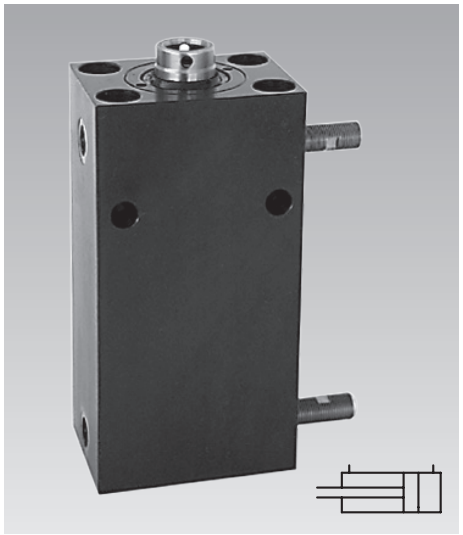
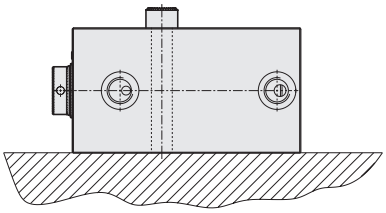
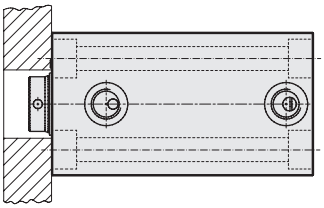
Cilindros tipo bloque
para el control de las posiciones finales doble efecto, presión máx. de servicio 500 bar

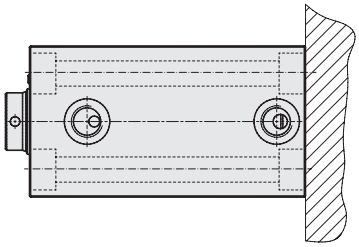


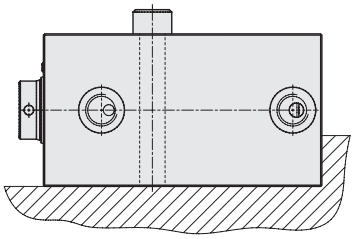
Posibilidades de fijación





Al trabajar con presiones superiores a 100 bar, los cilindros deben apoyarse por su parte posterior





Aplicación

Cilindros tipo bloque de doble efecto con control de las posiciones finales se utilizan para grandes útiles de sujeción y también en los casos en los cuales las operaciones de blocaje y de desblocaje deban ser efectuadas en tiempos o con cadencias predeterminadas.

Descripción

El control de las posiciones finales da la información necesaria sobre la posición del pistón del cilindro. El control se efectúa mediante detectores resistentes a presiones montados en las posiciones finales correspondientes del pistón del cilindro en el cuerpo.

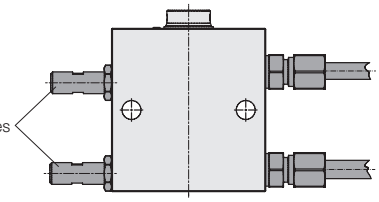
Ventajas

- Construcción compacta del cilindro
- Con excepción de la longitud total, las mismas dimensiones como cilindros tipo bloque según hoja B 1.5094.
- Posibilidades varias de montaje
- 3 carreras diferentes están disponibles de serie
- Los detectores pueden montarse opcionalmente a la izquierda o a la derecha
- Punto de conexión de los detectores regulables hasta 4 mm antes de la posición final
- Todas las ejecuciones de serie están equipadas con juntas de FKM

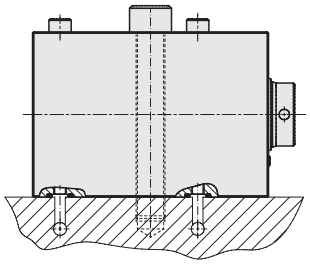
Instrucciones importantes!

Los detectores resistentes a las altas presiones se montan sólo en el lugar de aplicación, con el fin de evitar deterioros en el transporte. Observar las instrucciones de montaje, ver página 4.
Temperatura máx. de ambiente según el detector – 25 ... + 80 °C o 120 °C.

