F7 D-J79 D-F7□V D-J79C	2	5	
		1	5	
	D-A79W D-F7□W D-J79W D-F7BAL D-F7□WV D-F79F	2	15	
		1	10	
		2	15	
	D-F7LF	2	15	
		1	15	

Nota1) No se puede montar en un cilindro de $\phi 6$.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

Peso/vástago dentro (S)

(g)

Diámetro (mm)		6	10	16
Peso básico*	15 de carrera	11	28	63
	30 de carrera	16	35	80
	45 de carrera	18	44	102
	60 de carrera	23	53	124
	75 de carrera	—	—	145
	100 de carrera	—	—	188
	125 de carrera	—	—	224
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	8	8	20
	Brida delantera	5	5	15
	Fijación osc. hembra** (c. ejes)	—	4	10

* Este peso básico incluye los pesos de las tuercas de montaje y de la tuerca del vástago.

** No se incluye la tuerca de montaje en la fijación oscilante hembra, con lo cual se reduce el peso de la tuerca.

Ejemplo de cálculo) CJ2L10-45S

•Peso básico:..... 44 (ø10-45 de carrera)

•Peso de las fijac. de montaje:..... 8 (escuadra)

44+8=52g

Peso/vástago fuera (T)

(g)

Diámetro (mm)		6	10	16
Peso básico*	15 de carrera	17	28	64
	30 de carrera	21	34	80
	45 de carrera	23	43	100
	60 de carrera	27	51	121
	75 de carrera	—	—	140
	100 de carrera	—	—	178
	125 de carrera	—	—	212
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	8	8	20
	Brida delantera	5	5	15
	Fijación osc. hembra** (con ejes)	—	4	10

* Este peso básico incluye los pesos de la tuerca de montaje y de la tuerca del vástago.

** No se incluye la tuerca de montaje en la fijación oscilante hembra, con lo cual se reduce el peso de la tuerca de montaje.

Ejemplo de cálculo) CJ2L10-45T

•Peso básico: 43 (ø10-45 de carrera)

•Peso de las fijaciones de montaje: 8 (escuadra)

43+8=52g

Referencias de las fijaciones de montaje

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)		
	6	10	16
Escuadra	CJ-L006B	CJ-L010B	CJ-L016B
Brida	CJ-F006B	CJ-F010B	CJ-F016B
Fijación T*	—	CJ-T010B	CJ-T016B

* Las fijaciones T se utilizan con fijación oscilante hembra (D).

Ref. fijaciones de montaje del detector magnético (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
6	BJ2-006	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
10	BJ2-010	
16	BJ2-016	

Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje "BBA4".
(No se incluye banda del detector. Pida la banda por separado)
Los tornillos "BBA4" se utilizan para D-C7/C8/H7.
El detector "D-H7BAL" ha sido colocado en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica.

Accesorios de montaje/ véase la pág.1.3-12 para más detalles

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Fijac. osc. hembra*
Estandar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca del vástago	●	●	●	●
	Pasador de la horquilla	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●	●
	Montaje T	—	—	—	●

* Tanto la fijación oscilante hembra como la horquilla hembra han sido embaladas con sus ejes y anillos obturadores. Véase en la pág.1.3-4 el peso de los accesorios.

Fuerzas teóricas

Véase en la pág. 5.6-7 "Cilindro de simple efecto/contracción del muelle" en la tabla 1 correspondiente a las Fuerzas teóricas, datos técnicos 3.

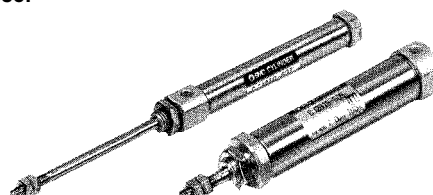
En el caso del modelo con extensión del muelle, la fuerza del lado OUT será la fuerza final de la contracción del muelle. La fuerza lado IN será la cantidad de fuerza del lado IN del cilindro de modelo de doble efecto, del cual se ha restado la fuerza inicial de la contracción del muelle.

Exento de cobre

20-CJ2 Montaje Diámetro Carrera Funcionam. Conexionado en culata posterior

Exento de cobre

Durante el proceso de producción de CRT no se puede utilizar ni el cobre ni otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.

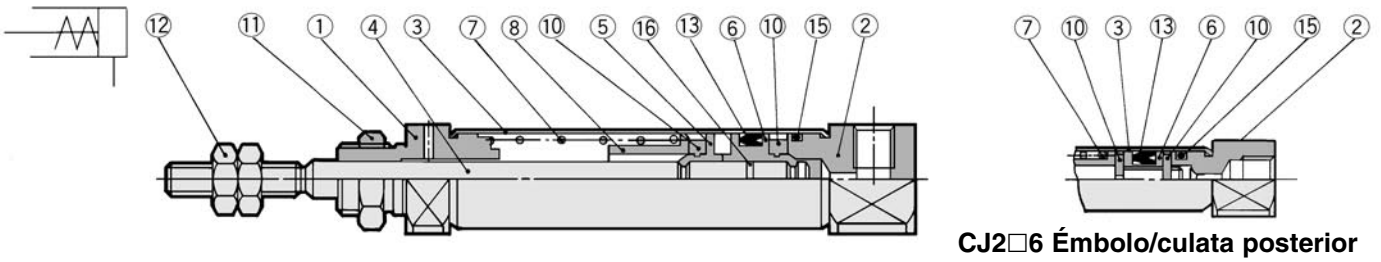


Características técnicas

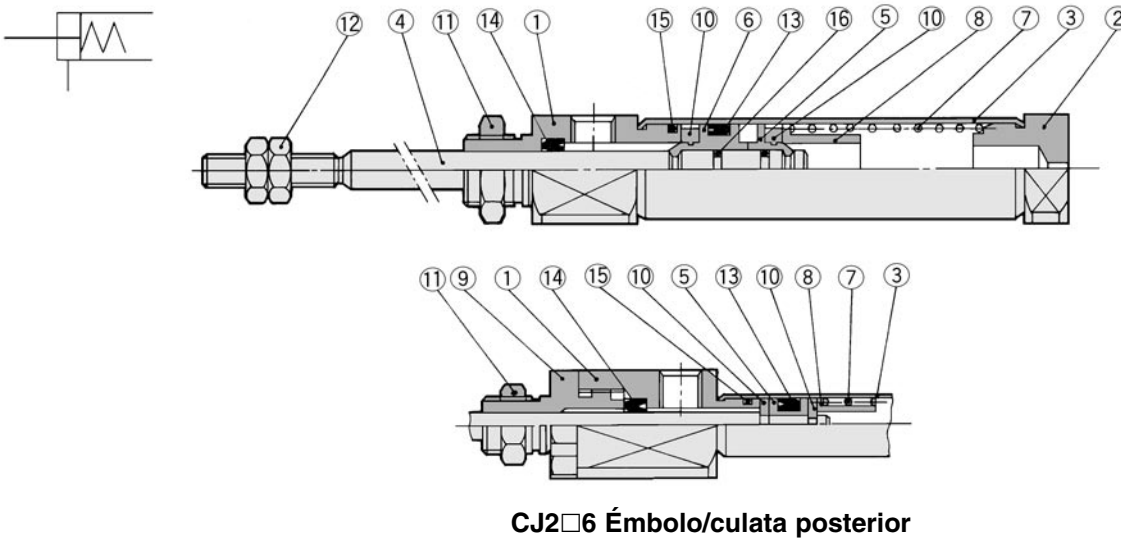
Funcionamiento	Simple efecto/vástago dentro	Simple efecto/vástago fuera
Diámetro (mm)	ø6, ø10, ø16	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	ø6	0.2MPa
	ø10, ø16	0.25MPa
Amortiguación	Elástica	
Carrera estándar (mm)	Igual que la estándar (véase pág.1.3-21.)	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, Fijación oscilante hembra (Excepto ø6)	

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)

Simple efecto/vástago dentro



Simple efecto/vástago fuera



- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

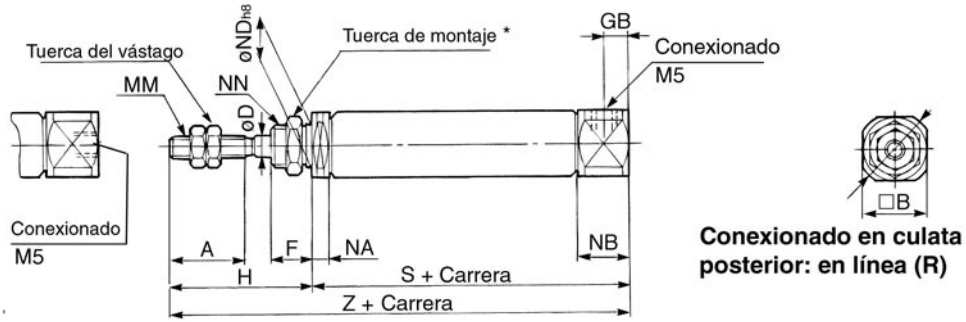
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo A	Latón	
⑥	Émbolo B	Latón	
⑦	Muelle	Alambre de piano	
⑧	Guía del muelle	Latón	

Nº.	Descripción	Material	Observaciones
⑨	Retén	Aleación de aluminio	Anodizado blanco (o6 extensión de muelle)
⑩	Tope	Uretano	
⑪	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado
⑫	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑬	Junta del émbolo	NBR	
⑭	Junta del vástago	NBR	
⑮	Junta del tubo	NBR	
⑯	Junta del émbolo	NBR	

Serie CJ2

Simple efecto/vástago dentro: Básico (B)

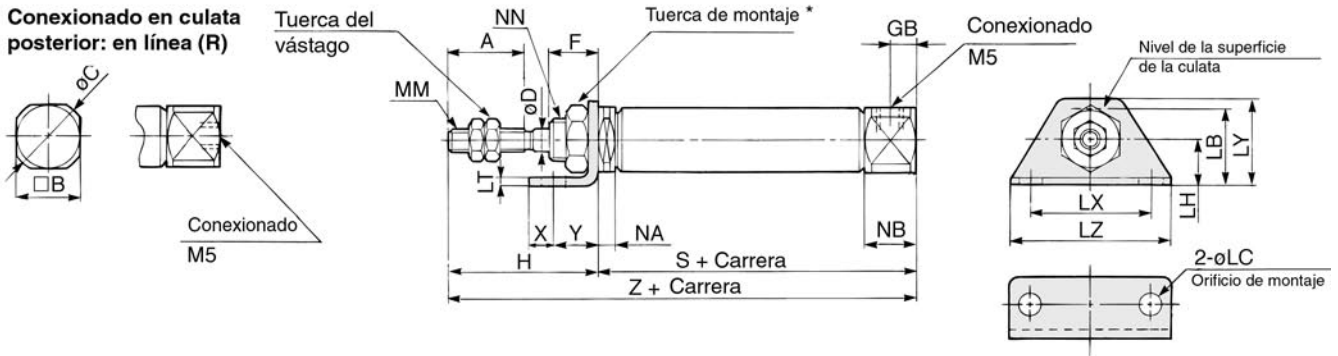


* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

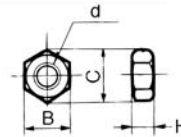
Diám.	A	B	C	D	F	GB	H	MM	NA	NB	ND h8	NN	S*								Z*							
													5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st
6	15	8	9	3	8	—	28	M3	3	7	6 _{-0.018}	M6 X 1.0	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	M4	5.5	9.5	8 _{-0.022}	M8 X 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18	20	5	8	5	28	M5	5.5	9.5	10 _{-0.022}	M10 X 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* Dimensiones () en S o Z : con detector magnético

Simple efecto/vástago dentro: escuadra(L)



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

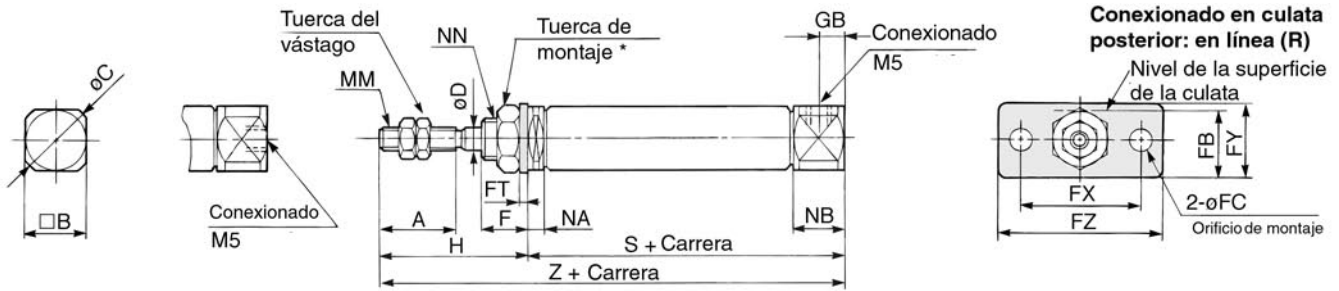
Diám.	A	B	C	D	F	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y	S*								Z*							
																					5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st
6	15	8	9	3	8	—	28	13	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3	3	7	M6 X 1.0	5	7	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4	5.5	9.5	M8 X 1.0	5	7	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18	20	5	8	5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	5.5	9.5	M10 X 1.0	6	9	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

* Dimensiones () en S o Z : con detector magnético

Estándar: simple efecto, contracción/ extensión por muelle **Serie CJ2**

Simple efecto/vástago dentro: brida delantera (F)

CJ2F Diámetro — Carrera **S** Conexionado en culata posterior



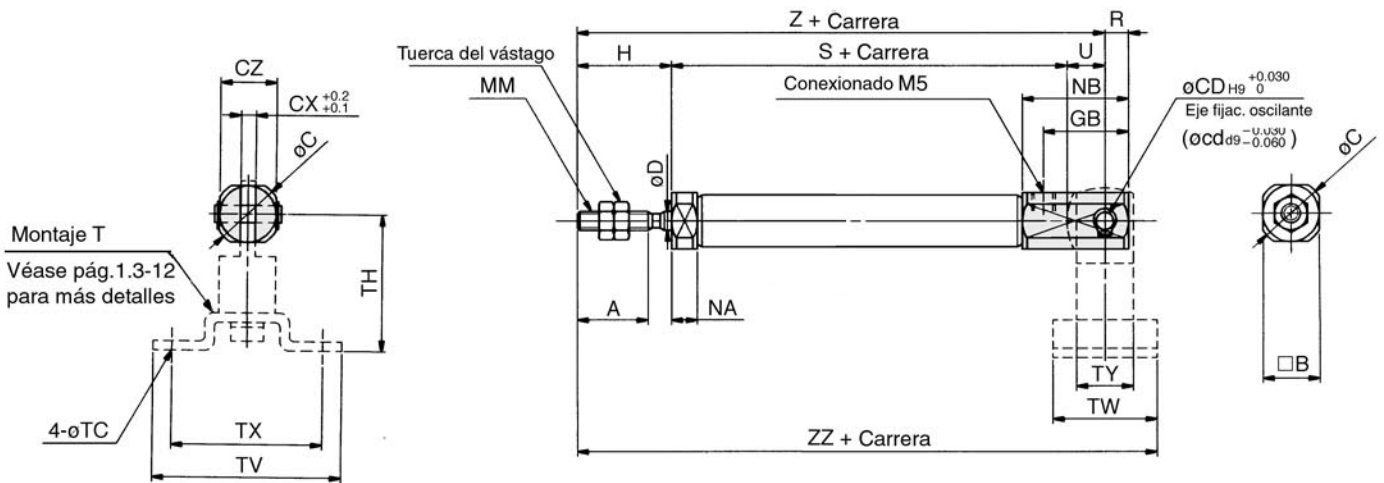
* Véase en la pág. 01.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	MM	NA	NB	NN	S*								Z*							
																		5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st
6	15	8	9	3	8	11	4.5	1.6	24	14	32	—	28	M3	3	7	M6 X 1.0	34.5 (39.5)	43.5 (48.5)	47.5 (52.5)	61.5 (66.5)	—	—	—	—	62.5 (67.5)	71.5 (76.5)	75.5 (80.5)	89.5 (94.5)	—	—	—	—
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	5	28	M4	5.5	9.5	M8 X 1.0	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	M5	5.5	9.5	M10 X 1.0	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

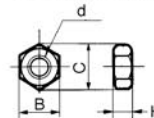
* Dimensiones () en S o Z : con detector magnético

Simple efecto/vástago dentro : fijación oscilante hembra (D)

CJ2D Diámetro — Carrera **S**



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Se incluyen ejes de fijación oscilante y anillos obturadores.

Diámetro	A	B	C	CD (cd)	CX	CZ	D	GB	H	MM	NA	NB	R	U	S								Z							
															5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	18	20	M4	5.5	22.5	5	8	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	15	18	20	5	6.5	18	5	23	20	M5	5.5	27.5	8	10	45.5	54	66	78	84	108	126	138	75.5	84	96	108	114	138	156	168

Dimensiones de montaje en T

Diámetro	ZZ							
	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st
10	84.5	92	104	116	—	—	—	—
16	89.5	98	110	122	128	152	170	182

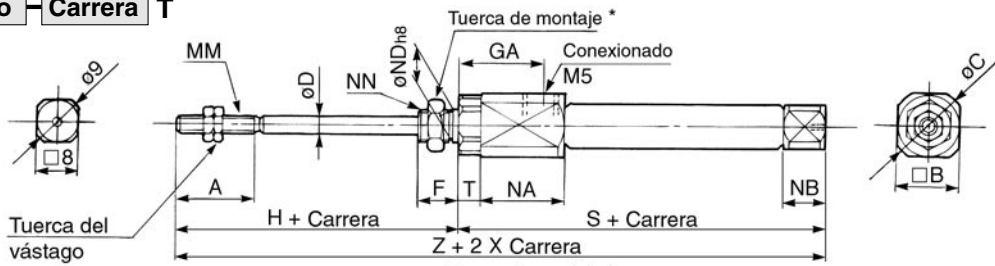
Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TU
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

Serie CJ2

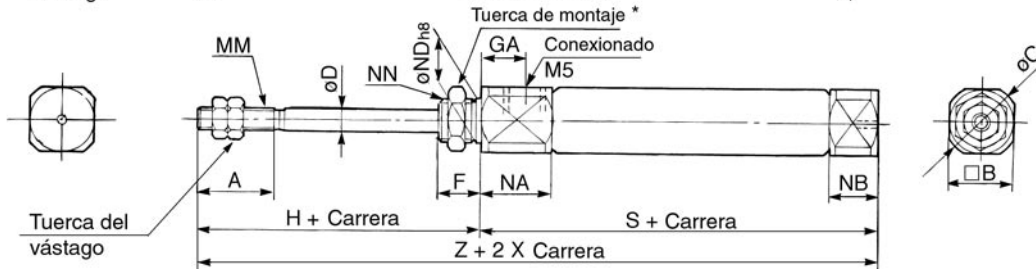
Simple efecto/vástago fuera: Básico (B)

CJ2B **Diámetro** **Carrera** T

CJ2B6



CJ2B10, 16



* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

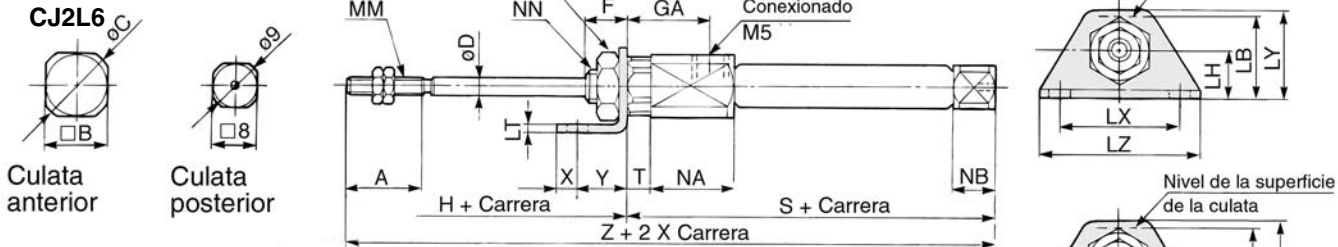
Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NN	NA	NB	ND h8	T	S*												Z*					
														5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st		
6	15	12	14	3	8	14.5	28	M3	M6 X 1.0	16	3	6 ⁰ _{-0.018}	3	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—		
10	15	12	14	4	8	8	28	M4	M8 X 1.0	12.5	5.5	8 ⁰ _{-0.022}	—	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—		
16	15	18	20	5	8	8	28	M5	M10 X 1.0	12.5	5.5	10 ⁰ _{-0.022}	—	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169		

* Dimensiones () en S o Z: con detector magnético

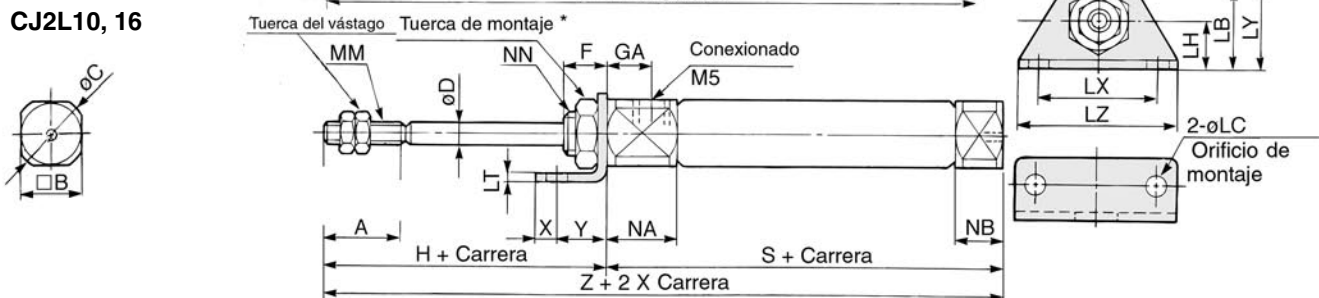
Simple efecto/vástago fuera escuadra (L)

CJ2L **Diámetro** **Carrera** T

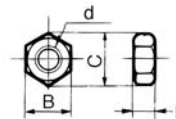
CJ2L6



CJ2L10, 16



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

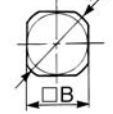
Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	T	X	Y	S*												Z*					
																						5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st		
6	15	12	14	3	8	14.5	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M3	16	3	M6 X 1.0	3	5	7	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—		
10	15	12	14	4	8	8	28	15	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4	12.5	5.5	M8 X 1.0	—	5	7	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—		
16	15	18	20	5	8	8	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	12.5	5.5	M10 X 1.0	—	6	9	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169		

* Dimensiones () en S o Z: con detector magnético

Simple efecto/vástago fuera: brida delantera (F)

CJ2F Diámetro — Carrera T

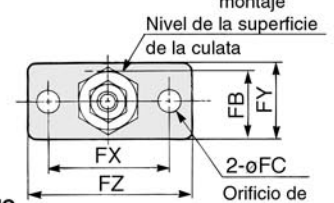
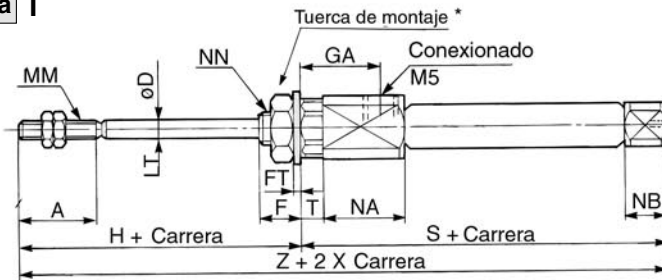
CJ2F6



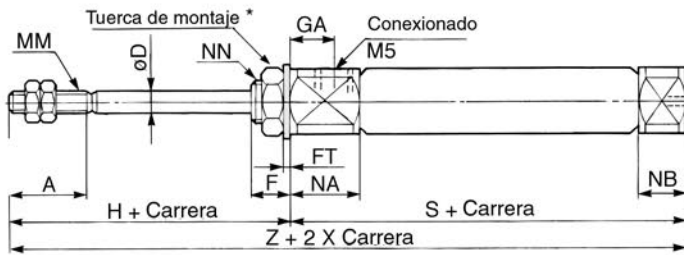
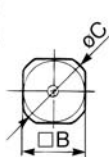
Culata anterior



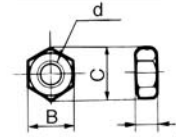
Culata posterior



CJ2F10, 16



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-006A	6	5.5	6.4	M3	2.4
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NB	NN	T	S*												Z*											
																			5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st								
6	15	12	14	3	8	13	4.5	1.6	24	14	32	14.5	28	M3	16	3	M6 X 1.0	3	46.5 (51.5)	55.5 (60.5)	59.5 (64.5)	73.5 (78.5)	—	—	—	—	74.5 (79.5)	83.5 (88.5)	87.5 (92.5)	101.5 (106.5)	—	—	—	—								
10	15	12	14	4	8	13	4.5	1.6	24	14	32	8	28	M4	12.5	5.5	M8 X 1.0	—	48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—								
16	15	18	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	M5	12.5	5.5	M10 X 1.0	—	48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169								

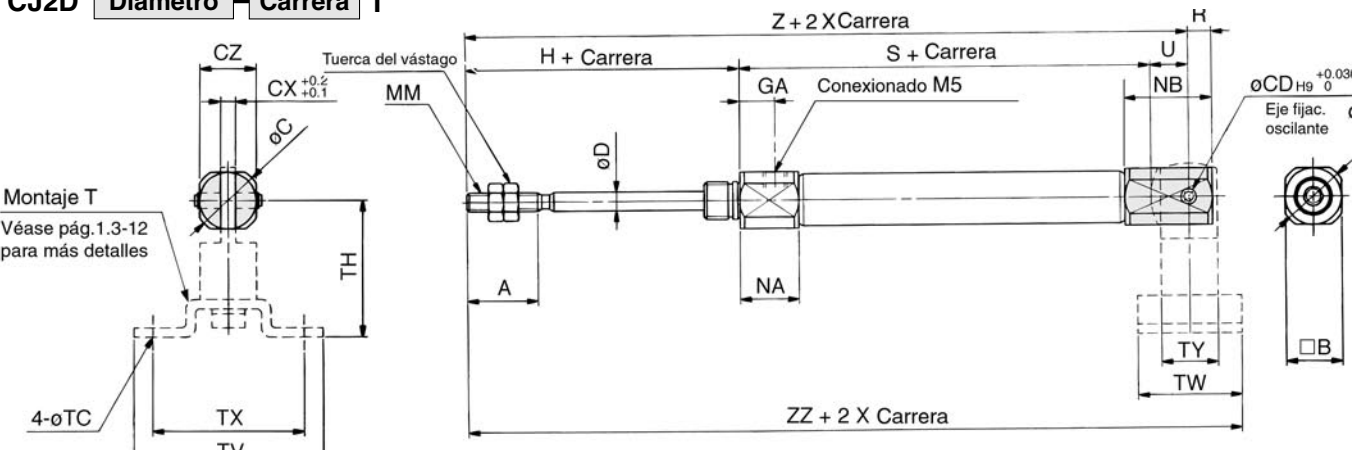
* Dimensiones () en S o Z : con detector magnético

Simple efecto/vástago fuera: fijación oscilante hembra (D)

CJ2D Diámetro — Carrera T



Montaje T
Véase pág.1.3-12 para más detalles



* Se incluyen ejes de fijación oscilante y anillos obturadores.