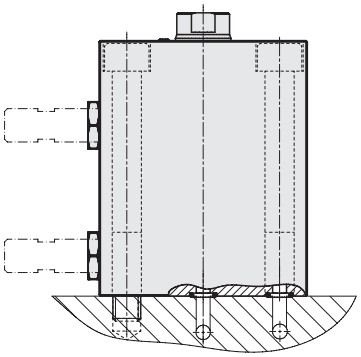
Ejecución con orificios roscados para la conexión con racores y tubos



Ejecución para montaje adosado para la conexión con junta tórica



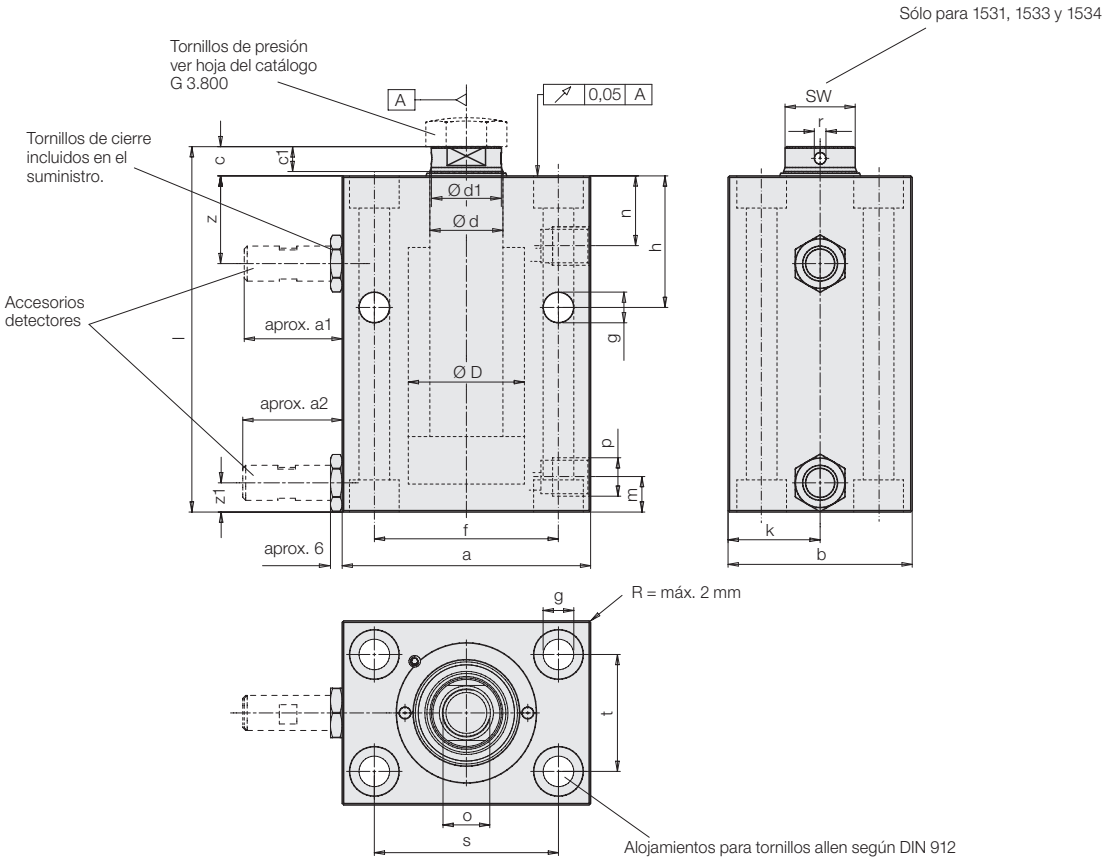
Ejecución para montaje adosado para la conexión con junta tórica en la base



Ejemplo de aplicación

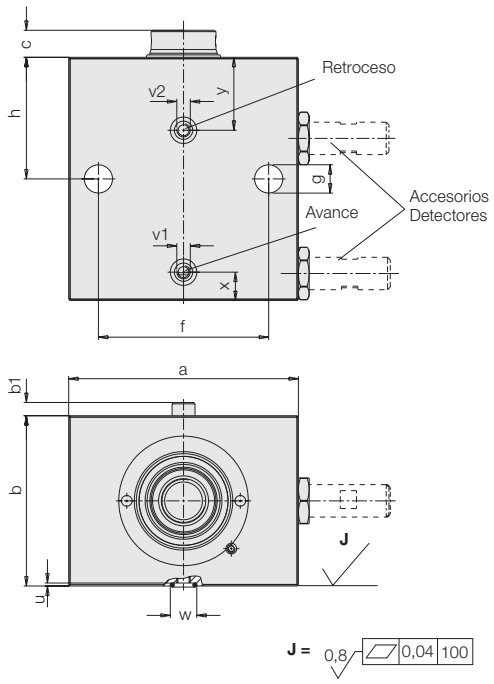
Aplicación para el clavado de vástagos de conmutación en pistones.
Para controlar la profundidad completa del clavado de los vástagos de conmutación, se controlan las posiciones finales del cilindro tipo bloque.

Medidas - Ejecuciones con orificios roscados para la conexión con racores y tubos

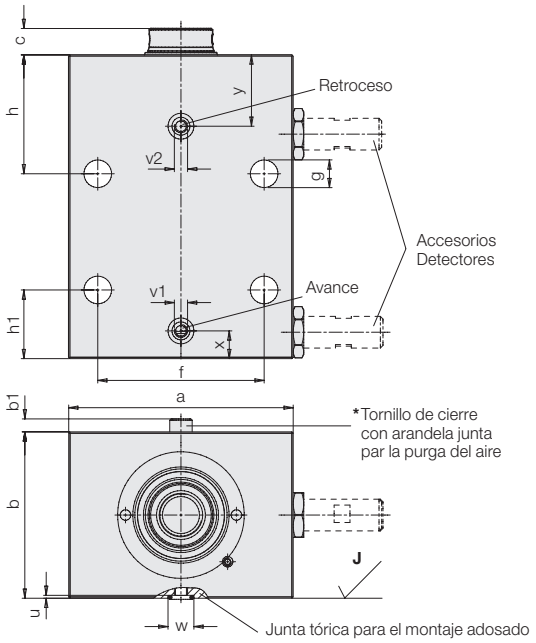


Alimentación de aceite y conexión con junta tórica

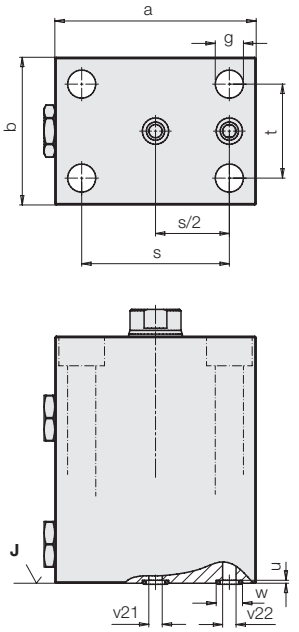
en el costado del cilindro
Ejecución K
Carrera 16-40 mm



en el costado del cilindro
Ejecución L
a partir de carrera de 50



en la base
Ejecución B



***** Para la utilización de los detectores a la izquierda, se gira el cilindro de 180° y se cambia el tornillo de cierre con arandela junta por la junta tórica para el montaje adosado.