Diámetro	A	B	C	CD	CX	CZ	D	GA	H	MM	NA	NB	R	U	S												Z											
															5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st								
10	15	12	14	3.3	3.2	12	4	8	28	M4	12.5	18.5	5	8	48.5	56	68	80	—	—	—	—	84.5	92	104	116	—	—	—	—								
16	15	18	20	5	6.5	18	5	8	28	M5	12.5	23.5	8	10	48.5	57	69	81	87	111	129	141	86.5	95	107	119	125	149	167	179								

Diámetro	ZZ							
	5 a 15st	16 a 30st	31 a 45st	46 a 60st	61 a 75st	76 a 100st	101 a 125st	126 a 150st
10	95.5	103	115	127	—	—	—	—
16	100.5	109	121	133	139	163	181	193

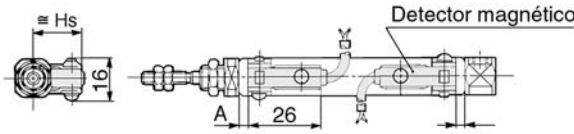
Dimensiones de montaje T						
Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

Serie CDJ2

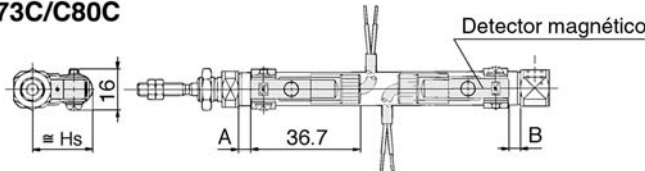
Posición de montaje del detector magnético: simple efecto/vástago dentro (S)

Contacto tipo Reed <Tipo montaje con banda>

D-C7/C8

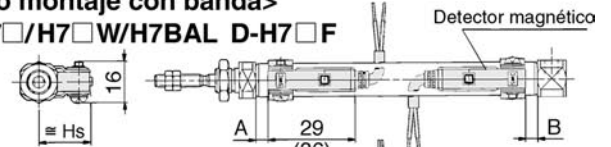


D-C73C/C80C

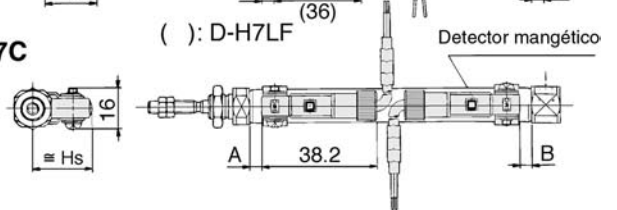


Estado sólido <Tipo montaje con banda>

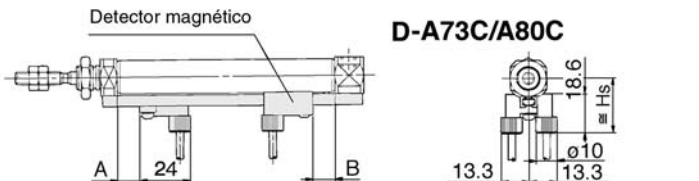
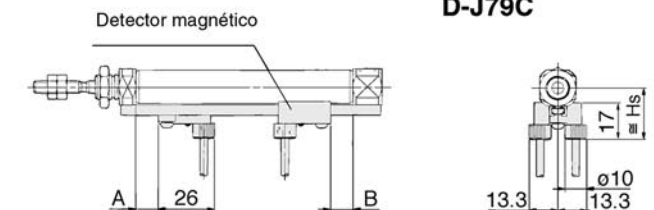
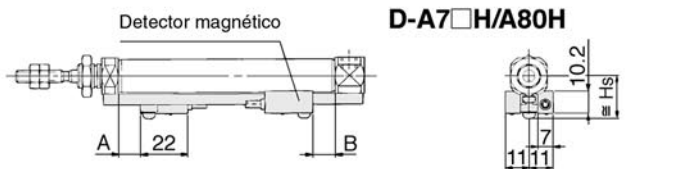
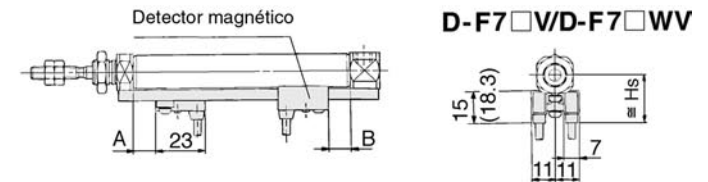
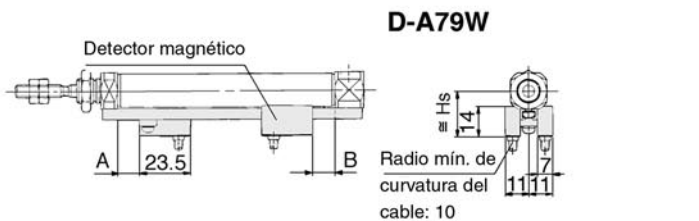
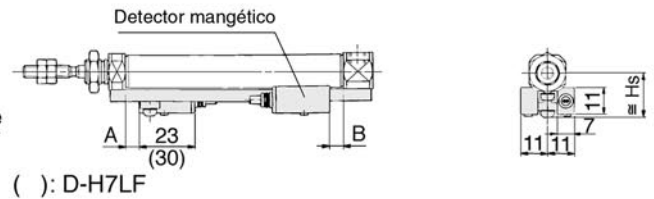
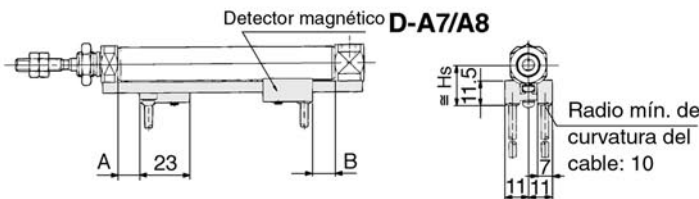
D-H7□/H7□W/H7BAL D-H7□F



D-H7C



<Tipo montaje con raíl>



Posición de montaje de los detectores magnéticos/vástago dentro

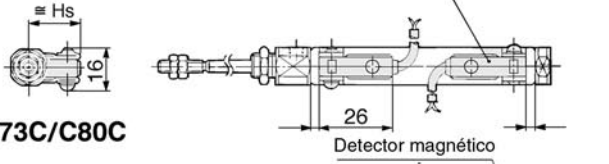
Modelo de detector	Diám. (mm)	A								B
		10 a 15 st	16 a 30 st	31 a 45 st	46 a 60 st	61 a 75 st	76 a 100 st	101 a 125 st	126 a 150 st	
D-C7/C8	6	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—	2.0
D-C73C	10	9.0	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—	2.5
D-C80C	16	8.5	17.0	29.0	41.0	47	71	89	101	3.0
D-H7□	6	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—	1.0
D-H7C	10	8.0	15.5	27.5	39.5	—	—	—	—	1.5
D-H7□W	16	7.5	16.0	28.0	40.0	46	70	88	100	2.0
D-H7□F	6	6.0	15.0	19.0	33.0	—	—	—	—	0
D-H7BAL	10	6.5	14.0	26.0	38.0	—	—	—	—	0
D-H7BAL	16	6.0	14.5	26.5	38.5	44.5	68.5	86.5	98.5	0.5
D-A7/A8	10	9.5	17.0	29.0	41.0	—	—	—	—	—
D-A7/A8	16	9	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	89.5	101.5	3.5
D-A73C/A80C	10	10.0	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—	3.5
D-A7□H/A80H	16	9.5	18.0	30.0	42.0	48	72	90	102	4.0
D-F7□V	10	10.5	18.0	30.0	42.0	—	—	—	—	4.0
D-F7□WV	16	10.0	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5	4.5
D-F7BAL/F7□W	10	14.0	21.5	33.5	45.5	—	—	—	—	7.5
D-F7□F/J79W	16	13.5	22.0	34.0	46.0	52	76	94	106	8.0
D-A79W	10	7.0	14.5	26.5	38.5	—	—	—	—	0.5
D-A79W	16	6.5	15.0	27.0	39.0	45	69	87	99	1.0

Altura de montaje de los detectores (mm)

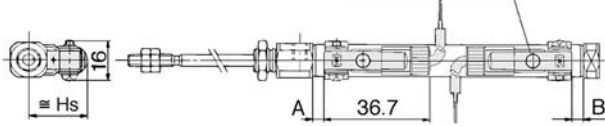
Modelo del detector	Diám. (mm)	≅ HS
D-C7/C8	6	15.0
D-H7□/H7□W	10	17.0
D-H7□F/H7BAL	16	20.5
D-C73C	6	17.5
D-C80C	10	19.5
D-C80C	16	23.0
D-H7C	6	18.0
D-H7C	10	20.0
D-H7C	16	23.5
D-A7	10	16.5
D-A8	16	19.5
D-A7□H/A80H	10	17.5
D-F7/J7	16	20.5
D-F7□W/J79W	16	20.5
D-F7BAL/F7□F	16	20.5
D-A73C/A80C	10	23.5
D-A73C/A80C	16	26.5
D-F7□V	10	20.0
D-F7□WV	16	23.0
D-J79C	10	23.0
D-J79C	16	26.0
D-A79W	10	19.0
D-A79W	16	22.0

Posición de montaje del detector magnético: simple efecto/vástago fuera (T)

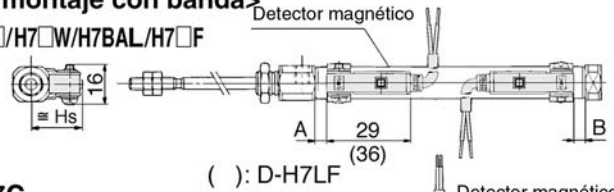
Contacto tipo Reed
 <Tipo montaje con banda>
D-C7/C8



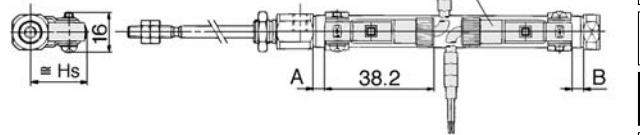
D-C73C/C80C



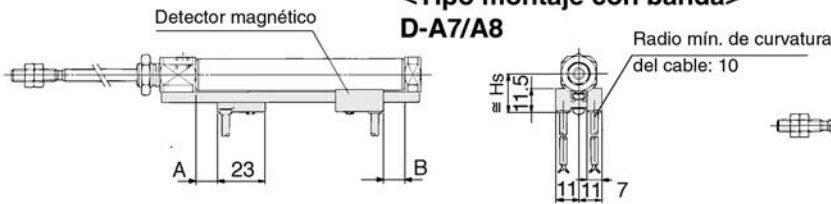
Estado sólido
 <Tipo montaje con banda>
D-H7□/H7□W/H7BAL/H7□F



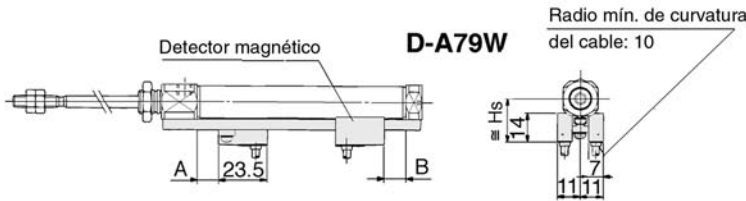
D-H7C



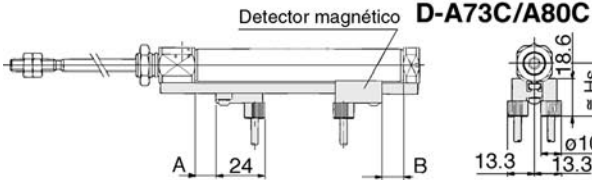
<Tipo montaje con banda>
D-A7/A8



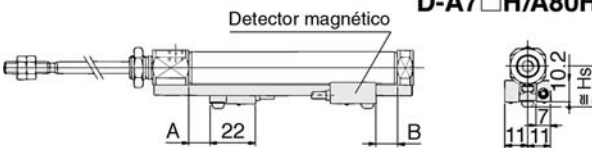
D-A79W



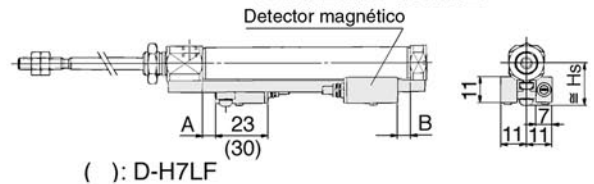
D-A73C/A80C



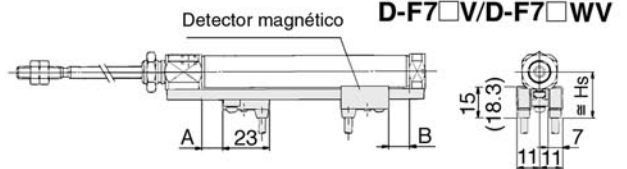
D-A7□H/A80H



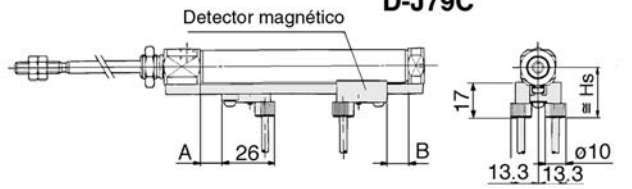
<Tipo montaje con raíl>
D-F7/J7/D-F7□W/D-J79W
D-F7□F/D-F7BAL



D-F7□V/D-F7□WV



D-J79C



Altura de montaje de los detectores(mm)

Modelo de detector	Diám. (mm)	≅ HS
D-C7/C8 D-H7□/H7□W D-H7□F/H7BAL	6	15.0
	10	17.0
	16	20.5
D-C73C D-C80C	6	17.5
	10	19.5
	16	23.0
D-H7C	6	18.0
	10	20.0
D-A7 D-A8	10	16.5
	16	19.5
D-A7□H/A80H D-F7/J7 D-F7□W/J79W D-F7BAL/F7□F	10	17.5
	16	20.5
D-A73C D-A80C	10	23.5
	16	26.5
D-F7□V D-F7□WV	10	20.0
	16	23.0
D-J79C	10	23.0
	16	26.0
D-A79W	10	19.0
	16	22.0

Posición de montaje de los detectores magnéticos/vástago fuera

Modelo de detector	Diám. (mm)	A Toda carrera	Dimensiones B (mm)							
			10 a 15 st	16 a 30 st	31 a 45 st	46 a 60 st	61 a 75 st	76 a 100 st	101 a 125 st	126 a 150 st
D-C7/C8 D-C73C D-C80C	6	2.0	8.5	17.5	21.5	35.5	—	—	—	—
	10	2.5	9.0	16.5	28.5	40.5	—	—	—	—
	16	3.0	8.5	17.0	29.0	41.0	47	71	89	101
D-H7□ D-H7C	6	1.0	7.5	16.5	20.5	34.5	—	—	—	—
	10	1.5	8.0	15.5	27.5	39.5	—	—	—	—
D-H7□W D-H7□F D-H7BAL	6	0	6.0	15.0	19.0	33.0	—	—	—	—
	10	0	6.5	14.0	26.0	38.0	—	—	—	—
	16	0.5	6.0	14.5	26.5	38.5	44.5	68.5	86.5	98.5
D-A7/A8	10	3.0	9.5	17.0	29.0	41.0	—	—	—	—
	16	3.5	9.0	17.5	29.5	41.5	47.5	71.5	87.5	101.5
	10	3.5	10.0	17.5	29.5	41.5	—	—	—	—
D-A73C/A80C D-F7/J7 D-A7□H/A80H D-F7□V/J79C	16	4.0	9.5	18.0	30.0	42.0	48	72	90	102
	10	4.0	10.5	18.0	30.0	42.0	—	—	—	—
D-F7□WV	16	4.5	10.0	18.5	30.5	42.5	48.5	72.5	90.5	102.5
	10	7.5	14.0	21.5	33.5	45.5	—	—	—	—
D-F7BAL/F7□W D-F7□F/J79W	16	8.0	13.5	22.0	34.0	46.0	52	76	94	106
	10	0.5	7.0	14.5	26.5	38.5	—	—	—	—
D-A79W	16	1.0	6.5	15.0	27.0	39.0	45	69	87	99


- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Vástago antigiro: doble efecto con vástago simple

Serie CJ2K

ø10, ø16

Forma de pedido



Diámetro

10	10mm
16	16mm

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijación osc. hembra

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Estándar

CJ2K

L

16

60

Con detector mag.

CDJ2K

L

16

60

C73

Con detector magnético
(imán incorporado)

Posición conexionado en culata posterior

Símbolo	Posición conexionado
—	Perpendicular
R	En línea

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores magnéticos.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector magnético*			Long. cable* (m)				Carga																												
					DC	AC	Banda	Rail		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)																													
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Yes	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	Cl																											
											No	—	200V	—		A72	A72H	●	●	—	—																					
																		Yes	12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—															
																								No	5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—									
																														Yes	12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	—			
																																				No	5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●
Yes	—	—	A79W	—	●	●	—	—																																		
					Estado sólido	—	Salida directa a cable	Yes	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○																									—
															No	3 hilos (PNP)	—	—	H7A2	F7PV	F7P	●	●																			○
																						Yes	2 hilos	12V	—	H7B	F7BV	J79	●													●
																													No	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7C	J79C	—							●
																																				Yes	3 hilos (PNP)	24V	—	H7NW	F7NWV	F79W
No	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7PW																																						
					Yes	3 hilos (PNP)	24V	—	H7BW	H7BWV	J79W	●	●	○																												
												No	2 hilos	12V	—	H7BA	—	F7BA	—	●	○																					
																			Yes	Resistente a salpicaduras (2 colores)	Salida directa a cable	Yes	2 hilos	—	—	—	●	○														
																													No	Con temporizador	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	—	F7NT							
																																				Yes	Con salida diagnóstica (2 colores)	4 hilos (NPN)	—	—	—	F79F
No	Salida diagnóstico mantenida (2 colores)	—	—	—																																						

* Longitud del cable 0.5m.....— p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.N C73CN

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

** "D-A79W" no se puede montar en el cilindro de diámetro ø10 con amortiguación neumática.

Ref. de cilindro con imán incorporado

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con rail) o "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con rail	CDJ2KB16-60-A
	Montaje con banda	CDJ2KB10-45-B

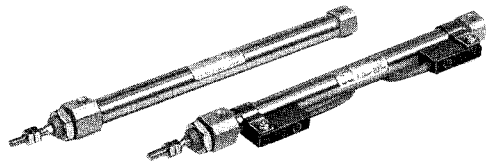
Vástago antigiro: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2K*

Un cilindro cuyo vástago no gira debido a su forma hexagonal

Precisión antigiro

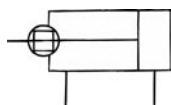
ø10: ±1.5°, ø16: ±1°

Funciona sin necesidad de lubricación.



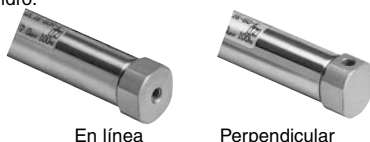
Símbolo

Doble efecto/vástago simple



Conexión en culata posterior

En el caso del modelo básico, se puede seleccionar la conexión perpendicular o en línea con el eje del cilindro.



Precauciones

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase de la pág. 0-39 a la 0-46 para las normas de seguridad y las precauciones generales.

Precauciones

Montaje

- 1 Durante la instalación, apriete la culata anterior ejerciendo una fuerza de apriete adecuada sobre la tuerca de retención o sobre el cuerpo de la culata anterior. Si la culata posterior está fija o si el cuerpo de la culata posterior está apretado, la culata girará, pudiendo desviarse.
- 2 Apriete los tornillos de seguridad dentro del rango del par de apriete adecuado indicado a continuación.
ø10: 10.8 a 11.8Nm, ø16: 20 a 21Nm
- 3 En el caso del cilindro antigiro, evite que se aplique un par de giro sobre el vástago del émbolo. Si se aplica un par de giro, la guía antigiro se deformará, afectando la precisión antigiro.
- 4 Cuando atronille las fijaciones o las tuercas dentro de la sección roscada de la punta del vástago colocando la llave inglesa sobre la sección paralela del vástago del émbolo, asegúrese de que el vástago del émbolo retroceda por completo, y utilice la sección del vástago que sobresalga. En el momento de apretar, evite que se aplique el par de ajuste sobre la guía antigiro.
- 5 Para retirar o instalar el anillo elástico del eje de articulación o del eje de fijación oscilante utilice unos alicates adecuados (herramienta para colocar anillos elásticos del tipo C). En particular utilice alicates de precisión para retirar e instalar los anillos elásticos del cilindro de ø10.
- 6 En el caso del modelo de montaje de detector con raíl, no retire el raíl que está montado. Dado que los tornillos de retención se prolongan hasta dentro del cilindro, se podría producir una fuga.

Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C to 70°C, con detec. mag.: -10°C to 60°C*	
Amortiguación	Elástica	
Lubricación	no necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Precisión antigiro	ø10	±1.5°
	ø16	±1°
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, fijación oscilante hembra	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar

Diámetro	Carrera estándar (mm)
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Carreras mínimas para el montaje de los detectores

• Véase la pág. 1.3-3.

Accesorios de montaje/véase la pág. 1.3-12 para más detalles.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Fijación osc. hembra*
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca de vástago	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●	●
	Fijaciones T	—	—	—	●

* Con la fijación oscilante hembra o la horquilla hembra se incluyen pasadores y anillos.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

Serie CJ2K

Peso

(g)

Diámetro (mm)		10	16
Peso básico*		24	55
Peso adicional por cada 15 de carrera		4	6.5
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	20	20
	Brida delantera	15	15
	Fijación oscilante hembra** (c. ejes)	4	10

* Este peso básico incluye los pesos de la tuerca de montaje y de la tuerca del vástago.

** No se incluye la tuerca de montaje en el modelo de fijación oscilante hembra, de manera que se ha reducido el peso de la tuerca de montaje.

Ejemplo de cálculo: CJ2KL10-45

- Peso básico: 24 (ø10)
- Peso adicional: 4/15 de carrera
- Carrera del cilindro: 45 de carrera
- Peso de las fijaciones de montaje: 20 (escuadra)
24+4/15 X 45+20=56g

⚠ Precaución

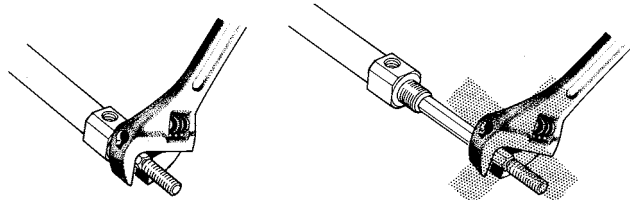
Manipulación

<Montaje>

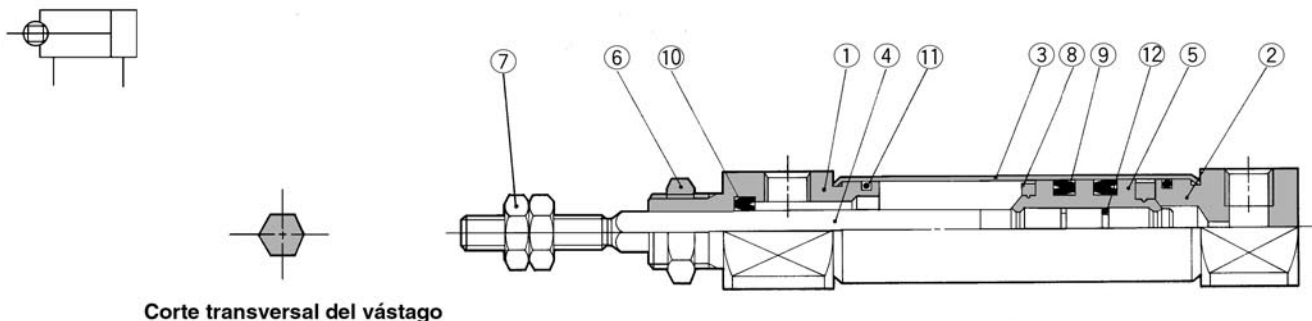
- No aplique un par de giro sobre el vástago del émbolo cuando utilice un cilindro neumático, ya que podría deformar la guía anti giro, afectando así la precisión anti giro. Véase la siguiente tabla para lo referente a los valores aproximados del rango admisible del par de giro.

Par de giro admisible Nm	ø10	ø16
	0.02	0.04

- Utilice el cilindro de manera que se aplique siempre la carga sobre el vástago del émbolo en dirección del eje.
- Para atornillar las fijaciones en la sección roscada de la punta del vástago del émbolo, asegúrese que el vástago del émbolo retroceda por completo y coloque una llave inglesa sobre la zona plana del vástago que sobresale. Para apretar, evite que se aplique el par de apriete sobre la guía anti giro.



Construcción (el cilindro no se puede desmontar)



Corte transversal del vástago

Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo	Latón	
⑥	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado

Ref. de las fijaciones de montaje

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)	
	10	16
Escuadra	CJ-L016B	CJK-L016B
Brida	CJ-F016B	CJK-F016B
Fijaciones en T*	CJ-T010B	CJ-T016B

* Las fijaciones en T se utilizan con fijación oscilante hembra (D).

Ref. posiciones de montaje del detector (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 and D-H7
16	BJ2-016	

Exento de cobre

20-CJ2K **Montaje** **Diámetro** **Carrera** **Conexión en culata posterior**

- Exento de cobre

Durante el proceso de producción de CRT, no se pueden utilizar ni el cobre ni otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.

Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06MPa	
Amortiguación	Elástico (estándar)	
Precisión anti giro del vástago	ø10	±1.5°
	ø16	±1°
Carrera estándar (mm)	Igual que estándar (véase pág.1.3-31.)	
Detector magnético	Posibilidad de montaje	
Montaje	Básico escuadra, brida delantera, fijación oscilante hembra	

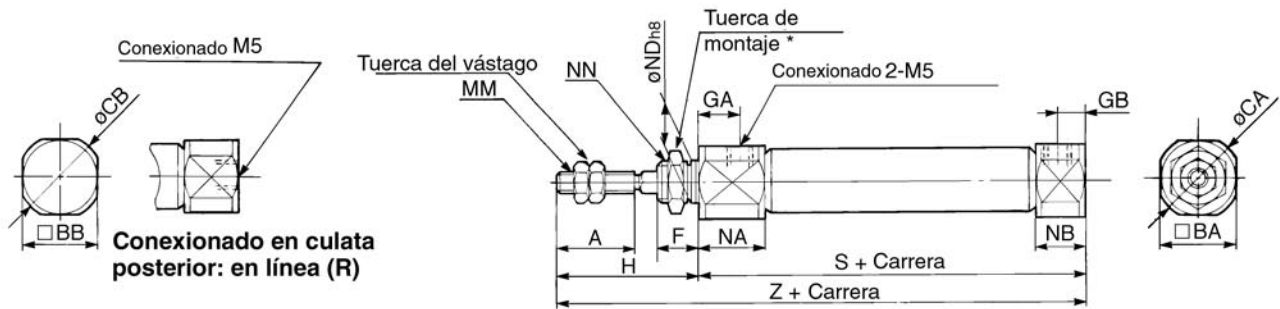
Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye la banda de montaje de detector. Pida la banda por separado). Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" ha sido colocado en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica.

Igualmente, cuando sólo se envía un detector, se incluyen los tornillos "BBA4".

Vástago antigiro: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2K*

Básico (B)

CJ2KB **Diámetro** **Carrera** **Conexionado en culata posterior**

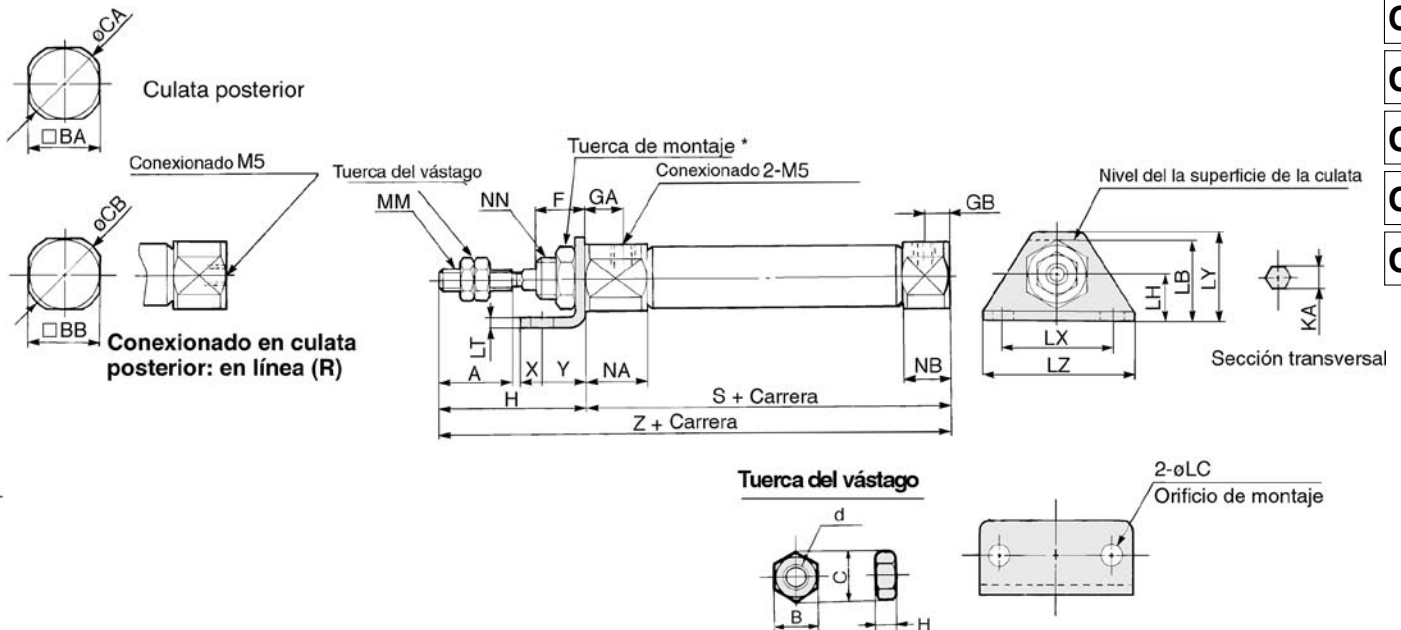


* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para $\phi 10$, SNKJ-016B para $\phi 16$)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	M4	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 X 1.0	46	74
16	15	18	18	20	20	8	8	5	28	5.2	M5	12.5	9.5	12 ⁰ _{-0.027}	M12 X 1.0	47	75

Escuadra (L)

CJ2KL **Diámetro** **Carrera** **Conexionado en culata posterior**



Material: hierro

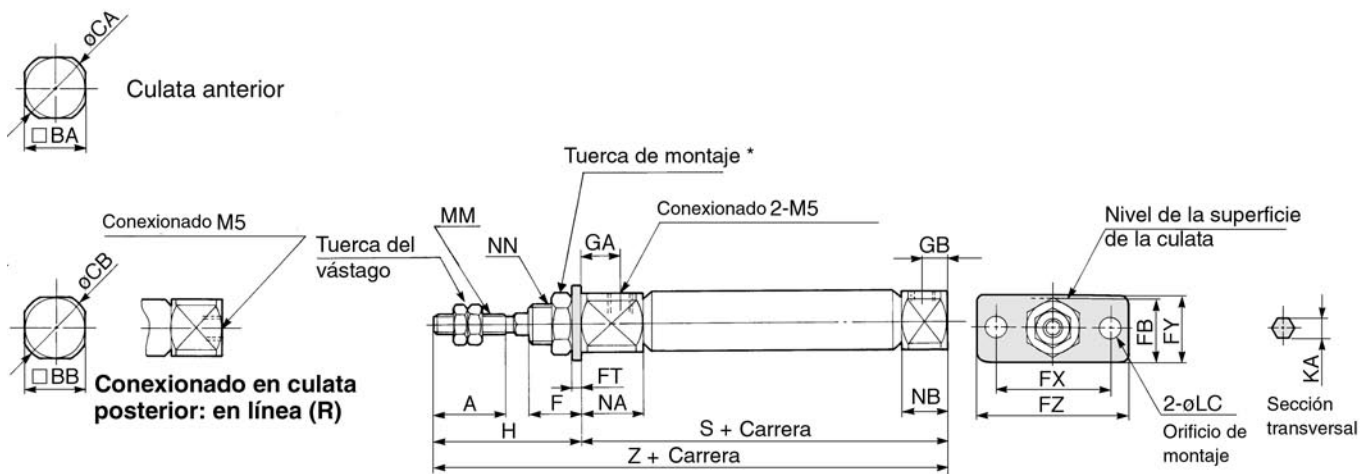
Ref.	Diámetro	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para $\phi 10$, SNKJ-016B para $\phi 16$)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4	12.5	9.5	M10 X 1.0	6	9	46	74
16	15	18	18	20	20	8	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	12.5	9.5	M12 X 1.0	6	9	47	75

Serie CJ2K

Brida delantera (F)



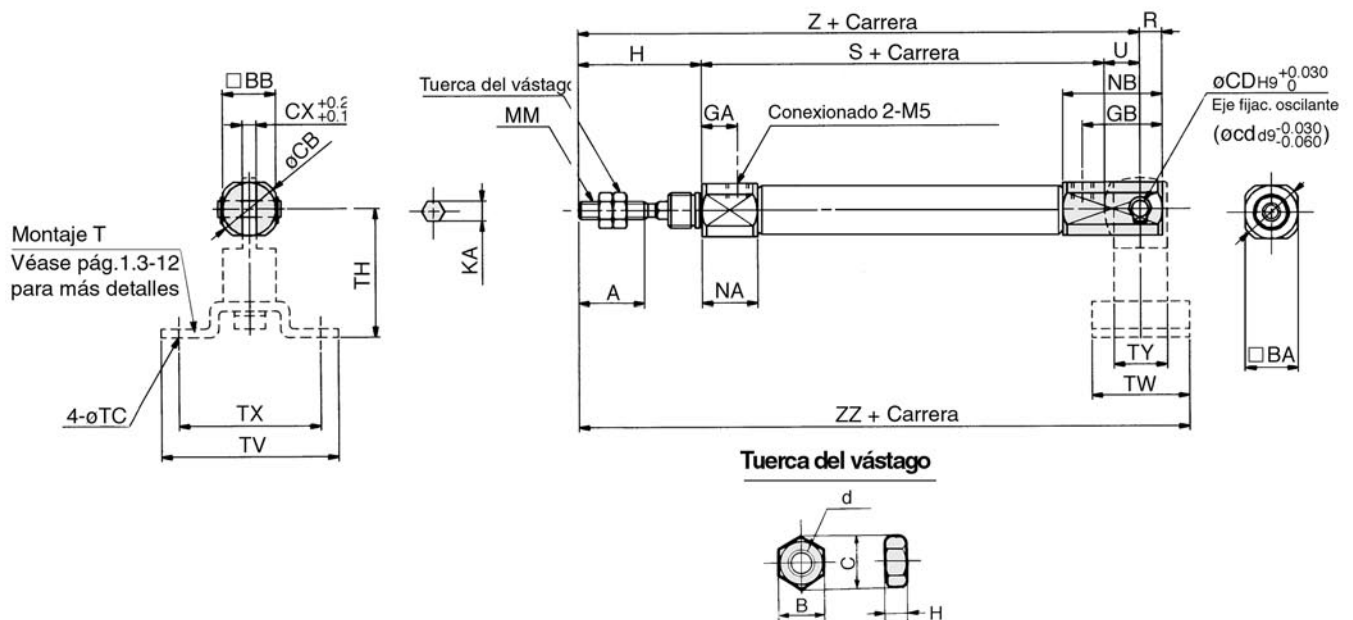
* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para $\phi 10$, SNKJ-016B para $\phi 16$)

(mm)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN	S	Z
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	4.2	M4	12.5	9.5	M10 X 1.0	46	74
16	15	18	18	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	5	28	5.2	M5	12.5	9.5	M12 X 1.0	47	75

Fijación oscilante hembra (D)

CJ2KD Diámetro Carrera



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Se incluyen ejes de fijación oscilante y anillos obturadores.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GA	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	S	U	Z	ZZ
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	18	28	4.2	M4	12.5	22.5	5	46	8	82	93
16	15	18	18	20	20	5	6.5	8	23	28	5.2	M5	12.5	27.5	8	47	10	85	99

Dimensiones de montaje en T (mm)

Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16


Vástago antigiro: simple efecto, contracción/extensión por muelle

Serie CJ2K

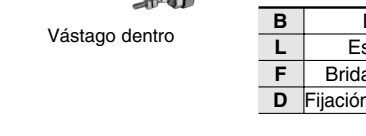
ø10, ø16

Forma de pedido

Vástago fuera



Vástago dentro



Diámetro

10	10mm
16	16mm

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijación osc. hembra

Funcionamiento

S	Simple efecto/vástago dentro
T	Simple efecto/vástago fuera

Estándar

CJ2K L 16 45 S

Con detector mag.

CDJ2K L 16 45 S C73

Con detector magnético
(ímán incorporado)

Posición conexionado en culata trasera

Símbolo	Conexión en culata trasera
—	Perpendicular
R	En línea

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Véase la pág.1.3-31 para configuración.
* No aplicable para simple efecto/vástago fuera (T).

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores magnéticos.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector**			Longitud del cable* (m)				Carga										
					DC	AC	Banda	Raíl		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)											
								Perp.	En línea															
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	Cl									
											2 hilos	24V	—	—		200V	—	A72	A72H	●	●	—	—	
													12V	100V		C73	A73	A73H	●	●	●	—		
													5V, 12V	≤100V		C80	A80	A80H	●	●	—	—	Cl	
													12V	—		C73C	A73C	—	●	●	●	●	—	
													5V, 12V	≤24V		C80C	A80C	—	●	●	●	●	Cl	
													—	—		—	A79W	—	●	●	—	—	—	
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	Cl									
								H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—										
								2 hilos	12V	H7B	F7BV	J79	●	●		○	—							
										H7C	J79C	—	●	●		●	●							
								Indicación diagnóstico (2 colores)	—	Conector	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V, 12V		—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	Cl	
																	H7PW	—	F7PW	●	●	○		—
																	H7BW	H7BWV	J79W	●	●	○		—
																	H7BA	—	F7BA	—	●	○		—
								Resistente a salpicaduras (2 colores)	—	Conector	Sí	2 hilos	—	12V		—	—	—	F7NT	—	●	○	Cl	
																	—	—	F7NT	—	●	○		—
—	—	F7NT	—	●	○	—																		
Con temporizador	—	Conector	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V, 12V	—	—	—	F7NT	—	●	○	Cl										
								—	—	F7NT	—	●	○		—									
With diagnostic output (2 color)	—	Conector	Sí	4 hilos (NPN)	—	—	—	H7NF	—	F79F	●	●	○	Cl										
								H7LF	—	F7LF	●	●	○		—									

Ref. del cilindro con imán incorporado

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con raíl) or "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con raíl	CDJ2KB16-60S-A
	Montaje con banda	CDJ2KB10-45S-B

* Longitud de cable 0.5m..... p. ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.N C73CN

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

** "D-A79W" no se puede montar en el cilindro de ø10 con amortiguación neumática.

Serie CJ2K

Un cilindro en el cual el vástago no gira debido a su forma hexagonal

Precisión antigiro

$\phi 10$: $\pm 1.5^\circ$, $\phi 16$: $\pm 1^\circ$

Funciona sin necesidad de lubricación

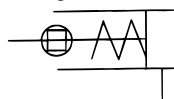
También se puede montar detector magnético

Puede equiparse con detectores magnéticos para simplificar la detección de la posición de la carrera del cilindro.

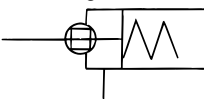


Símbolo

Simple efecto/
vástago dentro



Simple efecto/
vástago fuera



⚠ Precauciones

Lea detenidamente las instrucciones antes de su uso. Véase de la pág.0-39 a la 0-46 para las normas de seguridad y las precauciones generales.

⚠ Precaución

Montaje

- ① Durante la instalación, apriete la culata posterior ejerciendo una fuerza de apriete adecuada sobre la tuerca de retención o sobre el cuerpo de la culata anterior. Si la culata posterior está fija o si el cuerpo de la culata posterior está apretado, la culata girará, pudiendo desviarse.
- ② Apriete los tornillos de seguridad dentro del rango de par de apriete adecuado indicado a continuación.
 $\phi 10$: 10.8 to 11.8Nm, $\phi 16$: 20 to 21Nm
- ③ En el caso del cilindro de simple efecto, no lo utilice de manera que se aplique una carga durante el retroceso del vástago del émbolo del modelo de contracción de muelle o durante la extensión del vástago del émbolo del modelo de extensión de muelle. El muelle incorporado dentro del cilindro proporciona fuerza suficiente sólo como para hacer retroceder el vástago del émbolo. De esta manera, si se aplica una carga, el vástago del émbolo no podrá retroceder hasta el final de la carrera.
- ④ En el caso del cilindro de simple efecto, se proporciona un respiradero en la superficie de la cubierta. Asegúrese de no bloquear dicho orificio durante la instalación, ya que podría causar un fallo en el funcionamiento.
- ⑤ En el caso del cilindro antigiro, evite que se aplique un par de giro sobre el vástago del émbolo. Si se aplica un par de giro, la guía antigiro se deformará, afectando la precisión antigiro. (Véase la pág.1.3-32.)
- ⑥ Cuando atornille las fijaciones o las tuercas dentro de la sección roscada de la punta del vástago colocando la llave inglesa sobre la sección paralela del vástago del émbolo, asegúrese de que el vástago del émbolo retroceda por completo y utilice la sección del vástago que sobresalga. En el momento de apretar, evite que se aplique el par de apriete sobre la guía antigiro. (Véase la pag.1.3-32.)
- ⑦ Para retirar o instalar el anillo elástico del eje de articulación o del eje de fijación oscilante, utilice los alicates adecuados (herramienta para colocar anillos elásticos C). En particular, utilice alicates de precisión para quitar e instalar los anillos elásticos del cilindro de $\phi 10$.
- ⑧ En el caso del montaje de detector con rail, no quite el rail que está montado. Dado que los tornillos de retención se prolongan hasta dentro del cilindro, se podría producir un fuga.

Características técnicas

Funcionamiento	Simple efecto/vástago dentro	Simple efecto/vástago fuera
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.15MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C , con detec. mag.: -10°C a 60°C^*	
Amortiguación	Elástica (equipo estándar)	
Lubricación	No es necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	$+1.0$ 0	
Precisión antigiro	$\phi 10$	$\pm 1.5^\circ$
	$\phi 16$	$\pm 1^\circ$
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	$\phi 10$	0.035J
	$\phi 16$	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar (mm)

Diámetro	Carrera estándar
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Fuerza de muelle (N)

Diámetro (mm)	Posición extendida	Posición contraída
10	6.86	3.53
16	14.2	6.86

Carreras mínimas para el montaje de los detectores

- Véase la pág.1.3-3.

Accesorios de montaje/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida trasera	Fijación osc. hembra*
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca del vástago	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●	●
	Montaje T	—	—	—	●

* Tanto la fijación oscilante hembra como la horquilla hembra han sido embaladas con con ejes y anillos.



Ejecuciones especiales

Véase en la pág.5.4-1 las ejecuciones especiales de la serie CJ2K.

Peso/vástago dentro (): vástago fuera (g)

Diámetro (mm)		10	16
Peso básico**	15 de carrera	28 (28)	63 (64)
	30 de carrera	35 (34)	80 (80)
	45 de carrera	44 (43)	102 (100)
	60 de carrera	53 (51)	124 (121)
	75 de carrera	—	145 (140)
	100 de carrera	—	188 (178)
	125 de carrera	—	224 (212)
	150 de carrera	—	250 (236)
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	20	20
	Brida delantera	15	15
	Fijación osc. hembra* (c. ejes)	4	10

** Este peso básico incluye los pesos de la tuerca de montaje y de la tuerca del vástago.

* No se incluye la tuerca de montaje en el modelo de fijación oscilante hembra, de manera que se ha reducido el peso de la tuerca de montaje.