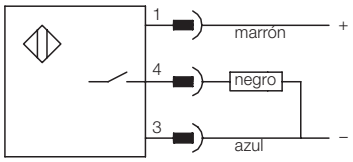
Dimensiones

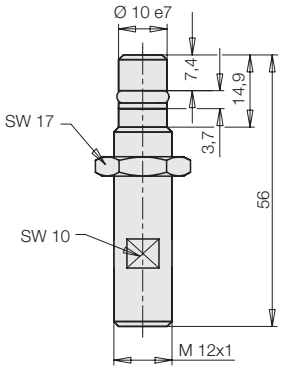
Ø pistón D		**[mm]**	**16**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Ø vástago d		**[mm]**	**10**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**
Fuerza a	100 bar	[kN]	2	4,9	8	12,6	19,5	31,2	50,4	78,4
compresión a	500 bar	[kN]	10	24,5	40,2	62,8	98,5	156	252	392
Fuerza a tracción a	100 bar	[kN]	1,2	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6	30,6	47,4
	500 bar	[kN]	6,1	14,5	24,5	38,3	57,9	93	153,2	236,8
Gasto de aceite /	Avance	[cm^3]	2,01	4,91	8,05	12,56	19,63	31,17	50,26	78,54
10 mm de carrera	Retroceso		1,2	2,9	4,9	7,7	11,6	18,6	30,6	47,4
a		[mm]	60	65	75	85	100	125	160	200
a1		[mm]	35	34,5	33,5	33,5	30	47	37	42
a2		[mm]	35	34,5	33,5	34	32	47	39	44
b		[mm]	35	45	55	63	75	95	120	150
b1		[mm]	4	5	5	5	6	5,5	7,5	7,5
c		[mm]	6	7	10	10	10	14	14	15
Ø d1 x c1		[mm]	9,2x3,7	15x5	19x7,8	24x7,1	30,5x6,4	38,7x9,2	48x9,2	61x10,7
f		[mm]	30	50	55	63	76	95	120	158
g		[mm]	6,5	8,5	10,5	10,5	13	17	21	25
h		[mm]	40	38	45	45	49	52	62	64
h1		[mm]	24	38	29	26	33	37	47	52
k		[mm]	17,5	22,5	27,5	31,5	37,5	47,5	60	75
m		[mm]	11	16	13	12	13	20,5	20	24
n		[mm]	16,5	18	24	24	27	26	34	35
o x prof. rosca		[mm]	M6x12	M10x15	M12x15	M16x25	M20x30	M27x40	M30x40	M42x60
p			G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4	G1/2	G1/2	G1/2
r		[mm]	–	–	–	4	4	4	5	6
s		[mm]	40	50	55	63	76	95	120	158
t		[mm]	22	30	35	40	45	65	80	108
u ± 0.05		[mm]	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5
v1 avance		[mm]	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M8
v2 retroceso		[mm]	M4	M5	M5	M5	M6	M6	M8	M8
v21 avance		[mm]	3,5	4	5	6	6	8	8	8
v22 retroceso		[mm]	3,5	4	5	6	6	8	8	8
w +0,2		[mm]	9,8	9,8	9,8	9,8	10,8	13,8	13,8	13,8
x		[mm]	9	16	13	10,5	13	18	22,5	24
y		[mm]	20,5	21	27	27	29,5	31,5	39	40
z		[mm]	28	24,5	30,5	30	33	34,5	41,5	42,5
z1		[mm]	11	12,7	14,5	13	17,5	21	26	30
R		[mm]	-	-	-	2	2	2	2	-
SW		[mm]	8	13	17	-	-	-	-	-
Medidas junta tórica			7x1,5	7x1,5	7x1,5	7x1,5	8x1,5	10x2	10x2	10x2
Referencia junta tórica			3001 077	3001 077	3001 077	3001 077	3000 275	3001 078	3001 078	3001 078
Carrera ±1		**[mm]**	**16**	**20**	**25**	**25**	**25**	**30**	**32**	**40**
Longitud total l ±1		[mm]	81	88	102	104	109	126	141	156
Peso		[kg]	1	1,6	2,7	3,4	5,1	8,9	16,3	28,2
Con orificios roscados para la conexión con racores y tubos										
Referencia			**1531 136**	**1533 136**	**1534 136**	**1535 136**	**1536 136**	**1537 146**	**1538 146**	**1539 156**
Para el montaje adosado para la conexión con junta tórica										
Referencia ejecución K			**1531 130K**	**1533 130K**	**1534 130K**	**1535 130K**	**1536 130K**	**1537 140K**	**1538 140K**	**1539 150K**
Referencia ejecución B			**1531 136B**	**1533 136B**	**1534 136B**	**1535 136B**	**1536 136B**	**1537 146B**	**1538 146B**	**1539 156B**
Carrera ±1		**[mm]**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**63**	**80**	
Longitud total l ±1		[mm]	115	118	127	129	134	159	189	
Peso		[kg]	1,7	2,3	3	4,2	6,2	11,1	21,7	
Con orificios roscados para la conexión con racores y tubos										
Referencia			**1531 166**	**1533 166**	**1534 166**	**1535 166**	**1536 166**	**1537 176**	**1538 186**	
Para el montaje adosado para la conexión con junta tórica										
Referencia ejecución L			**1531 160L**	**1533 160L**	**1534 160L**	**1535 160L**	**1536 160L**	**1537 170L**	**1538 180L**	
Referencia ejecución B			**1531 166B**	**1533 166B**	**1534 166B**	**1535 166B**	**1536 166B**	**1537 176B**	**1538 186B**	
Carrera ±1		**[mm]**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
Longitud total l ±1		[mm]	165	168	177	179	184	196	209	216
Peso		[kg]	2,5	3,3	4,8	6	8,6	14	24,2	39
Con orificios roscados para la conexión con racores y tubos										
Referencia			**1531 196**	**1533 196**	**1534 196**	**1535 196**	**1536 196**	**1537 196**	**1538 196**	**1539 196**
Para el montaje adosado para la conexión con junta tórica										
Referencia ejecución L			**1531 190L**	**1533 190L**	**1534 190L**	**1535 190L**	**1536 190L**	**1537 190L**	**1538 190L**	**1539 190L**
Referencia ejecución B			**1531 196B**	**1533 196B**	**1534 196B**	**1535 196B**	**1536 196B**	**1537 196B**	**1538 196B**	**1539 196B**
Accesorio Detector										
Referencia			**3829 180**	**3829 180**	**3829 180**	**3829 180**	**3829 180**	**3829 030**	**3829 030**	**3829 204**
Accesorio Conector de enchufe pnp										
M12x1 codo										
Referencia			**3829 049**	**3829 049**	**3829 049**	**3829 049**	**3829 049**	**3829 049**	**3829 049**	**3829 049**
M12x1 recto										
Referencia			**3829 078**	**3829 078**	**3829 078**	**3829 078**	**3829 078**	**3829 078**	**3829 078**	**3829 078**