Ejemplo de cálculo: CJ2KL10-45S

- Peso básico:.....44 (ø10-45 de carrera)
 - Peso de las fijaciones de montaje:.....20 (escuadra)
- 44 + 20 = 64g

Ref. de las fijaciones de montaje

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)	
	10	16
Escuadra	CJ-L016B	CJK-L016B
Brida	CJ-F016B	CJK-F016B
Fijaciones en T*	CJ-T010B	CJ-T016B

* El montaje en T se utiliza con fijación oscilante hembra (D).

Exento de cobre

20-CJ2K Montaje Diámetro Carrera Funcionam. Conexionado en culata posterior

• Exento de cobre

Durante el proceso de producción de CRT, no se pueden utilizar ni el cobre no otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.

Características técnicas

Funcionamiento	Simple efecto/vástago dentro, vástago fuera
Fluido	Aire comprimido
Diámetro (mm)	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.15MPa
Amortiguación	Elástica (equipo estándar)
Precisión antigiro del vástago	ø10: ±1.5°, ø16: ±1°
Carrera estándar (mm)	Igual que el estándar (Véase pág.1.3-36.)
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, fijación osc. hembra

Ref. fijaciones de montaje del detector (montaje con banda)

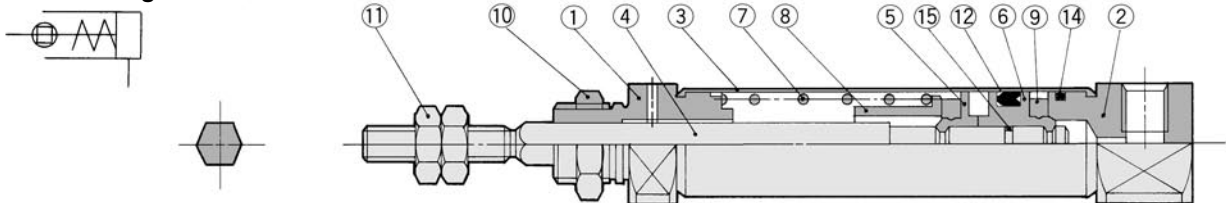
Diámetro (mm)	Ref. de las fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	



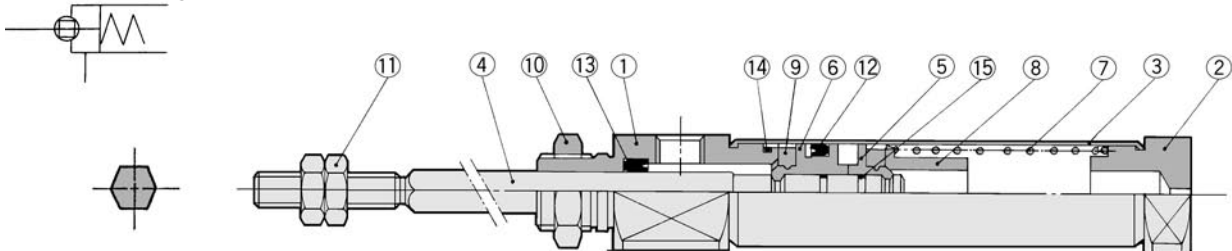
Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (no se incluye la banda de montaje de detector. Pida la banda por separado). Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" ha sido colocado en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica. Igualmente, se incluyen los tornillos "BBA4" cuando sólo se envía un detector.

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)

Simple efecto/vástago dentro



Simple efecto/vástago fuera



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo A	Latón	
⑥	Émbolo B	Latón	
⑦	Contracción de muelle	Alambre de piano	
⑧	Soporte del muelle	Latón	

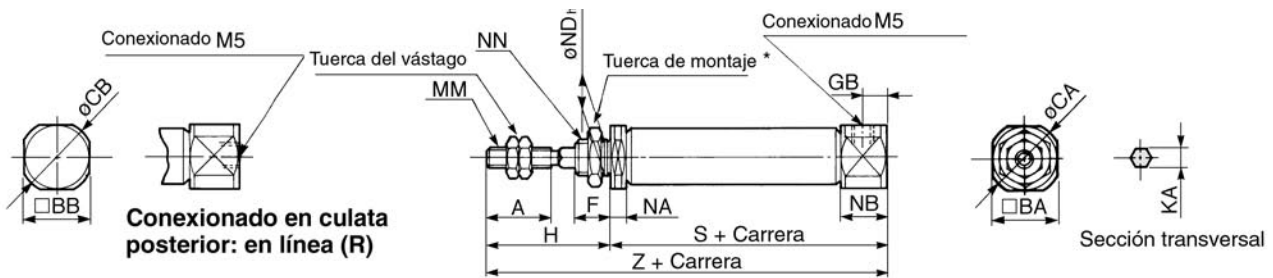
Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑨	Tope	Uretano	Niquelado
⑩	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado
⑪	Tuerca de vástago	Acero laminado	
⑫	Junta del émbolo	NBR	
⑬	Junta del vástago	NBR	
⑭	Junta del tubo	NBR	
⑮	Junta del émbolo	NBR	

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Serie CJ2K

Simple efecto/vástago dentro : Básico (B)

CJ2KB Diámetro Carrera S Conexionado en culata posterior



* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para $\varnothing 10$, SNKJ-016B para $\varnothing 16$)

(mm)

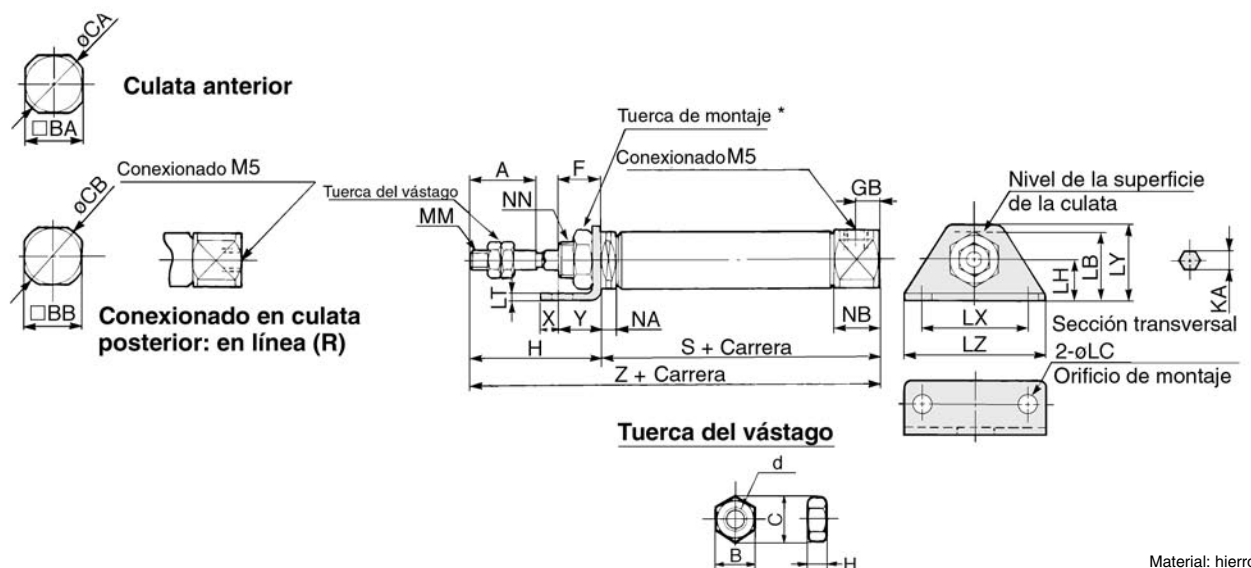
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	M4	5.5	9.5	10 _{-0.022}	M10 X 1.0
16	15	18	18	20	20	8	5	28	5.2	M5	5.5	9.5	12 _{-0.027}	M12 X 1.0

Dimensiones por carrera

Diámetro	S								Z							
	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Simple efecto/vástago dentro: escuadra(L)

CJ2KL Diámetro Carrera S Conexionado en culata posterior



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para $\varnothing 10$, SNKJ-016B para $\varnothing 16$)

(mm)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GB	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y
10	15	15	12	17	14	8	5	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4	5.5	9.5	M10 X 1.0	6	9
16	15	18	18	20	20	8	5	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	5.5	9.5	M12 X 1.0	6	9

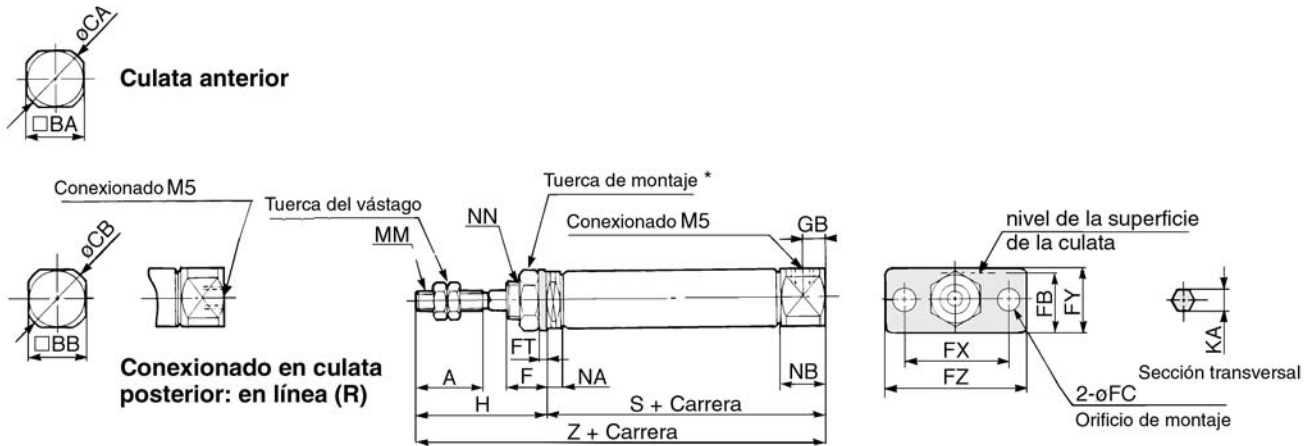
Dimensiones por carrera

Diámetro	S								Z							
	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	45.5	53	65	77	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16	45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Vástago antigiro: simple efecto, contracción/ extensión por muelle *Serie CJ2K*

Simple efecto/vástago dentro: brida delantera (F)

CJ2KF **Diámetro** **Carrera** S **Conexionado en culata posterior**



* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para ø10, SNKJ-016B para ø16) (mm)

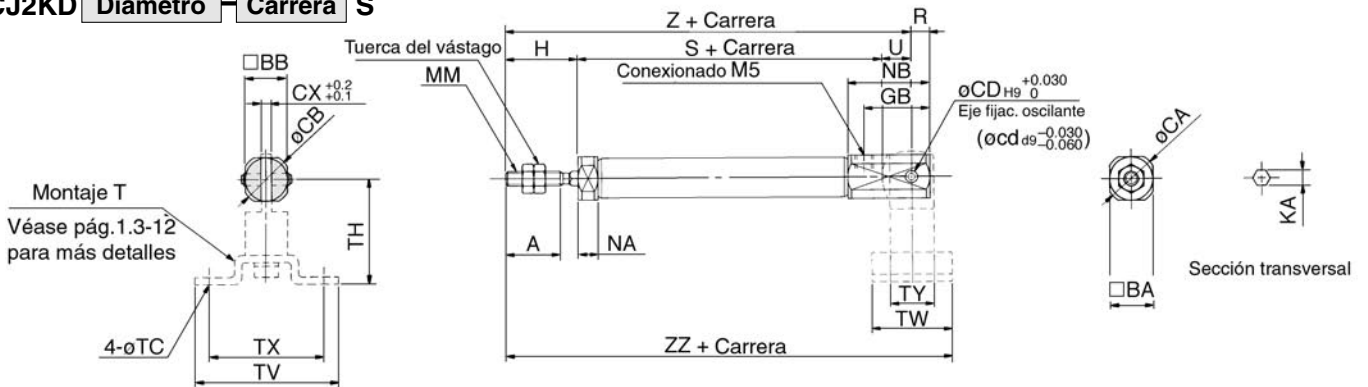
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GB	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	5	28	4.2	M4	5.5	9.5	M10 X 1.0
16	15	18	18	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	5	28	5.2	M5	5.5	9.5	M12 X 1.0

Dimensiones por carrera

Diámetro	Carrera	S								Z							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		45.5	53	65	77	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-
16		45.5	54	66	78	84	108	126	138	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Simple efecto/vástago dentro: fijación oscilante hembra(D)

CJ2KD **Diámetro** **Carrera** S



* Se incluyen ejes de fijación oscilantes y anillos obturadores.

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GB	H	KA	MM	NA	NB	R	U
10	15	12	12	14	14	3.3	3.2	18	20	4.2	M4	5.5	22.5	5	8
16	15	18	18	20	20	5	6.5	23	20	5.2	M5	5.5	27.5	8	10

Material: hierro					
Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Dimensiones por carrera

Diámetro	Carrera	S								Z								ZZ							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		45.5	53	65	77	-	-	-	-	73.5	81	93	105	-	-	-	-	84.5	92	104	116	-	-	-	-
16		45.5	54	66	78	84	108	126	138	75.5	84	96	108	114	138	156	168	89.5	98	110	122	128	152	170	182

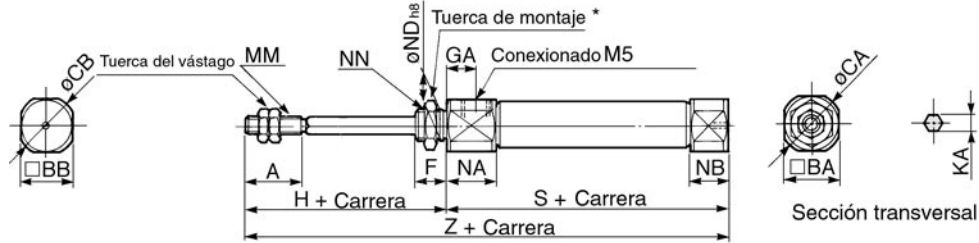
Dimensiones de montaje en T

Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

Serie CJ2K

Simple efecto/vástago fuera: Básico (B)

CJ2KB T



* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B for $\phi 10$, SNKJ-016B for $\phi 16$)(mm)

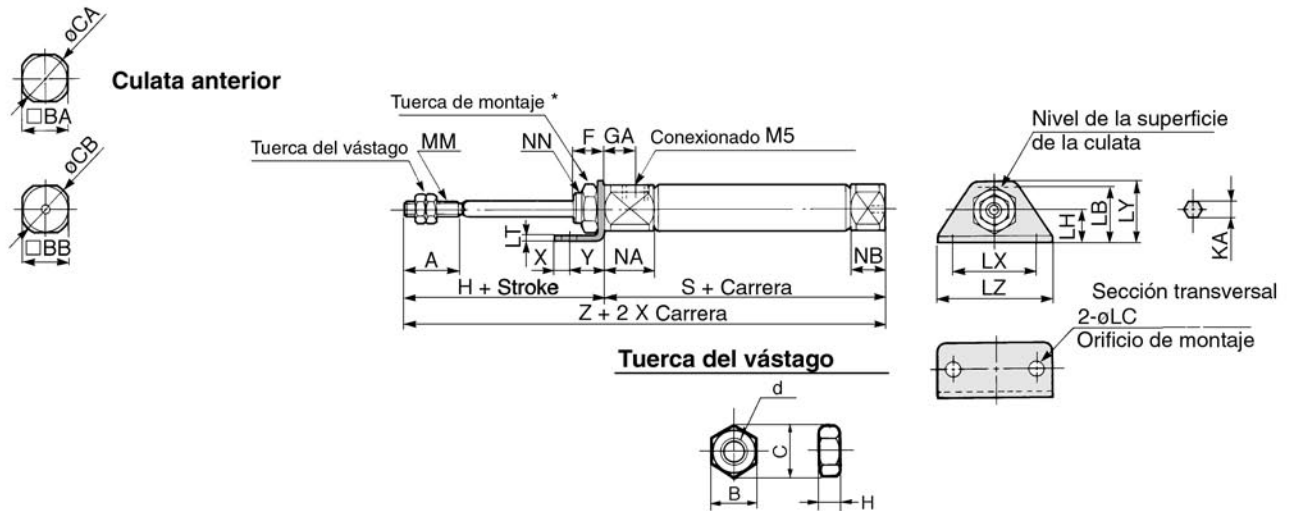
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	MM	NA	NB	NDh8	NN
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	M4	12.5	5.5	10 _{-0.022}	M10 X 1.0
16	15	18	18	20	20	8	8	28	5.2	M5	12.5	5.5	12 _{-0.027}	M12 X 1.0

Dimensiones por carrera

Diámetro	Carrera	S								Z							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16		48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Simple efecto/vástago fuera: escuadra (T)

CJ2KL T



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para $\phi 10$, SNKJ-016B para $\phi 16$) (mm)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	GA	H	KA	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	X	Y
10	15	15	12	17	14	8	8	28	4.2	21.5	5.5	14	2.3	33	25	42	M4	12.5	5.5	M10 X 1.0	6	9
16	15	18	18	20	20	8	8	28	5.2	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	12.5	5.5	M12 X 1.0	6	9

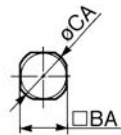
Dimensiones por carrera

Diám.	Carrera	S								Z							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		48.5	56	68	80	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16		48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

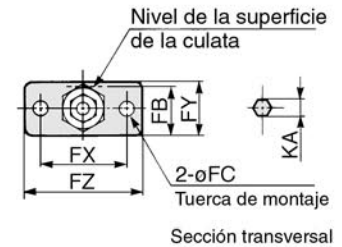
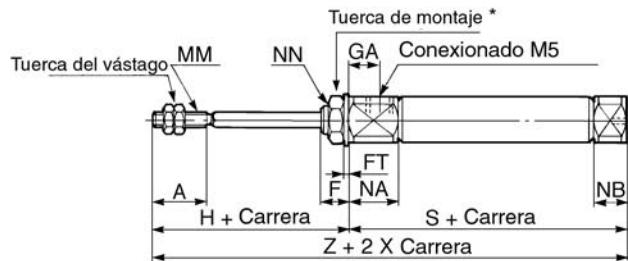
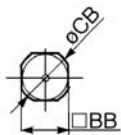
Vástago antigiro: simple efecto, contracción/ extensión por muelle *Serie CJ2K*

Simple efecto/vástago fuera: brida delantera (F)

CJ2KF T



Culata anterior



* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje. (SNJ-016B para ø10, SNKJ-016B para ø16) (mm)

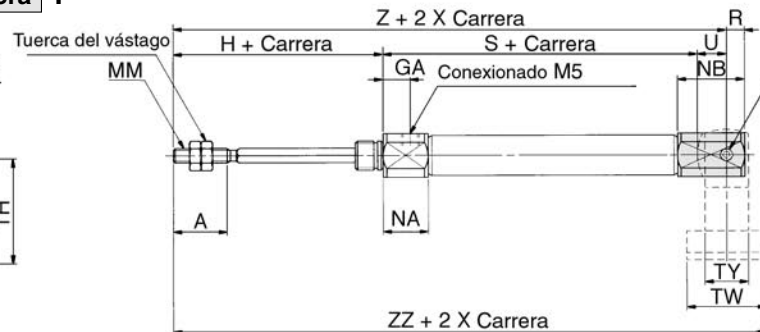
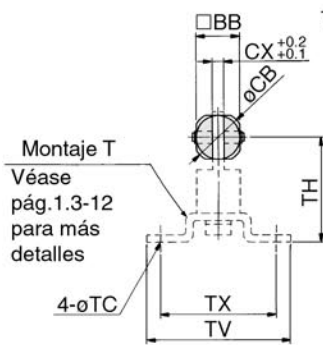
Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	KA	MM	NA	NB	NN
10	15	15	12	17	14	8	17.5	5.5	2.3	33	20	42	8	28	4.2	M4	12.5	5.5	M10 X 1.0
16	15	18	18	20	20	8	19	5.5	2.3	33	20	42	8	28	5.2	M5	12.5	5.5	M12 X 1.0

Dimensiones por carrera

Diámetro	Carrera	S								Z							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		48.5	56	68	80	-	-	-	-	76.5	84	96	108	-	-	-	-
16		48.5	57	69	81	87	111	129	141	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Simple efecto/vástago fuera: fijación oscilante hembra (D)

CJ2KD T

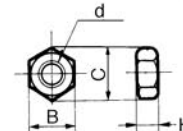


ØCD_{H9}^{+0.030}
Eje fijac. oscilante
(Øcd_{d9}^{-0.030}/_{-0.060})



Tuerca del vástago

Sección transversal



* Se incluyen ejes de fijación oscilante y anillos obturadores.

(mm)

Diámetro	A	BA	BB	CA	CB	CD(cd)	CX	GA	H	KA	MM	NA	NB	R	U
10	15	15	12	17	14	3.3	3.2	8	28	4.2	M4	12.5	18.5	5	8
16	15	18	18	20	20	5	6.5	8	28	5.2	M5	12.5	23.5	8	10

Material: hierro

Part No.	Bore	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Dimensiones por carrera

Diámetro	Carrera	S								Z								ZZ							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		48.5	56	68	80	-	-	-	-	84.5	92	104	116	-	-	-	-	95.5	103	115	127	-	-	-	-
16		48.5	57	69	81	87	111	129	141	86.5	95	107	119	125	149	167	179	100.5	109	121	133	139	163	181	193

Dimensiones de montaje en T

Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

Regulador de velocidad incorporado: doble efecto con vástago simple

Serie CJ2Z

ø10, ø16

Forma de pedido



Diámetro	
10	10mm
16	16mm

Montaje	
B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijación osc. hembra

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Estándar

CJ2Z L 16 60

Con detector mag.

CDJ2Z L 16 60 C73

Montaje con banda



Con detector magnético
(Imán incorporado)

Posición conexasionado en culata posterior

Montaje con raíl



Símbolo	Posición conexasionado
—	Perpendicular
R	En línea

* Véase la pág.1.3-43 para configuración.

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------



* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector **		Long. del cable* (m)				Carga																		
					DC	AC	Banda	Raíl	0.5 (→)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)																			
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI																
											24V	—	A72	A72H		●	●	—	—												
																12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	—	—							
																					5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—		
											Conector	No	2 hilos	24V		12V	—	C73C	A73C	—						●	●	●	●	—	
																					Sí	2 hilos	24V	5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●		●
Indicación diagnóstico (2 colores)	Salida dir. cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	—	A79W	—	●	●	—	—																				
								Estado sólido	—	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	CI									
Conector	No	2 hilos	24V	12V	—	H7A2	F7PV											F7P	●	●	○		—								
																			Sí	3 hilos (NPN)	24V		5V, 12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—
																												3 hilos (PNP)	24V	12V	—
Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7NW	F7NWV											F79W	●	●	○		—	CI							
																			Resistente a salpicaduras (2 colores)	3 hilos (PNP)	24V		12V		—	H7PW	—	F7PW	●	●	○
										Con temporizador	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7BW	H7BWW	J79W					●							●	○	—
																						Con salida diagnóstico (2 colores)							4 hilos (NPN)	24V	12V
										Salida diagnóstico mantenida (2 colores)	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	F7NT	—		●	●	○		—								
																			—	4 hilos (NPN)	24V	—	—		H7NF	—	F79F	●	●	○	—
—	—	24V	—	—	H7LF	—	F7LF			●	●	○	—																		

Ref. del cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "A" (montaje con raíl) or "B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con raíl	Montaje con banda
	CDJ2ZB16-60-A	CDJ2ZB10-45-B

* Longitud de cable 0.5m..... p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

** "D-A79W" no se puede montar en un cilindro de ø10 con amortiguación neumática.

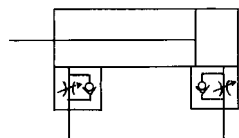
Cilindro neumático que ahorra espacio con regulador de velocidad incorporado

Detección magnética disponible



Símbolo

Doble efecto/vástago simple



Conexionado en culata posterior

En el caso del modelo básico, se puede seleccionar la conexión perpendicular al eje del cilindro o en línea con el eje del cilindro.