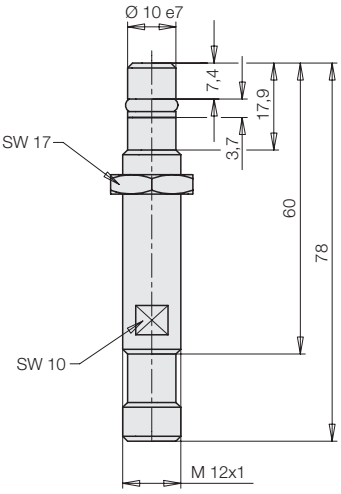
Características técnicas ver hoja 4

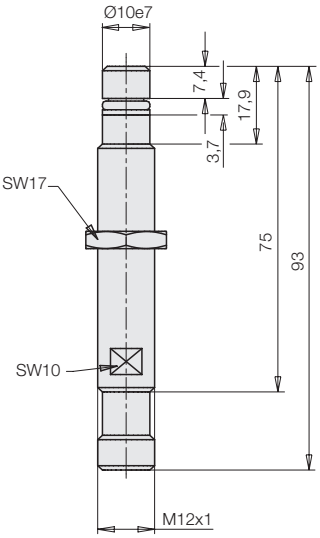
Detectores resistentes a altas presiones

Para cilindros tipo bloque:		1531 XXX 1533 XXX 1534 XXX 1535 XXX 1536 XXX		1537 XXX 1538 XXX		1539 XXX
Características generales y técnicas						
Temperatura de ambiente	**°C**	**–25...+80**	**–25...+120**	**–25...+80**	**–25...+120**	**–25...+80**
Distancia de conmutación nominal Sn	mm	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Distancia de conmutación asegurada Sa	mm	0...1,2	0...1,2	0...1,2	0...1,2	0...1,2
Precisión de repetición	%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Histéresis	%	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Dimensiones DxT	mm	M 12x1 x 56	M 12x1 x 56	M 12x1x78	M 12x1 x 78	M 12x1 x 93
Material del cuerpo		1.4104	1.4104	1.4104	1.4104	1.4104
Material de la superficie activa		EP (Duroplast)	Cerámica	EP (Duroplast)	Cerámica	EP (Duroplast)
Tipo de protección	IP	68	68	68	68	68
Tipo de conexión		Conector S4	Conector S4	Conector S4	Conector S4	Conector S4
Características eléctricas						
Tipo de corriente		CC	CC	CC	CC	CC
Cableado		3-hilos	3-hilos	3-hilos	3-hilos	3-hilos
Función de conexión		Contacto cerrado	Contacto cerrado	Contacto cerrado	Contacto cerrado	Contacto cerrado
Conexión de salida		pnp	pnp	pnp	pnp	pnp
Tensión de servicio dimensionada	V	24 CC	24 CC	24 CC	24 CC	24 CC
Corriente de régimen dimensionado	mA	200	200	200	200	200
Tensión de servicio	V	10...30 CC	10...30 CC	10...30 CC	10...30 CC	10...30 CC
Ondulación residual	%	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Frecuencia de conexión	Hz	2000	400	1000	400	1000
Corriente sin carga	mA	≤ 10 / ≤ 2	≤ 8	≤ 10 / ≤ 1	≤ 8	≤ 10 / ≤ 1
Caída de tensión	V	≤ 1.5 / –	≤ 2.5	≤ 1.5 / –	≤ 2.5	≤ 1.5 / –
Protección contra cortocircuitos		sí	sí	sí	sí	sí
Polos protegidos		sí	sí	sí	sí	sí
Referencia Detector (con juntas montadas)		**3829 180**	**3829 228**	**3829 030**	**3829 227**	**3829 204**









Montaje y regulación de los detectores

Detector anterior:

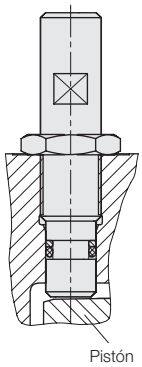
1. Avanzar completamente el vástago del pistón
2. Atornillar con precaución el detector hasta el tope al pistón
   Desenroscar el detector

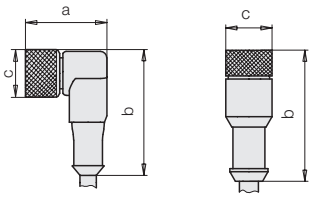
Vueltas	Punto de conexión antes de la posición final
1/4	aprox. 4 mm
1 1/4	aprox. 1 mm

3. Fijar al detector en esta posición mediante la tuerca
4. Conectar los hilos eléctricos del interruptor y verificar su funcionamiento

Detector trasero:

1. Retroceder el vástago de pistón completamente (Resto del proceso ver detector anterior)





Diodo luminoso:
Tensión de servicio (verde)
Indicación de funcionamiento (amarillo)

Accesorios para detectores	a	b	c	Longitud del cable [m]	Tipo de protección	Temperatura de ambiente	Diodo luminoso	Referencia
Conector de enchufe pnp M12 codo	27	38	14,5	3	IP68	-25...+80 °C	sí	**3829 049**
Conector de enchufe pnp M12 recto	-	44	14,5	5	IP68	-40...+90 °C	no	**3829 078**
Conector de enchufe pnp M12 codo	27	38	14,5	5	IP68	-20...+105 °C	no	**3829 230**
Conector de enchufe pnp M12 recto	-	44	14,5	5	IP68	-40...+105 °C	no	**3829 229**