En línea

Perpendicular

Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C, con detec. mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguador	Elástica (equipo estándar)	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Regulador de velocidad	Incorporado	
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, fijación oscilante hembra	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar

Diámetro	Carrera estándar (mm)
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Carreras mínimas para el montaje de los detectores

- Véase la pág.1.3-3.

Accesorios de montaje/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Fijación osc. hembra*
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca del vástago	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●	●
	Fijaciones T	—	—	—	●

* Tanto la fijación oscilante hembra como la horquilla hembra se han embalado con ejes y anillos.

⚠ Precauciones

Véase la p.1.3-3 antes de su uso.

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Serie CJ2Z

Peso

(g)

Diámetro (mm)		10	16
Peso básico*		40	73
Peso adicional por cada 15mm de carrera		4	6.5
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	8	20
	Brida delantera	5	15
	Fijación osc. hembra** (c. ejes)	4	10

* Este peso básico incluye los pesos de las tuercas de montaje y de las tuercas del vástago.

** No se incluye la tuerca de montaje en el modelo de fijación oscilante hembra, de manera que el peso se ha reducido.

Ejemplo de cálculo: CJ2ZL10-45

- Peso básico: 40 (ø10)
- Peso adicional: 4/15 de carrera
- Carrera del cilindro: 45 de carrera
- Peso de las fijaciones de montaje: 8 (escuadra)
40+4/15 X 45+8=60g

Ref. de las fijaciones de montaje

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)	
	10	16
Escuadra	CJ-L010B	CJ-L016B
Brida	CJ-F010B	CJ-F016B
Fijaciones T*	CJ-T010B	CJ-T016B

* Las fijaciones T se utilizan con fijación oscilante hembra (D).

Ref. fijaciones de montaje del detector (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref.	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	

Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye banda para el montaje del detector. Pida la banda por separado.) Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" se coloca en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica. Igualmente, cuando sólo sale de envía un detector, se incluyen los tornillos "BBA4".

Exento de cobre

20-CJ2Z Montaje Diámetro Carrera Conexión en culata posterior

Exento de cobre

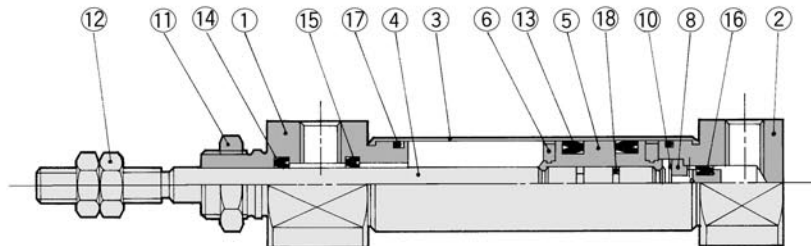
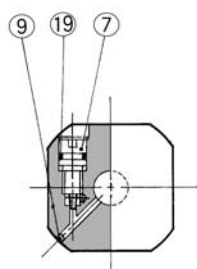
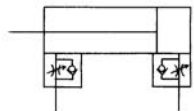
Durante el proceso de producción de CRT no se pueden utilizar ni el cobre ni otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple
Diámetro (mm)	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.06MPa
Amortiguación	Elástica (equipo estándar)
Carrera estándar (mm)	Igual que la estándar (Véase pág.1.3-43.)
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, fijación osc. hembra

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)



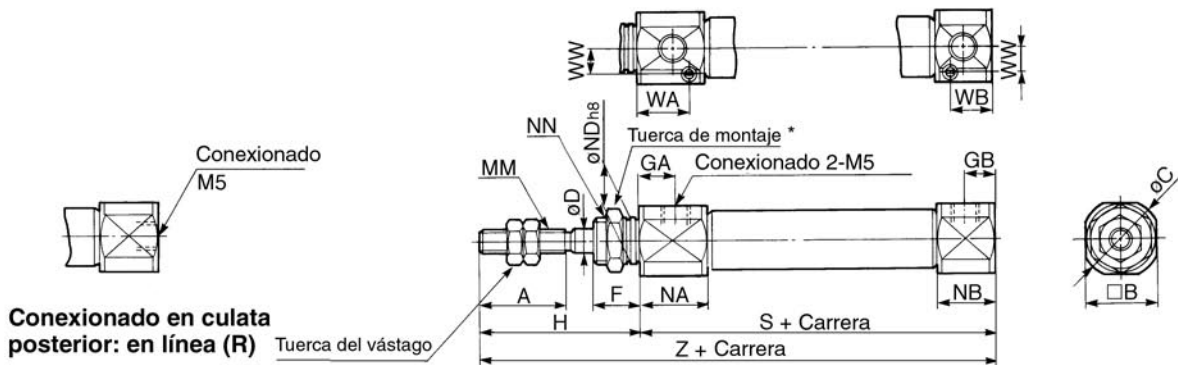
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo	Latón	
⑥	Tope	Uretano	
⑦	Tornillo de regulación	Acero inoxidable	
⑧	Retén	Latón	
⑨	Bola de acero	Acero para cojinetes	
⑩	Anillo de retención	Acero para herramientas	Zincado negro

Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑪	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado
⑫	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑬	Junta del émbolo	NBR	
⑭	Junta del vástago	NBR	
⑮	Junta antirretorno A	NBR	
⑯	Junta antirretorno B	NBR	
⑰	Junta del tubo	NBR	
⑱	Junta del émbolo	NBR	
⑲	Tornillo de regulación	Acero inox.	

Básico (B)

CJ2ZB Diámetro Carrera Conexionado en culata posterior

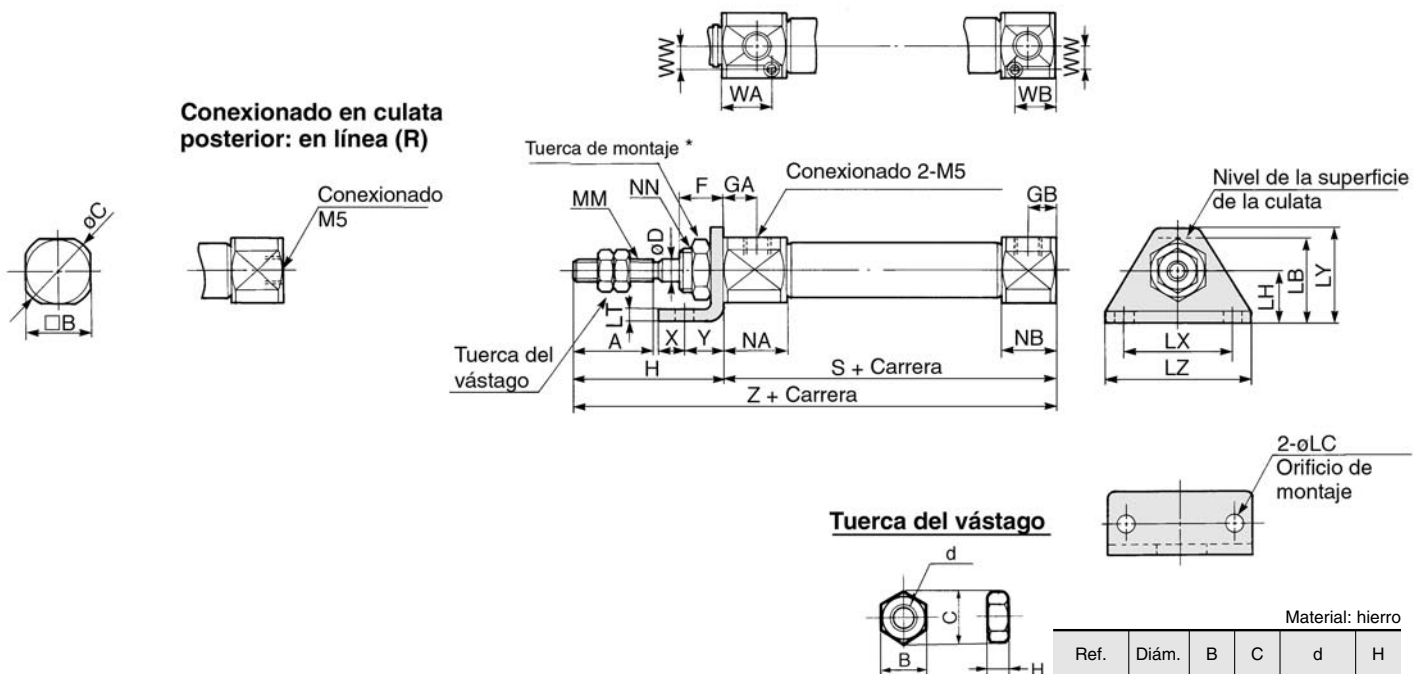


* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	NDh8	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	M4	21	18	8 ⁰ _{-0.022}	M8 X 1.0	14.5	13.5	4.5	63	91
16	15	18	20	5	8	7.5	6.5	28	M5	21	18	10 ⁰ _{-0.022}	M10 X 1.0	14.5	13.5	5.5	64	92

Escuadra (L)

CJ2ZL Diámetro Carrera Conexionado en culata posterior



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

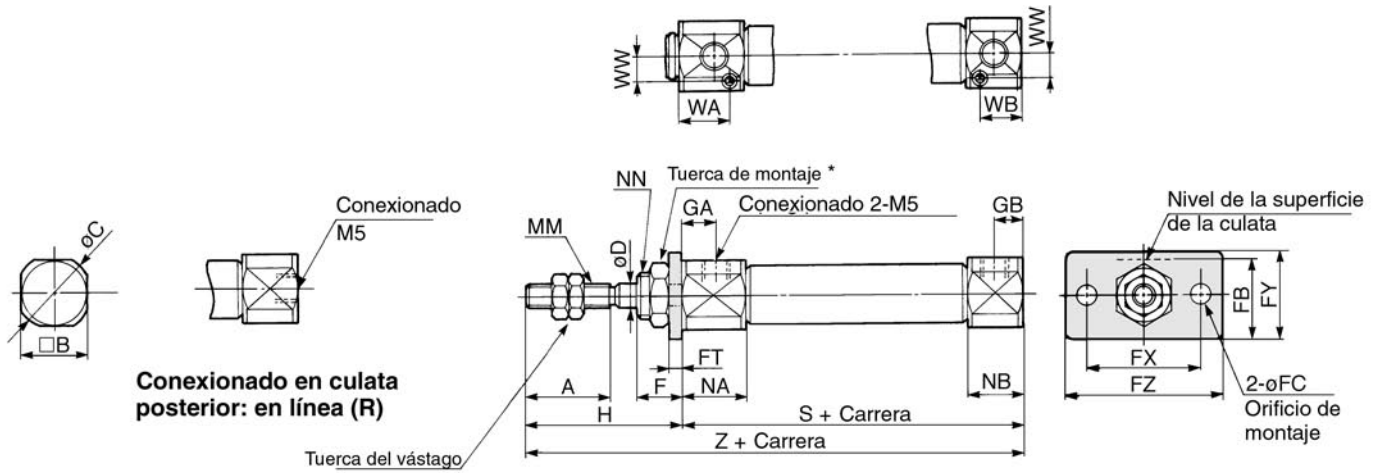
Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	MM	NA	NB	NN	S	WA	WB	WW	X	Y	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	6.5	28	16.5	4.5	9	1.6	24	16.5	32	M4	21	18	M8 X 1.0	63	14.5	13.5	4.5	5	7	91
16	15	18	20	5	8	7.5	6.5	28	23	5.5	14	2.3	33	25	42	M5	21	18	M10 X 1.0	64	14.5	13.5	5.5	6	9	92

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Serie CJ2Z

Brida delantera(F)

CJ2ZF Diámetro Carrera Conexión en culata posterior

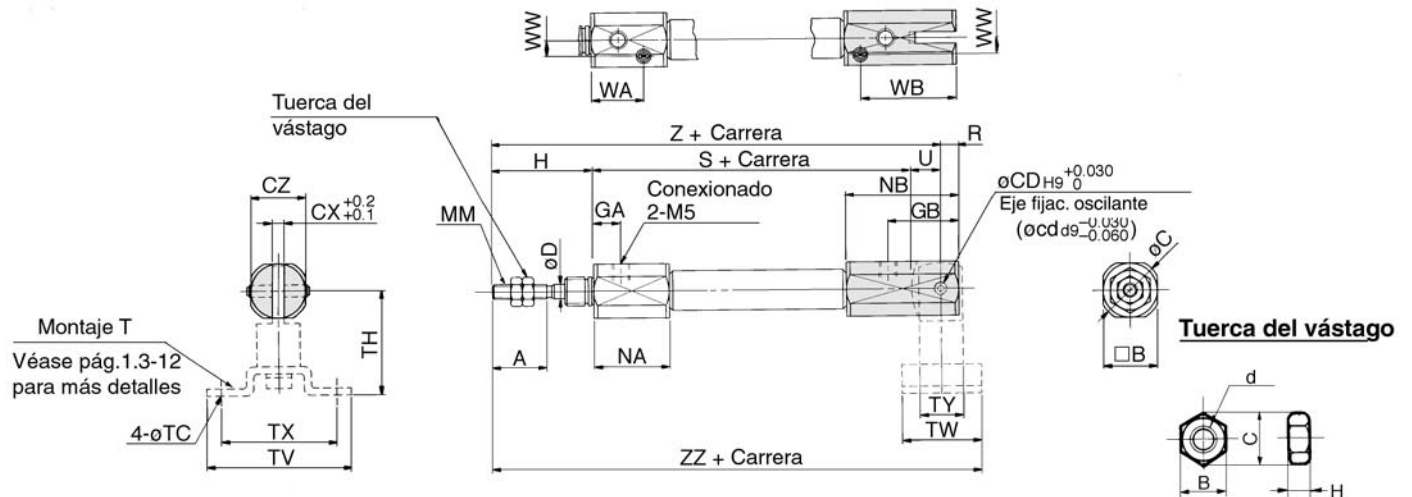


* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	GB	H	MM	NA	NB	NN	WA	WB	WW	S	Z
10	15	15	17	4	8	14.5	4.5	1.6	24	14	32	7.5	6.5	28	M4	21	18	M8 X 1.0	14.5	13.5	4.5	63	91
16	15	18	20	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	6.5	28	M5	21	18	M10 X 1.0	14.5	13.5	5.5	64	92

Fijación oscilante hembra (D)

CJ2ZD Diámetro Carrera



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Se incluyen ejes de fijación oscilante y anillos obturadores.

Diámetro	A	B	C	CD(cd)	CX	CZ	D	GA	GB	H	MM	NA	NB	R	S	U	WA	WB	WW	Z	ZZ
10	15	15	17	3.3	3.2	15	4	7.5	19.5	28	M4	21	31	5	63	8	14.5	26.5	4.5	99	110
16	15	18	20	5	6.5	18	5	7.5	24.5	28	M5	21	36	8	64	10	14.5	31.5	5.5	102	116

Dimensiones de montaje en T

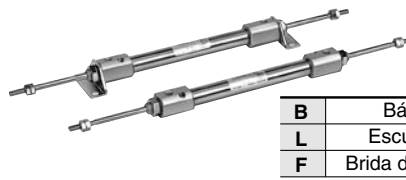
Diámetro	TC	TH	TV	TW	TX	TY
10	4.5	29	40	22	32	12
16	5.5	35	48	28	38	16

Regulador de velocidad incorporado: doble efecto con doble vástago

Serie CJ2ZW

ø10, ø16

Forma de pedido



Diámetro

10	10mm
16	16mm

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60
ø16	15, 30, 45, 60

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

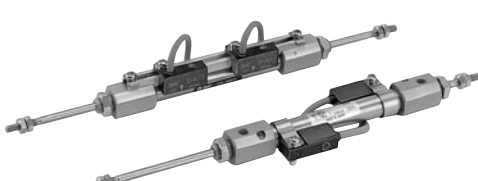
—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Estándar CJ2ZW L 16 45

Con detector mag. CDJ2ZW L 16 45 C73

Con detector magnético (imán incorporado)



CJ1
CJP
CJ2
CM2
C85
C76
CG1
MB
MB1
CP95
C95
C92
CA1
CS1

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más información sobre los detectores.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector**			Long. del cable* (m)				Carga												
					DC	AC	Banda	Rail Perp.	Rail En línea	0.5 (→)	3 (L)	5 (Z)	· (N)													
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Yes	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI											
											24V	2 hilos	5V, 12V ≤100V	C80		A80	A80H	●	●	—	—	Relé PLC				
																		12V	C73C	A73C	—		●	●	●	●
																		5V, 12V ≤24V	C80C	A80C	—		●	●	●	●
																		—	A79W	—	—		●	●	—	—
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Yes	3 hilos (NPN)	—	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	Relé PLC											
								H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—												
								H7B	F7BV	J79	●	●	○	—												
								H7C	J79C	—	●	●	●	●												
								Indicación diagnóstico (2 colores)	3 hilos (NPN)	24V	—	H7NW	F7NWV	F79W		●	●	○	—	CI						
												H7PW	—	F7PW		●	●	○	—							
												H7BW	H7BWV	J79W		●	●	○	—							
								Resistente a salpicaduras (2 colores)	2 hilos	12V	—	H7BA	—	F7BA		—	●	○	—	—						
												—	—	F7NT		—	●	○	—							
												5V, 12V	H7NF	—		F79F	●	●	○		—	CI				
—	H7LF	—	F7LF	●	●	○	—																			

* Longitud del cable 0.5m..... p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.N C73CN

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

** "D-A79W" no se puede montar en un cilindro de Ø10 con amortiguación neumática.

Ref. del cilindro con detector magnético

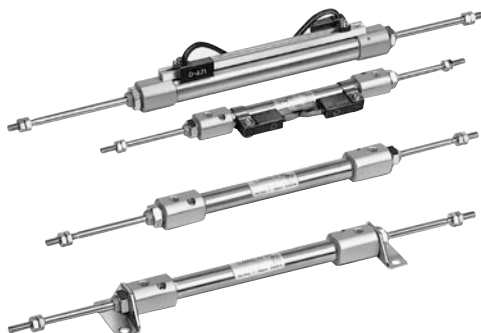
Añádanse los símbolos "-A" (montaje con ríl) o "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con ríl	CDJ2ZWB16-60-A
	Montaje con banda	CDJ2ZWB10-45-B

Serie CJ2ZW

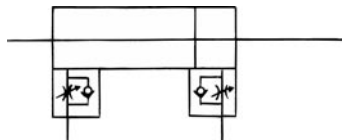
Cilindro neumático que ahorra espacio e incorpora regulador de velocidad incorporado

Auto switch available



Símbolo

Doble efecto/doble vástago



⚠ Precauciones

Véase la pág.1.3-14 antes de usar.

Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago doble	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.1MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C, con detec. mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Regulador de velocidad	Incorporado	
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar (mm)

Diámetro	Carrera estándar
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60

Carreras mín. para el montaje del detector magnético

• Véase la pág.1.3-3.

Accesorios de montaje/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●
	Tuerca del vástago	●	●	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●

* Tanto la fijación oscilante hembra o la horquilla hembra se embalan con incluyen ejes y anillos.

Ref. de la fijaciones de montaje

Fijaciones	Diámetro (mm)	
	10	16
Escuadra	CJ-L010B	CJ-L016B
Brida	CJ-F010B	CJ-F016B

Ref. fijaciones de montaje de los detectores (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	

Regulador de velocidad incorporado: doble efecto con doble vástago **Serie CJ2ZW**

Peso

(g)

Diámetro (mm)	10	16
Peso básico*	50	85
Peso adicional por cada 15 de carrera	6	9
Peso fijaciones de montaje	Escuadra	16
	Brida delantera	5
		40
		15

* Este peso básico incluye el peso de la tuerca del vástago.

Ejemplo de cálculo:

CJ2ZWL10-45

•Peso básico 50 (ø10)

•Peso adicional 6/15 de carrera

•Carrera del cilindro 45 de carrera

•Peso de las fijaciones de montaje 16 (escuadra)
50+6/15 X 45+16=84g

Exento de cobre

20-CJ2WZ **Montaje** **Diámetro** **Carrera** **Conexión en culata posterior**

Exento de cobre

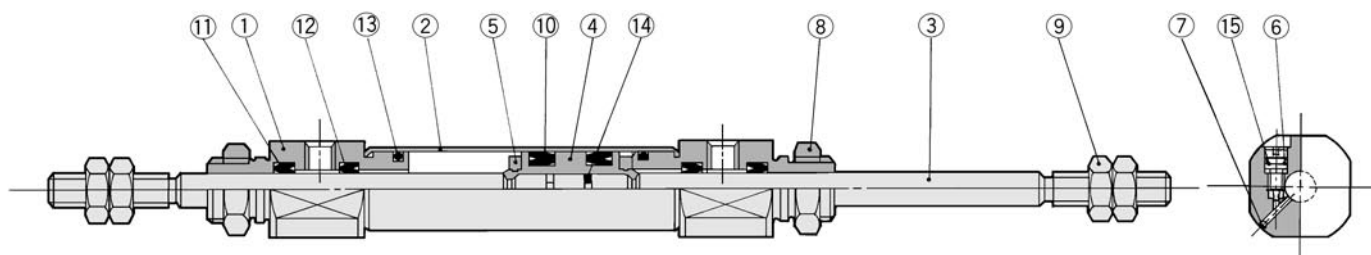
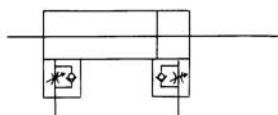
Durante el proceso de producción de CRT no se pueden utilizar ni el cobre ni otros materiales fluorados como componentes, a fin de eliminar la influencia de los iones de cobre o iones halógenos en dicho proceso.



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago doble
Diámetro (mm)	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.1MPa
Amortiguación	Elástica
Carrera estándar (mm)	15, 30, 45, 60
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Tubo	Acero inoxidable	
③	Vástago del émbolo	Acero	
④	Émbolo	Latón	
⑤	Tope	Uretano	
⑥	Tornillo de regulación	Acero inoxidable	
⑦	Bola de acero	Acero para cojinetes	
⑧	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado

Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑨	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑩	Junta del émbolo	NBR	
⑪	Junta rascadora	NBR	
⑫	Junta antirretorno	NBR	
⑬	Junta del tubo	NBR	
⑭	Junta del émbolo	NBR	
⑮	Junta del tornillo	NBR	

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

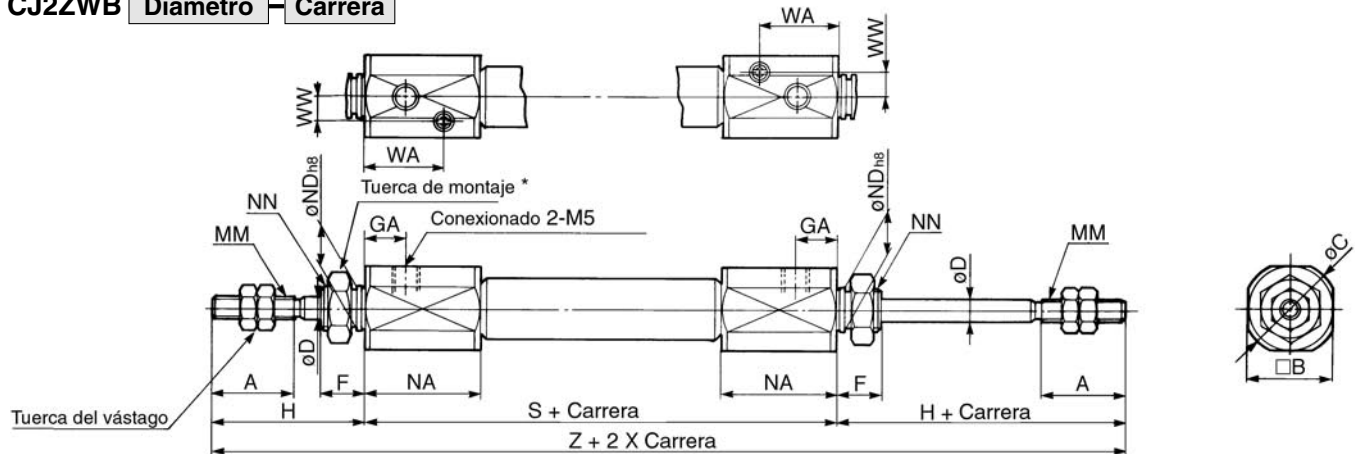
CA1

CS1

Serie CJ2ZW

Básico (B)

CJ2ZWB **Diámetro** **Carrera**

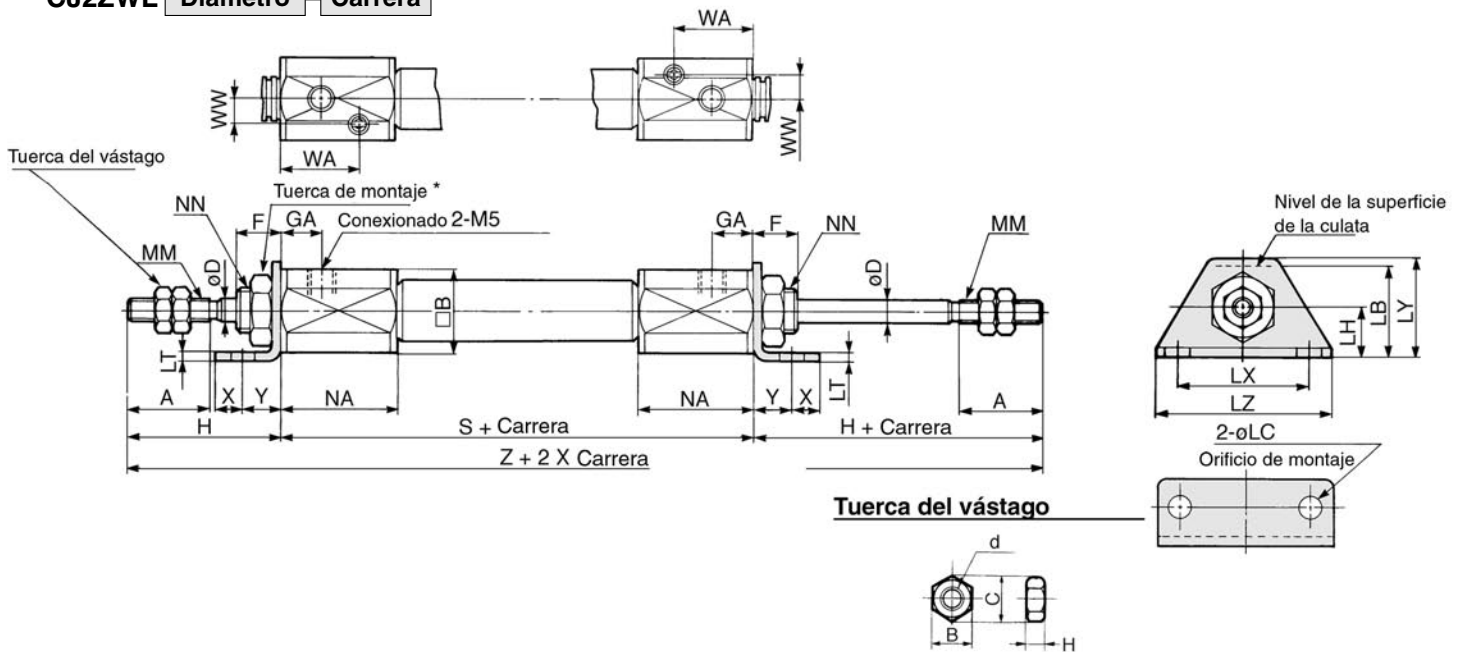


* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	H	MM	NA	NDh8	NN	S	WA	WW	Z
10	15	15	17	4	8	7.5	28	M4	21	$8_{-0.022}$	M8 X 1.0	66	14.5	4.5	122
16	15	18	20	5	8	7.5	28	M5	21	$10_{-0.022}$	M10 X 1.0	67	14.5	5.5	123

Escuadra (L)

CJ2ZWL **Diámetro** **Carrera**



Material: hierro

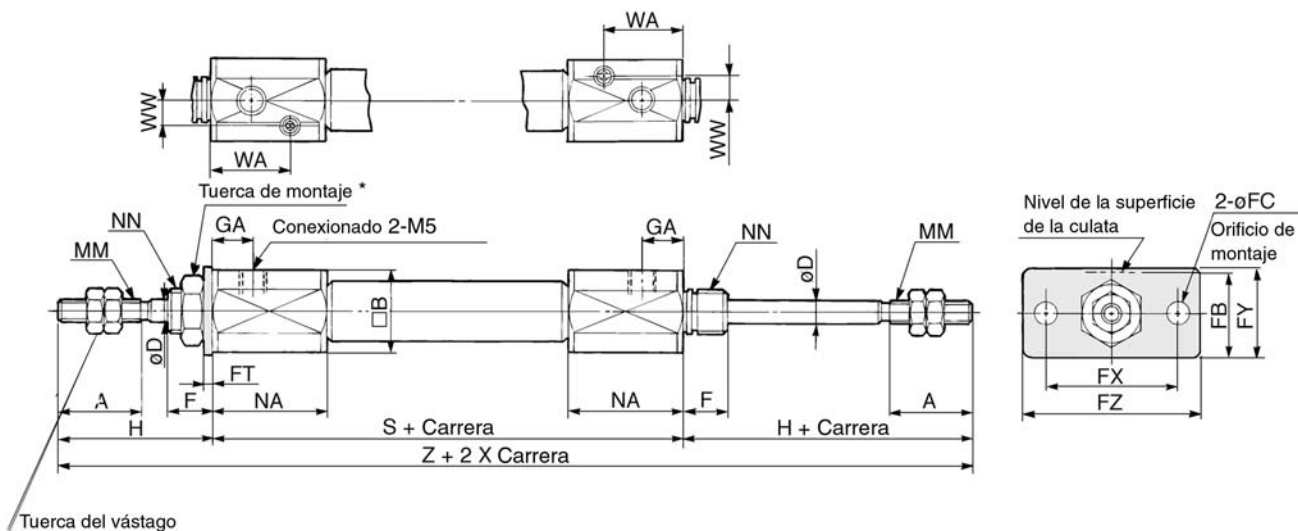
Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

Diámetro	A	B	D	F	LB	LC	LH	LT	LX	LY	LZ	GA	H	MM	NA	NN	S	WA	WW	X	Y	Z
10	15	15	4	8	16.5	4.5	9	1.6	24	16.5	32	7.5	28	M4	21	M8 X 1.0	66	14.5	4.5	5	7	122
16	15	18	5	8	23	5.5	14	2.3	33	25	42	7.5	28	M5	21	M10 X 1.0	67	14.5	5.5	6	9	123

Brida delantera (F)

CJ2ZWF **Diámetro** **Carrera**



- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.


Diámetro	A	B	D	F	FB	FC	FT	FX	FY	FZ	GA	H	MM	NA	NN	S	WA	WW	Z
10	15	15	4	8	14.5	4.5	1.6	24	14	32	7.5	28	M4	21	M8 X 1.0	66	14.5	4.5	122
16	15	18	5	8	19	5.5	2.3	33	20	42	7.5	28	M5	21	M10 X 1.0	67	14.5	5.5	123

Bajo rozamiento: doble efecto con vástago simple

Serie CJ2Q

ø10, ø16

Forma de pedido



Diámetro

10	10mm
16	16mm

Montaje

B	Básico
L	Escuadra
F	Brida delantera
D	Fijación osc. hembra

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Estándar

Con detec. mag.

CJ2Q L 16 60

CDJ2Q L 16 60 C73

Con detector magnético
(Imán incorporado)

Posición conexonado en culata posterior

Símbolo	Conexonado
—	Perpendicular
R	En línea

* Para configuración véase pág.1.3-54.

Número de detectores


—	2
S	1
n	n

Tipo de detector


—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Tipo montaje con banda



Tipo montaje con rail



Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector		Long. de cable* (m)				Carga				
					DC	AC	Banda	Perp.	En línea	0.5 (—)	3 (L)	5 (Z)		Ning. (N)			
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V	—	C76	A76H	●	●	—	—	Cl			
								—	A72	A72H	●	●	—	—	—		
								12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—	—
								5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—	Cl
								12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	—	—
								5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●	●	●	●	—
Estado sólido	Indicación diagnóstica (2 colores)	Salida dir. cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	Cl		
								—	H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—	—	
								3 hilos (PNP)	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—	—	
								2 hilos	H7C	J79C	—	●	●	●	●	—	—
								3 hilos (NPN)	H7NW	F7NWX	F79W	●	●	○	—	—	
								3 hilos (PNP)	H7PW	—	F7PW	●	●	○	—	—	
	Resistente a salpicaduras (2 colores)	Salida directa a cable	Sí	2 hilos	24V	12V	—	H7BW	H7BWX	J79W	●	●	○	—	—		
								—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—	—	
								3 hilos (NPN)	—	—	F7NT	—	●	○	—	—	
								3 hilos (PNP)	H7NF	—	F79F	●	●	○	—	—	
								4 hilos (NPN)	H7LF	—	F7LF	●	●	○	—	—	
								—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ref. del cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "A" (montaje con rail) o "B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con rail	CDJ2QB16-60-A
	Montaje con banda	CDJ2QB10-45-B

* Longitud de cable 0.5m..... p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

Modelo de bajo rozamiento: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2Q*

Diseñado para tener un mínimo rozamiento durante el desplazamiento del émbolo. Adecuado para trabajar en movimientos uniformes a bajas presiones.

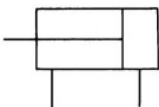
Baja fricción

Presión mín. de utilización: 0.03MPa



Símbolo

Doble efecto/vástago simple

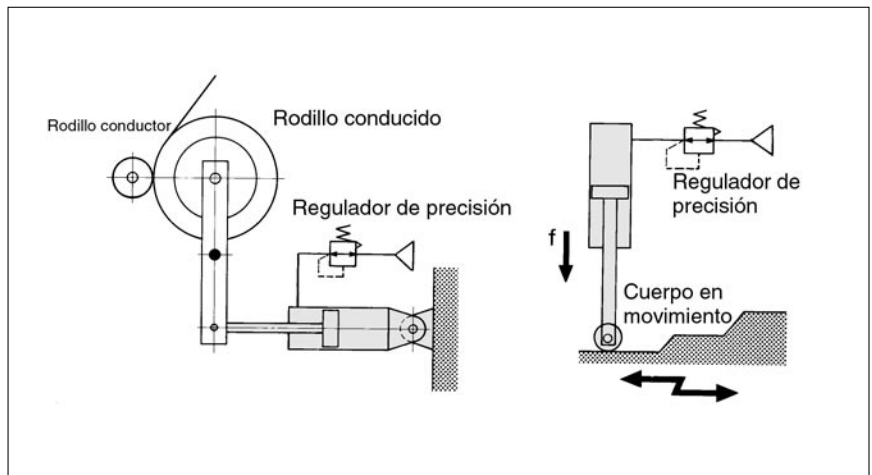


⚠ Precauciones

Véanse págs. de 0-39 a 0-46 antes de su uso.

Ejemplo

El cilindro de bajo rozamiento debe utilizarse con un regulador de precisión (ej. Serie IR).



Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.03MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C, Con detec. mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Diámetro (mm)	ø10, ø16	
Montaje	Básico, escuadra, brida delantera, fijación oscilante hembra	
Velocidad de émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar (mm)

Diámetro	Carrera estándar
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Carrera mínima para el montaje del detector magnético

- Véase la pág. 1.3-3.

CJ1
CJP
CJ2
CM2
C85
C76
CG1
MB
MB1
CP95
C95
C92
CA1
CS1

Serie CJ2Q

Accesorios de montaje/Véase en la pág.1.3-12 más detalles

Montaje		Básico	Escuadra	Brida delantera	Fijac. osc. hembra*
Estándar	Tuerca de montaje	●	●	●	—
	Tuerca del vástago	●	●	●	●
	Eje de fijación oscilante	—	—	—	●
Opción	Horquilla macho	●	●	●	●
	Horquilla hembra*	●	●	●	●
	Montaje T	—	—	—	●

* Tanto la fijación oscilante hembra como la horquilla hembra han sido embaladas con ejes y anillos.


Ref. de las fijaciones

Fijaciones de montaje	Diámetro (mm)	
	10	16
Escuadra	CJ-L010B	CJ-L016B
Brida	CJ-F010B	CJ-F016B
Fijaciones en T*	CJ-T010B	CJ-T016B

* Las fijaciones en T se utilizan con fijación oscilante hembra (D).

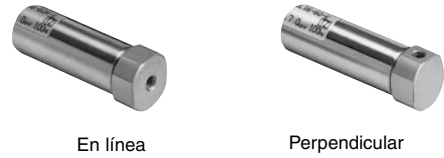
Ref.fijaciones de montaje del detector magnético. (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	

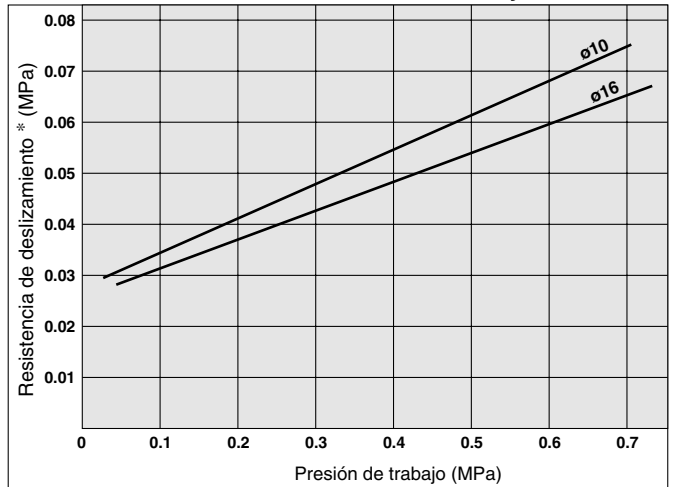
 Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye una banda de montaje del detector. Pida la banda por separado.) Los tornillos "BBA4" se usan para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" se coloca en el cilindro con los tornillos anteriormente mencionados en fábrica. Igualmente, cuando se envía sólo un detector, "BBA4" se incluyen los tornillos "BBA4".

Conexión en culata posterior

En el caso del modelo básico, se puede seleccionar la conexión perpendicular en línea con el eje del cilindro.



Resistencia de deslizamiento en lado de bajo rozamiento



* Convertido a presión de trabajo del cilindro.

Peso

(g)

Diámetro (mm)	10	16	
Peso básico*	24	55	
Peso adicional por cada 15 de carrera	4	65	
Peso de las fijaciones de montaje	Escuadra	8	20
	Brida delantera	5	15
	Fijación osc. hembra** (c. ejes)	4	10

* Este peso básico incluye los pesos de la tuerca de montaje y de la tuerca del vástago.

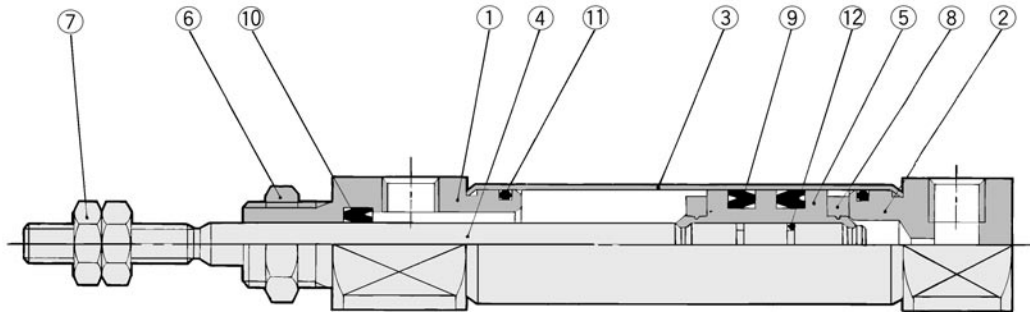
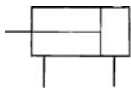
** No se incluye la tuerca de montaje en el modelo de fijación oscilante hembra, de manera que el peso de la tuerca ha sido reducido.

Ejemplo de cálculo) CJ2QL10-45

- Peso básico..... 24 (ø10)
- Peso adicional 4/15 de carrera
- Carrera del cilindro 45 de carrera
- Peso de las fijaciones de montaje 8 (escuadras)

Modelo de bajo rozamiento: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2Q*

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)



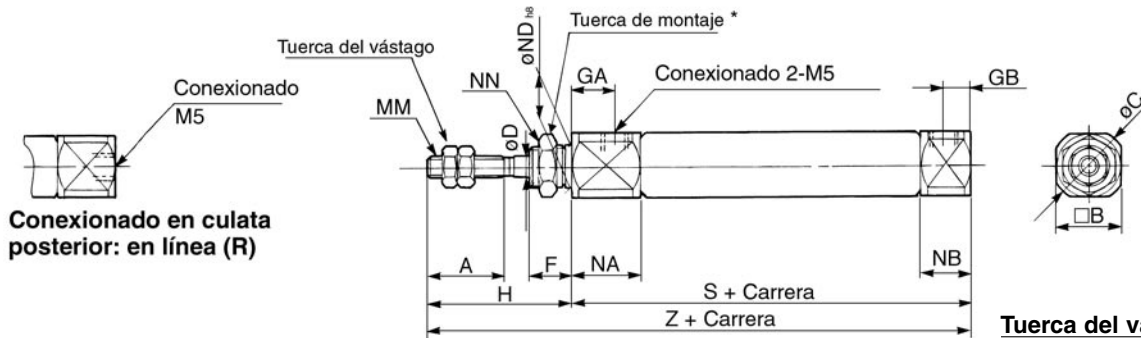
Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo	Latón	
⑥	Tuerca de montaje	Latón	Niquelado

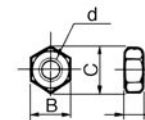
Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑦	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑧	Tope	Uretano	
⑨	Junta del émbolo	NBR	
⑩	Junta del vástago	NBR	
⑪	Junta del tubo	NBR	
⑫	Junta del émbolo	NBR	

Modelo básico (B)

CJ2QB Diámetro | Carrera | Conexión en culata posterior



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

* Véase en la pág.1.3-12 más detalles sobre la tuerca de montaje.

(mm)

Diámetro	A	B	C	D	F	GA	GB	H	MM	NA	NB	ND	NN	S	Z
10	15	12	14	4	8	8	5	28	M4	12.5	9.5	8 ⁰ _{-0.022}	M8 X 1.0	46	74
16	15	18	20	5	8	8	5	28	M5	12.5	9.5	10 ⁰ _{-0.022}	M10 X 1.0	47	75

Véase desde la pág.1.3-8 hasta la pág.1.3-10 para las dimensiones de cada fijación de montaje.

Montaje directo: doble efecto con vástago simple

Serie CJ2R

ø10, ø16

Forma de pedido

Estándar

Con detector mag.

Diámetro

10	10mm
16	16mm

Montaje

A	Montaje inferior
---	------------------

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Con detector magnético (Imán incorporado)

Posición conexasión en culata posterior

Símbolo	Conexión
—	Perpendicular
R	En línea

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Seleccione un modelo de detector compatible de la tabla inferior.

Forma de pedido: CJ2RA 16-60-□

Con detector magnético: CDJ2RA 16-60-□-C73-□

Detectores magnéticos compatibles/ Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre el detector.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector		Long. de cable* (m)				Carga		
					DC	AC	Banda	Raíl		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)		Ning. (N)	
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI
						—	200V	—	A72	A72H	●	●	—	—	—
						12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—	—
		Conector	No	2 hilos	5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—	—	CI
					12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	—	—	
					5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●	●	●	●	—	
Indicación diagnóstica (2 colores)	Salida dir. cable	Sí	—	—	—	A79W	—	—	●	●	—	—	—		
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	CI
				3 hilos (PNP)		—	H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—	—	
		Conector	No	2 hilos		12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—	—
				—		—	H7C	J79C	—	●	●	●	●	—	
	Diagnostic indication (2 colores)	Salida directa a cable	Yes	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	—	CI
				3 hilos (PNP)			—	H7PW	—	F7PW	●	●	○	—	
				2 hilos			12V	—	H7BW	H7BWV	J79W	●	●	○	—
				—			—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—	—
	Resistente a salpicaduras (2 colores)	Salida directa a cable	No	2 hilos	24V	12V	—	—	F7NT	—	●	○	—	—	
	3 hilos (NPN)			5V, 12V			—	—	F7NT	—	●	○	—		
	Con temporizador (2 color)	Salida directa a cable	No	3 hilos (NPN)	24V	5V, 12V	—	—	F7NF	—	●	●	○	—	CI
	Latch with diagnostic output (2 color)			4 hilos (NPN)			—	—	F7LF	—	●	●	○	—	

Ref. del cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "A" (montaje con raíl) or "B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

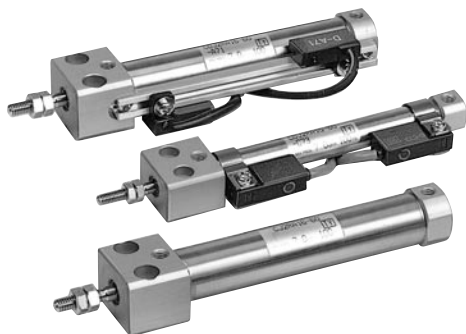
Ej.	Montaje con raíl	CDJ2RA16-60-A
	Montaje con banda	CDJ2RA10-45-B

* Longitud de cable 0.5m..... p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

Montaje directo: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2R*

La culata posterior cuadrada posibilita un montaje de contacto directo.



Características técnicas

Funcionamiento		Doble efecto/vástago simple
Fluido		Aire comprimido
Presión de prueba		1.05MPa
Presión máx. de trabajo		0.7MPa
Presión mín. de trabajo		0.06MPa
Temperatura ambiente y de fluido		Sin detec. mag. : -10°C a 70°C, con detec. mag. : -10°C a 60°C*
Amortiguación		Elástica
Lubricación		No necesaria
Tolerancia de rosca		Clase 2 JIS
Tolerancia de carrera		+1.0 0
Diámetro (mm)		ø10, ø16
Montaje		Montaje inferior
Velocidad del émbolo		50 a 750mm/s
Energía cinética admisible	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

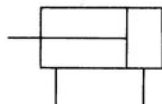
* Sin congelación

Carrera estándar

Diámetro	Carrera estándar (mm)
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Símbolo

Doble efecto/vástago simple



⚠ Precaución

Véase la pág.1.3-3 antes de su uso.

Carreras mínimas para montaje de detectores

Montaje	Modelo de detector	Número de detectores	Carrera mínima (mm)
Montaje con banda	D-C7 D-C8	2 (misma superficie)	50
		2 (superficies diferentes)	15
		1	15
	D-H7□ D-H7□W D-H7BAL D-H7NF	2 (misma superficie)	60
		2 (superficies diferentes)	20
		1	20
		D-C73C D-C80C D-H7C	2 (misma superficie)
	2 (superficies diferentes)		15
	1		15
	D-H7LF	2 (misma superficie)	65
2 (superficies diferentes)		25	
1		25	
Montaje con rail	D-A7/A8 D-A73C/A80C	2	10
		1	5
	D-F7□V D-J79C	2	5
		1	5
	D-A79W D-F7□WV	2	15
		1	10
	D-F7□, J79, D-F79F, D-A7□H, A80H D-F7□W, J79W D-F7BAL	2	15
		1	15
D-F7LF		2	25
	1	25	

Accesorio/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Estándar	Tuerca del vástago
Opción	Horquilla macho, horquilla hembra*

* La horquilla hembra ha sido embalada con ejes y anillos.

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1

Serie CJ2R

Peso (g)

Diámetro (mm)	10	16
Peso básico*	36	71.5
Peso adicional por cada 15 de carrera	4	6.5

* El peso básico incluye los pesos de la tuerca del vástago.

Ejemplo de cálculo) CJ2RA10-45

- Peso básico: 36 (ø10)
- Peso adicional: 4/15 de carrera
- Carrera del cilindro: 45 de carrera
36+4/15 X 45=48g

Conexión en culata trasera

En el caso del modelo básico, se puede seleccionar la conexión perpendicular o en línea con el eje del cilindro. (sólo se dispone de ø6 para el modelo en línea.)



En línea



Perpendicular

Montaje del detector magnético Ref. fijaciones(montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	



Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye banda de montaje del detector. Pida las bandas por separado). Los tornillos "BBA4" se usan para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" se ajusta en el cilindro con los tornillos anteriormente mencionados en fábrica. Igualmente, se incluyen tornillos "BBA4" cuando se envía sólo un detector.

Serie de gran pureza

10-CJ2RA **Montaje** **Diámetro** **Carrera** **Conexión en culata posterior**

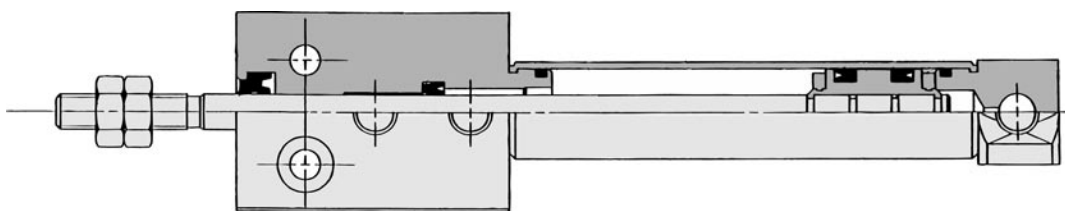
- Serie de gran pureza

La zona del vástago del actuador se refuerza con la estructura de doble junta. El cilindro neumático puede incorporarse en el sistema, el cual descarga la fuga externa proveniente de la sala esterilizada directamente a través del orificio de alivio.

Características técnicas

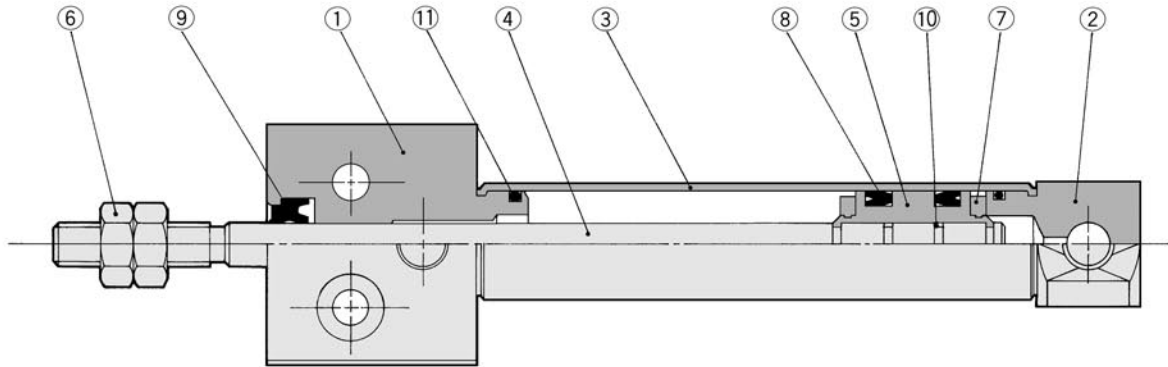
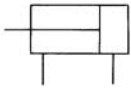
Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple
Diámetro (mm)	ø10, ø16
Presión máx. de trabajo	0.7MPa
Presión mín. de trabajo	0.08MPa
Amortiguador	Elástica
Carrera estándar (mm)	Igual que la estándar (Véase pág.1.3-57.)
Detector magnético	Posibilidad de montaje
Montaje	Montaje con horquilla trasera

Construcción



Montaje directo: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2R*

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)



Lista de componentes

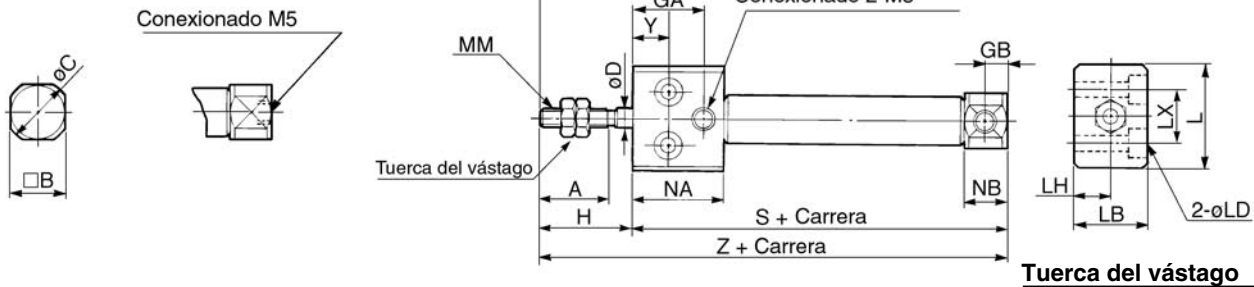
Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo	Latón	
⑥	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado

Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑦	Tope	Uretano	
⑧	Junta del émbolo	NBR	
⑨	Junta del vástago	NBR	
⑩	Junta del émbolo	NBR	
⑪	Junta del tubo	NBR	

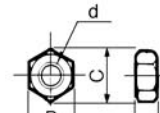
Montaje inferior

CJ2RA **Diámetro** **Carrera** **Conexión en culata posterior**

Conexión en culata posterior: en línea (R)



Tuerca del vástago



Material: hierro

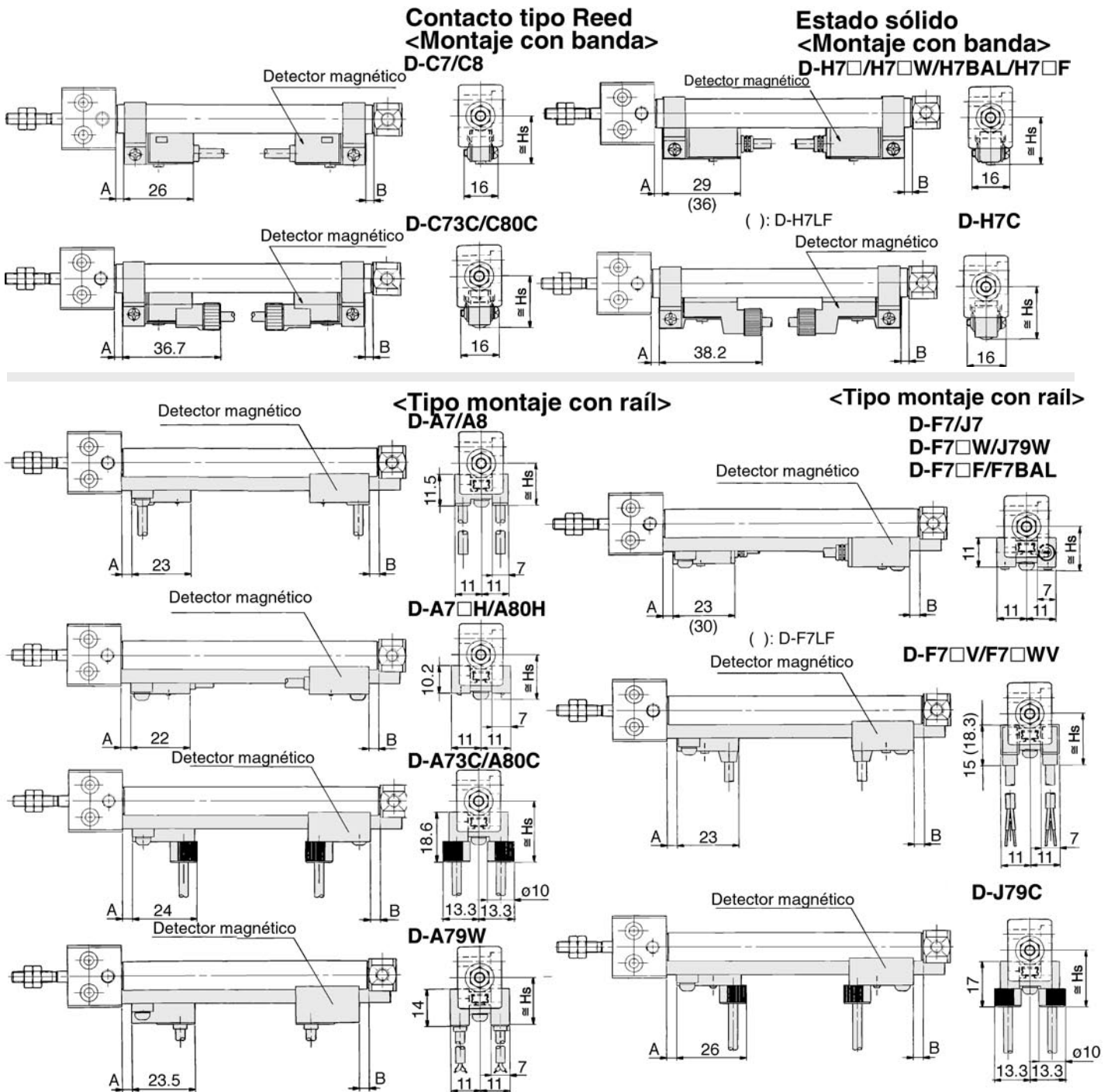
Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	32
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Diám.	A	B	C	D	GA	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	4	16	5	20	23	16	ø3.5, ø6.5 Prof. de agujero de cabeza: 4	8	12	M4	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18	20	5	16	5	20	26	20	ø4.5, ø8 Prof. de agujero de cabeza: 5	10	16	M5	20.5	9.5	28	8	55	75

(mm)

Serie CDJ2R

Posición de montaje del detector magnético



Posición de montaje del detector magnético

Modelo de detector	D-C7 D-C8 D-C73C D-C80C		D-H7□ D-H7C		D-H7□W D-H7BAL D-H7□F		D-A7 D-A8		D-A7□H/A80H D-A73C/A80C D-F7/J7 D-J79C D-F7□V		D-F7□W D-F7BAL D-F7□F D-J79W D-F7□WV		D-A79W	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Diámetro 10	2.5	2.5	1.5	1.5	0	0	3	3	3.5	3.5	7.5	7.5	0.5	0.5
Diámetro 16	3	3	2	2	0.5	0.5	3.5	3.5	4	4	8	8	1	1

Altura de montaje del detector

Modelo de detector	D-C7/C8 D-H7□/H7□W D-H7□F D-H7BAL	D-C73C D-C80C	D-H7C	D-A7 D-A8	D-A7□H/A80H D-F7/J7 D-F7□W/J79W D-F7BAL/F7□F	D-A73C D-A80C	D-F7□V D-F7□WV	D-J79C	D-A79W
Diámetro	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs	Hs
10	17	19.5	20	16.5	17.5	23.5	20	23	19
16	20.5	23	23.5	19.5	20.5	26.5	23	26	22

Montaje directo: simple efecto, contracción/ extensión por muelle

Serie CJ2R

ø10, ø16

Forma de pedido

Diámetro

10	10mm
16	16mm

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Funcionamiento

S	Simple efecto/vástago dentro
T	Simple efecto/vástago fuera

Montaje

A	Montaje inferior
---	------------------

Estándar
CJ2RA 16-45-S

Con detector mag.
CDJ2RA 16-45-S-C73

Con detector magnético (Imán incorporado)
Posición conexionado en culata posterior

Símbolo	Conexionado
—	Perpendicular
R	En línea

Número de detectores

—	2
S	1
n	n

Tipo de detector

—	Sin detección magnética
---	-------------------------

* Véase la pág.1.3-58 para configuración.
* No compatible con el modelo de simple efecto/ extensión de muelle (T).

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector		Long. cable* (m)				Carga																							
					DC	AC	Banda	Raíl		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)		Ning. (N)																						
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 cables (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	CI																					
											2 cables	24V	—	A72		A72H	●	●	—	—																
																	—	C73	A73	A73H	●	●	●	—												
																					—	C80	A80	A80H	●	●	—	—								
																									—	C73C	A73C	—	●	●	●	●				
																												—	C80C	A80C	—	●	●	●	●	
—	A79W	—	●	●	—	—																														
		Indicación diagnóstico (2 colores)	Salida dir. cable	Sí	3 cables (NPN)	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	CI																					
											3 cables (PNP)	—	H7A2	F7PV		F7P	●	●	○	—																
																	2 cables	12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●							○	—				
																							—	H7C	J79C	—	●				●	●	●			
																										Indicación diagnóstico (2 colores)	Sí	3 cables (NPN)	5V, 12V	—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○
3 cables (PNP)	—																																	H7PW	—	F7PW
		2 hilos	12V	—	H7BW	H7BWV	J79W	●	●	○					—																					
								—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—																					
												Resistente a salpicaduras (2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	—	F7NT	—	●	○														
																				Con temporizador	—	H7NF	—	F79F	●											
																									Con salida de diagnóstico (2 colores)	—	H7LF	—	F7LF	●	●	○	—			
Salida diagnóstico mantenida (2 colores)	—																													—	—	—	—	—	—	—

* Longitud de cable 0.5m..... p. ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

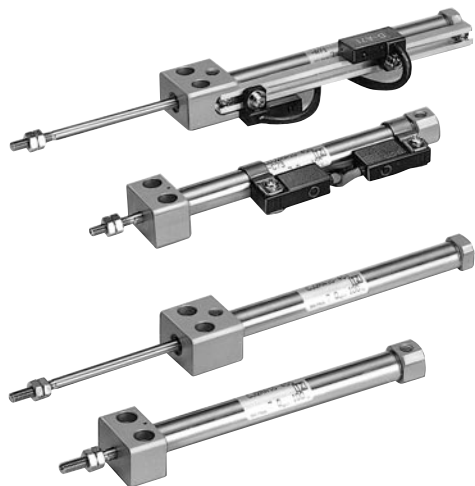
Ref. del cilindro con detección magnética

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con raíl) or "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con raíl	CDJ2RA16-60S-A
	Montaje con banda	CDJ2RA10-45S-B

Serie CJ2R

La culata anterior cuadrada facilita el montaje de contacto directo



Características técnicas

Funcionamiento	Simple efecto/vástago dentro	Simple efecto/vástago fuera
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.15MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C, Con detec. mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Diámetro (mm)	ø10, ø16	
Montaje	Montaje inferior	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	ø10	0.035J
	ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar

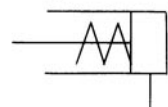
Diámetro	Carrera estándar (mm)
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Carreras mínimas para montaje del detector magnético

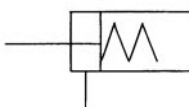
• Véase pág.1.3-57.

Símbolo

simple efecto/
vástago dentro



Simple efecto/
vástago fuera



Accesorio/Véase pág.1.3-12 para más detalles.

Estándar	Tuerca del vástago
Opción	Horquilla macho, horquilla hembra*

* La horquilla hembra ha sido embalada con ejes y anillos.

Ref. fijaciones de montaje del detector (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Fijaciones No.	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	



(Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero "BBA4" (no se incluye banda de montaje del detector. Pida las bandas por separado). Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" se coloca en el cilindro con con los tornillos antes mencionados en fábrica. Igualmente, cuando se envía sólo un detector, se incluyen tornillos "BBA4".

⚠ Precauciones

Véase la pág.1.3-21 antes de su uso.

Fuerza del muelle (N)

Diámetro (mm)	Muelle contraído	Muelle extendido
10	6.86	3.53
16	14.2	6.86

Montaje directo: simple efecto, contracción/ extensión por muelle *Serie CJ2R*

Peso

Vástago dentro (S)

Diámetro (mm)		ø10	ø16
Peso*	15 de carrera	38	73
	30 de carrera	45	90
	45 de carrera	54	112
	60 de carrera	63	134
	75 de carrera	—	155
	100 de carrera	—	198
	125 de carrera	—	234
	150 de carrera	—	260

* Este peso incluye el peso de la tuerca del vástago.

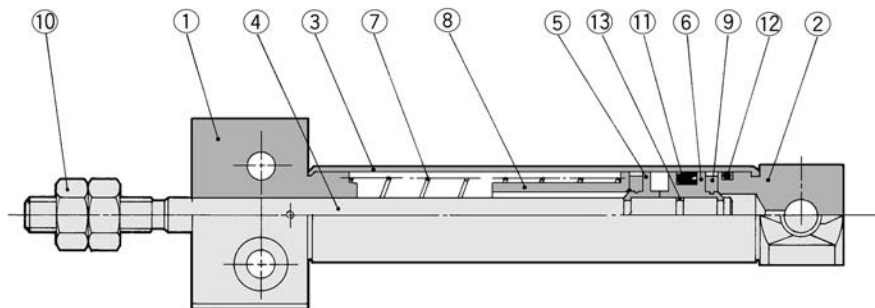
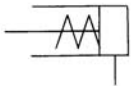
Vástago fuera (T)

Diámetro (mm)		ø10	ø16
Peso*	15 de carrera	44	78
	30 de carrera	50	94
	45 de carrera	59	114
	60 de carrera	67	135
	75 de carrera	—	154
	100 de carrera	—	192
	125 de carrera	—	226
	150 de carrera	—	250

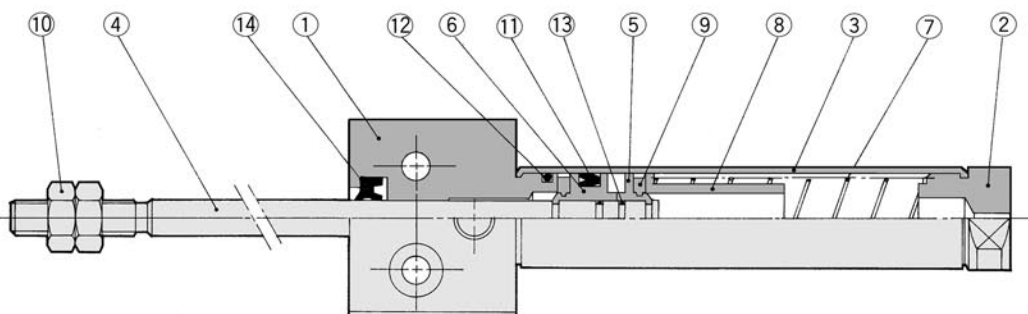
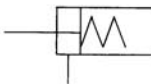
* Este peso incluye el peso de la tuerca del vástago.

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)

CJ2RA□-□S



CJ2RA□-□T



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo A	Latón	
⑥	Émbolo B	Latón	
⑦	Muelle	Alambre de piano	

Nº	Descripción	Material	Observaciones
⑧	Guía del muelle	Latón	
⑨	Tope	Uretano	
⑩	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑪	Junta del émbolo	NBR	
⑫	Junta del tubo	NBR	
⑬	Junta del émbolo	NBR	
⑭	Junta del vástago	NBR	

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

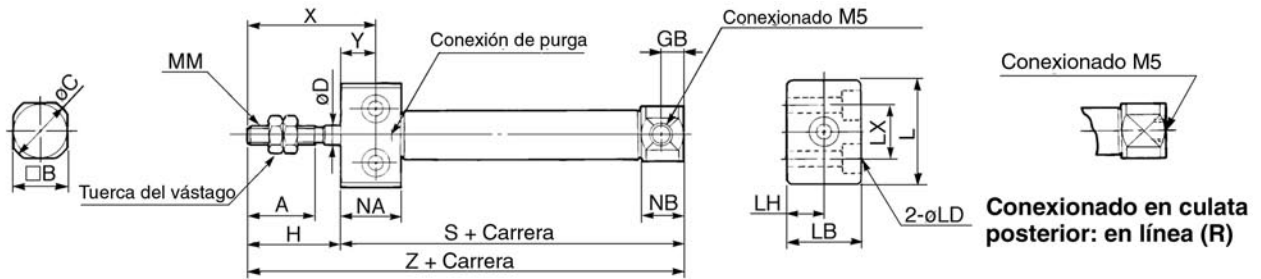
CA1

CS1

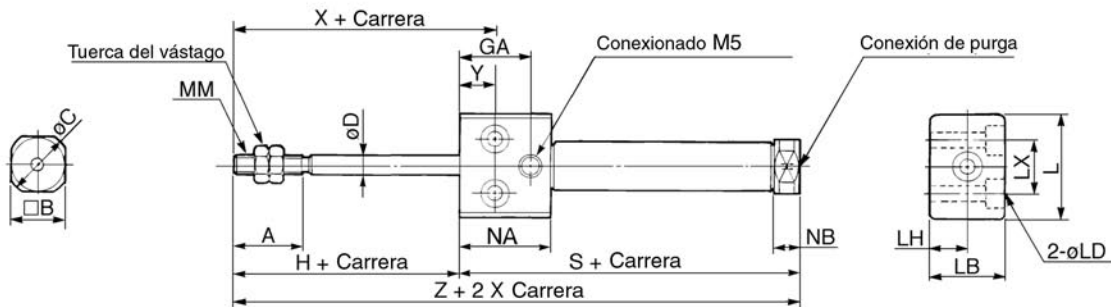
Serie CJ2R

Simple efecto/montaje inferior

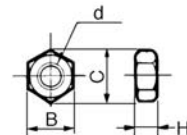
Vástago dentro/CJ2RA **Diámetro** **Carrera** **S** **Conexionado en culata posterior**



Vástago fuera/CJ2RA **Diámetro** **Carrera** **T**



Tuerca del vástago



Material: hierro

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Diámetro	A	B	C	D	GB	H	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	4	5	20	23	16	ø3.5, ø6.5 prof. del agujero de cabeza: 4	8	12	M4	13.5	9.5	28	8
16	15	18	20	5	5	20	26	20	ø4.5, ø8 prof. del agujero de cabeza: 5	10	16	M5	13.5	9.5	28	8

Dimensiones por carrera/vástago dentro

Diámetro	Símbolo Carrera	S								Z							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16		53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Dimensiones por carrera/vástago fuera (Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior.)

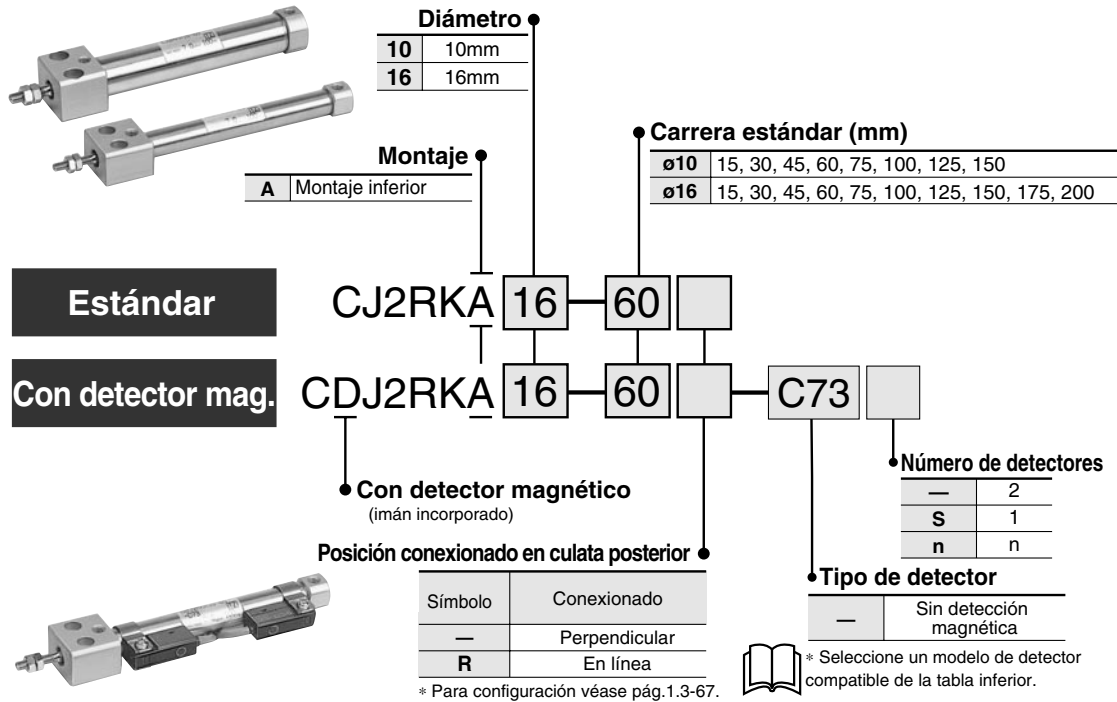
Diámetro	GA	NA	NB	S								Z							
				5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	16	20.5	5.5	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	16	20.5	5.5	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

Vástago antigiro/montaje directo: doble efecto con vástago simple

Serie CJ2RK

ø10, ø16

Forma de pedido



- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector		Long. cable* (m)				Carga				
					DC	AC	Banda	Rail	0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)	Relé	PLC			
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●			—	—	CI
					—	—	200V	—	A72	A72H	●	●	—	—	—	—	
					—	12V	100V	C73	A73	A73H	●	●	●	—	—	—	
					5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—	—	—	CI	
					12V	—	C73C	A73C	—	●	●	●	●	—	—	—	
					5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—	●	●	●	●	—	—	CI	
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	—	CI	Relé	PLC
					3 hilos (PNP)	—	H7A2	F7PV	F7P	●	●	○	—	—			
					2 hilos	12V	—	H7B	F7BV	J79	●	●	○	—	—		
					—	—	H7C	J79C	—	●	●	●	●	—	—		
					3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	—	—		
					3 hilos (PNP)	—	H7PW	—	F7PW	●	●	○	—	—			
		Indicación diagnóstico (2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	H7BW	H7BWV	J79W	●	●	○	—	—	—	
						3 hilos (PNP)	—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—	—		
						2 hilos	12V	—	—	F7NT	—	●	○	—	—		
						3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	—	F7NF	—	F79F	●	●	○	—	CI
						4 hilos (NPN)	—	H7LF	—	F7LF	●	●	○	—	—		
						—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

Ref. del cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con rail) or "-B" (montaje con banda) a la referencia del cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con rail	CDJ2RKA16-60-A
	Montaje con banda	CDJ2RKA10-45-B

* Longitud de cable 0.5m.....— p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

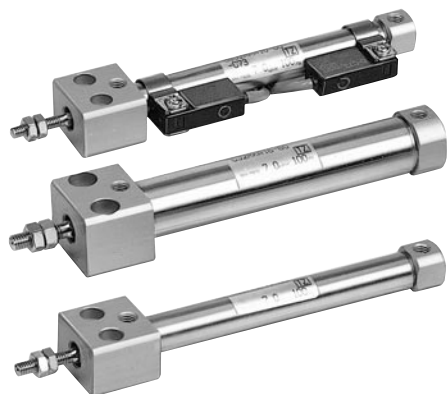
Serie CJ2RK

Vástago antigiro con vástago hexagonal

Alta precisión antigiro

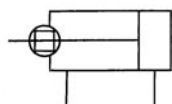
Ø10: ±1.5°, Ø16: ±1°

Se puede montar el detector para detectar la posición de la carrera del cilindro



Símbolo

Doble efecto/vástago simple



⚠ Precauciones

Véase de la pág.0-39 a la 0-46 antes de su uso.

Características técnicas

Funcionamiento	Doble efecto/vástago simple	
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.06MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag. : -10°C a 70°C, con detec. mag. : -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Precisión antigiro	Ø10: ±1.5°, Ø16: ±1°	
Montaje	Montaje inferior	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	Ø10	0.035J
	Ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar

(mm)

Diámetro	Carrera estándar
10	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150, 175, 200

Carreras mínimas para el montaje del detector magnético

• Véase la pág.1.3-57.

Accesorios/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Estándar	Tuerca del vástago
Opción	Horquilla macho, horquilla hembra*

* La horquilla macho ha sido embalada con ejes y anillos.

Vástago anti giro/montaje directo: doble efecto con vástago simple *Serie CJ2RK*

Peso

Diámetro (mm)	10	16
Peso básico*	36	71.5
Peso adicional por cada 15 de carrera	4	6.5

* El peso básico incluye el peso de la tuerca del vástago.

Ejemplo de cálculo: CJ2RKA10-45

- Peso básico: 36 (ø10)
- Peso adicional: 4/15 de carrera
- Carrera del cilindro: 45 de carrera
36+4/15 X 45=48g

Conexión en culata posterior

En el caso del modelo básico, se puede seleccionar la conexión perpendicular o en línea con el eje del cilindro.



En línea



Perpendicular

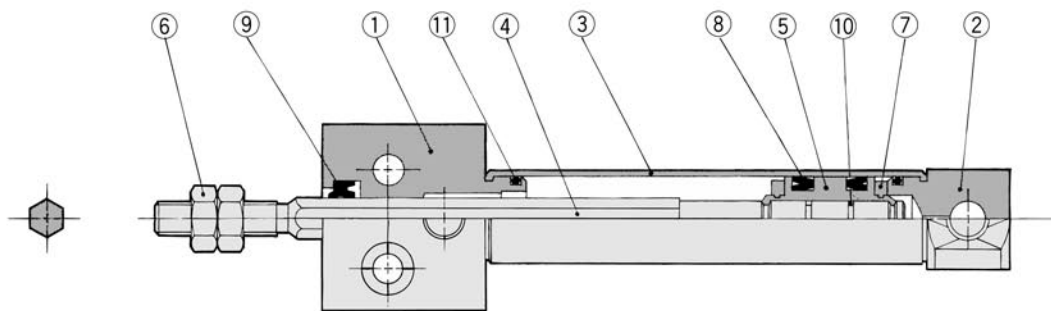
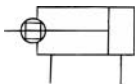
Ref. fijaciones de montaje del detector magnético (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 and D-H7
16	BJ2-016	



Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye banda de montaje del detector. Pida la BANDA por separado). Los tornillos "BBA4" se utilizan para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" se coloca en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica. Igualmente, cuando se envía sólo un detector, se incluyen tornillos "BBA4".

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)



Lista de componentes

Nº	Descripción	Material	Observaciones
①	Culata anterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata posterior	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo	Latón	
⑥	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado

⚠ Precaución

Precauciones de manipulación

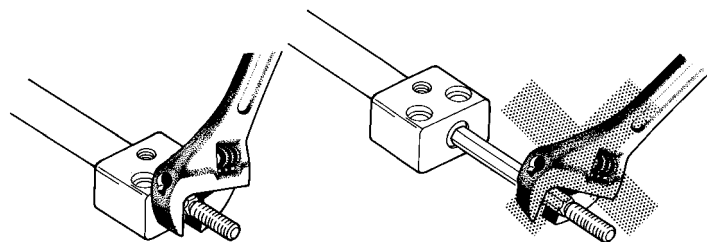
<Montaje>

• Evite aplicar el par de giro al vástago cuando utilice el cilindro neumático, ya que deformará la guía anti giro, afectando también a la precisión anti giro. Véase en la sig. tabla los valores aproximados correspondientes al rango admisible del par de giro.

Par de giro admisible (Nm)	ø10	ø16
	0.02	0.04

• Utilice el cilindro de manera que la carga que se ejerza sobre el vástago del émbolo sea aplicada en dirección axial.

• Para atornillar las fijaciones en la sección roscada de la punta del vástago del émbolo retroceda completamente el vástago del émbolo y coloque una llave inglesa en la sección plana del vástago que sobresale. Para apretar, tenga la precaución de evitar que se aplique el par de apriete en la guía anti giro.



CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

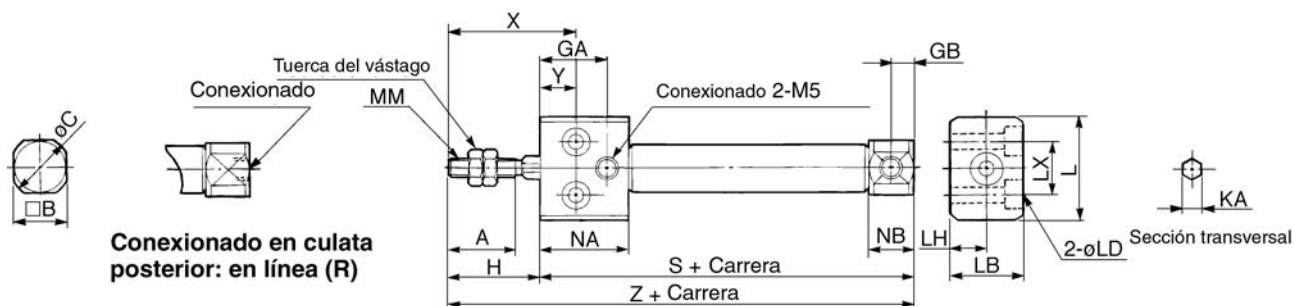
CA1

CS1

Serie CJ2RK

Montaje inferior

CJ2RKA | Diámetro | Carrera | Conxinado en culata posterior



Tuerca del vástago

Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Material: hierro

Diámetro	A	B	C	GA	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y	S	Z
10	15	12	14	16	5	20	4.2	23	16	ø3.5, ø6.5 Prof. del agujero de cabeza: 4	8	12	M4	20.5	9.5	28	8	54	74
16	15	18	20	16	5	20	5.2	26	20	ø4.5, ø8 Prof. del agujero de cabeza: 5	10	16	M5	20.5	9.5	28	8	55	75

(mm)

Vástago antigiro/montaje directo: simple efecto, contracción/extensión por muelle

Serie CJ2RK

ø10, ø16

Forma de pedido

Diámetro

10	10mm
16	16mm

Montaje

A Montaje inferior

Carrera estándar (mm)

ø10	15, 30, 45, 60
ø16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Funcionamiento

S	Simple efecto/vástago dentro
T	Simple efecto/vástago fuera

Estándar CJ2RKA 16-45-S-□

Con detector mag. CDJ2RKA 16-45-S-□

Con detector magnético (imán incorporado)

Posición conexionado en culata posterior

Símbolo	Conexionado
—	Perpendicular
R	En línea

* Véase la pág.1.3-67 para configuración.
* No compatible con simple efecto/extensión del muelle (T).

Detector mag. D — **C73** **L**

Longitud del cable

-	0.5m
L	3m
Z	5m

Modelo de detector

Seleccione un modelo de detector de la tabla inferior.

- CJ1
- CJP
- CJ2**
- CM2
- C85
- C76
- CG1
- MB
- MB1
- CP95
- C95
- C92
- CA1
- CS1

Detectores magnéticos compatibles/Véase en la pág.5.3-2 más detalles sobre los detectores.

Modelo	Función especial	Entrada eléctrica	Indicador	Cableado (salida)	Voltaje		Modelo de detector			Long. cable* (m)				Carga								
					DC	AC	Banda	Rail		0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Ning. (N)									
Contacto tipo Reed	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	—	5V	—	C76	—	A76H	●	●	—	—	Cl							
											24V	—	A72	A72H		●	●	—	—			
																12V	100V	C73	A73	A73H	●	●
		Conector	No	2 hilos	—	—	5V, 12V	≤100V	C80	A80	A80H	●	●	—	—	Cl						
												24V	12V	—	C73C		A73C	—	●	●	●	—
																		5V, 12V	≤24V	C80C	A80C	—
Indicación diagnóstico (2 colores)	Salida dir. cable	Sí	—	—	—	—	A79W	—	—	●	●	—	—	—								
Estado sólido	—	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	—	H7A1	F7NV	F79	●	●	○	—	Cl							
											3 hilos (PNP)	—	H7A2	F7PV		F7P	●	●	○	—		
																	2 hilos	12V	—	H7B	F7BV	J79
		Conector	No	2 hilos	—	—	H7C	J79C	—	●	●	●	—									
									Indicación diagnóstico (2 colores)	Salida directa a cable	Sí	3 hilos (NPN)	5V, 12V	—	—	H7NW	F7NWV	F79W	●	●	○	—
		3 hilos (PNP)	24V	—	H7PW	—	F7PW	●											●	○	—	
	2 hilos							12V											—	H7BW	H7BWV	J79W
		Resistente a salpicaduras (2 colores)	Salida directa a cable	No	2 hilos	—	—		—	H7BA	—	F7BA	—	●	○	—	—					
	Con temporizador							3 hilos (NPN)					5V, 12V	—	—	—		F7NT	—	●	○	—
																			Con salida de diagnóstico (2 colores)	4 hilos (NPN)	—	—
	Salida diagnóstico mantenida (2 colores)	—	—	H7LF	—	F7LF	●	●	○	—	—											

* Longitud de cable 0.5m.....— p.ej.) C73C 5m.....Z p.ej.) C73CZ
3m.....L C73CL Ning.....N C73CN

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

Ref. del cilindro con detector magnético

Añádanse los símbolos "-A" (montaje con rail) or "-B" (montaje con banda) a la referencia cilindro con detector magnético.

Ej.	Montaje con rail	CDJ2RKA16-60S-A
	Montaje con banda	CDJ2RKA10-45S-B

Serie CJ2RK

Vástago antigiro con vástago hexagonal.

Alta precisión antigiro

Ø10: ±1.5°, Ø16: ±1°

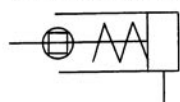
No necesita lubricación

El detector magnético se puede montar para detectar la posición de carrera del pistón.

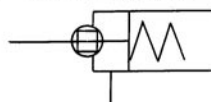


Símbolo

Simple efecto/
contracción del muelle



Simple efecto/
extensión del muelle



⚠ Precauciones

Véase la pág.1.3-36 antes de su uso.

Características técnicas

Funcionamiento	Simple efecto/vástago dentro	Simple efecto/vástago fuera
Fluido	Aire comprimido	
Presión de prueba	1.05MPa	
Presión máx. de trabajo	0.7MPa	
Presión mín. de trabajo	0.15MPa	
Temperatura ambiente y de fluido	Sin detec. mag.: -10°C a 70°C, con detec. mag.: -10°C a 60°C*	
Amortiguación	Elástica	
Lubricación	No necesaria	
Tolerancia de rosca	Clase 2 JIS	
Tolerancia de carrera	+1.0 0	
Precisión antigiro	Ø10: ±1.5°, Ø16: ±1°	
Montaje	Montaje inferior	
Diámetro (mm)	Ø10, Ø16	
Velocidad del émbolo	50 a 750mm/s	
Energía cinética admisible	Ø10	0.035J
	Ø16	0.090J

* Sin congelación

Carrera estándar

Diámetro	Carrera estándar (mm)
10	15, 30, 45, 60
16	15, 30, 45, 60, 75, 100, 125, 150

Carreras mínimas para el montaje del detector magnético

- Véase la pág.1.3-57.

Accesorios/Véase la pág.1.3-12 para más detalles.

Estándar	Tuerca del vástago
Opción	Horquilla macho, horquilla hembra*

* La horquilla hembra ha sido embalada con ejes y anillos.

Ref. fijaciones de montaje del detector magnético (montaje con banda)

Diámetro (mm)	Ref. fijaciones	Nota
10	BJ2-010	Uso común a todos los D-C7, C8 y D-H7
16	BJ2-016	



Nota) Se incluye un juego de tornillos de montaje de acero inoxidable "BBA4". (No se incluye banda de montaje del detector. Pida la banda por separado.) Se utilizan tornillos "BBA4" para D-C7/C8/H7. El detector "D-H7BAL" se coloca en el cilindro con los tornillos antes mencionados en fábrica. Igualmente, cuando se envía sólo un detector, se incluyen tornillos "BBA4".

Fuerza del muelle (N)

Diámetro (mm)	Muelle contraído	Muelle extendido
10	6.86	3.53
16	14.2	6.86

Vástago anti giro/montaje directo: doble efecto, contracción/extensión por muelle *Serie CJ2R*

Peso

Vástago dentro

Diámetro (mm)		ø10	ø16
Peso*	15 de carrera	38	73
	30 de carrera	45	90
	45 de carrera	54	112
	60 de carrera	63	134
	75 de carrera	—	155
	100 de carrera	—	198
	125 de carrera	—	234
	150 de carrera	—	260

* Este peso incluye el peso de la tuerca del vástago.

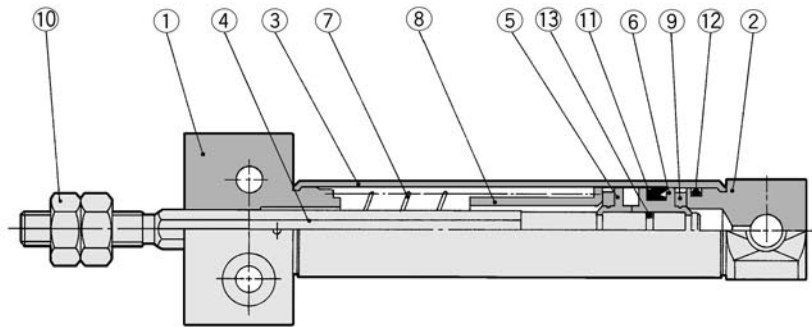
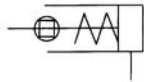
Vástago fuera

Diámetro (mm)		ø10	ø16
Peso*	15 de carrera	44	78
	30 de carrera	50	94
	45 de carrera	59	114
	60 de carrera	67	135
	75 de carrera	—	154
	100 de carrera	—	192
	125 de carrera	—	226
	150 de carrera	—	250

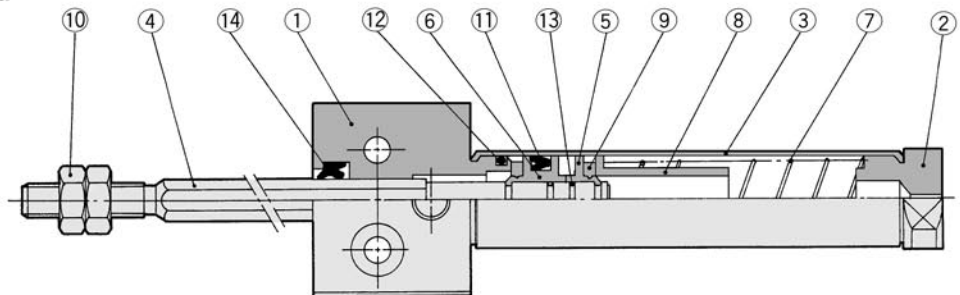
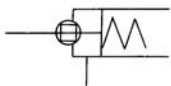
* Este peso incluye el peso de la tuerca del vástago.

Construcción (el cilindro no se puede desmontar)

Simple efecto/vástago dentro



Simple efecto/ vástago fuera



Componentes

Nº	Descripción	Material	Nota
①	Culata delantera	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
②	Culata trasera	Aleación de aluminio	Anodizado blanco
③	Tubo	Acero inoxidable	
④	Vástago del émbolo	Acero inoxidable	
⑤	Émbolo A	Latón	
⑥	Émbolo B	Latón	
⑦	Muelle	Alambre de piano	
⑧	Guía del muelle	Latón	

Nº	Descripción	Material	Nota
⑨	Tope	Uretano	
⑩	Tuerca del vástago	Acero laminado	Niquelado
⑪	Junta del émbolo	NBR	
⑫	Junta del tubo	NBR	
⑬	Junta del émbolo	NBR	
⑭	Junta del vástago	NBR	

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

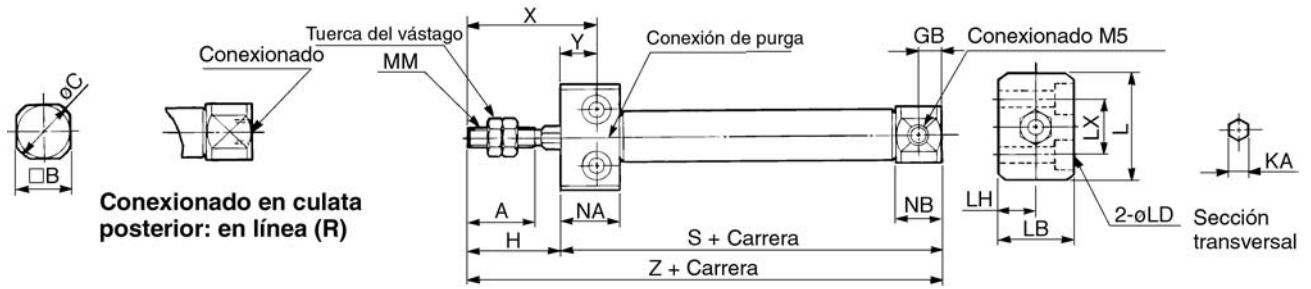
CA1

CS1

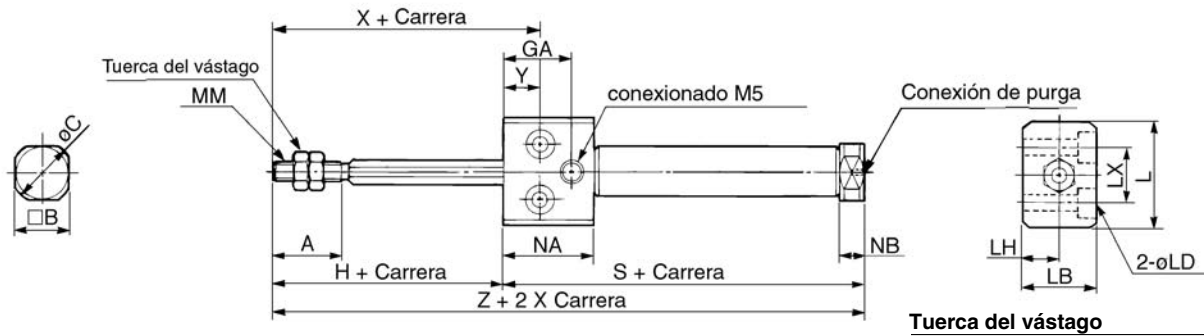
Serie CJ2RK

Simple efecto/Montaje inferior

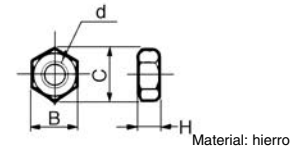
Vástago dentro/CJ2RK **Diámetro** **Carrera** **S** **Conexión en culata posterior**



Vástago fuera/CJ2RK **Diámetro** **Carrera** **T**



Tuerca del vástago



Ref.	Diám.	B	C	d	H
NTJ-010A	10	7	8.1	M4	3.2
NTJ-015A	16	8	9.2	M5	4

Diámetro	A	B	C	GB	H	KA	L	LB	LD	LH	LX	MM	NA	NB	X	Y
10	15	12	14	5	20	4.2	23	16	ø3.5, ø6.5 Depth of counter bore: 4	8	12	M4	13.5	9.5	28	8
16	15	18	20	5	20	5.2	26	20	ø4.5, ø8 Depth of counter bore: 5	10	16	M5	13.5	9.5	28	8

Dimensiones por carrera/vástago dentro

Diámetro	Símbolo Carrera	S								Z							
		5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10		53.5	61	73	85	—	—	—	—	73.5	81	93	105	—	—	—	—
16		53.5	62	74	86	92	116	134	146	73.5	82	94	106	112	136	154	166

Dimensiones por carrera/vástago fuera (Las dimensiones no indicadas en la sig. tabla son las mismas que las indicadas en la tabla superior.)

Diámetro	GA	NA	NB	S								Z							
				5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150	5 a 15	16 a 30	31 a 45	46 a 60	61 a 75	76 a 100	101 a 125	126 a 150
10	16	20.5	5.5	56.5	64	76	88	—	—	—	—	76.5	84	96	108	—	—	—	—
16	16	20.5	5.5	56.5	65	77	89	95	119	137	149	76.5	85	97	109	115	139	157	169

CJ1

CJP

CJ2

CM2

C85

C76

CG1

MB

MB1

CP95

C95

C92

CA1

CS1