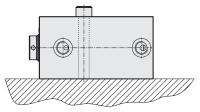


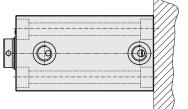
# **Cilindros tipo bloque**

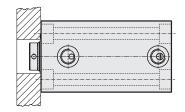
# para el control de las posiciones finales doble efecto, presión máx. de servicio 500 bar



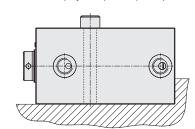
### Posibilidades de fijación







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.

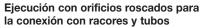
### Ventajas

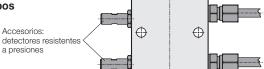
- Onstrucción compacta del cilindro
- Con excepción de la longitud total, las mismas dimensiones como cilindros tipo bloque según hoja B 1.5094.
- Posibilidades varias de montaje
- 3 carreras diferentes están disponibles de sorio
- Los detectores pueden montarse opcionalmente a la izquierda o a la derecha
- 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!

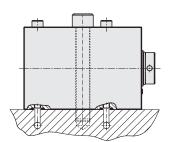
Los detectores resistentes a las altas presiones se montan sólo en el lugar de aplicación, con el fin de evitar deterioros en el transporte. Observar las instrucciones de montaje, ver página 4.

Temperatura máx. de ambiente según el detector – 25 ... + 80 °C o 120 °C.



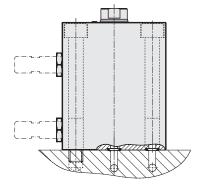


Ejecución para montaje adosado para la conexión con junta tórica



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



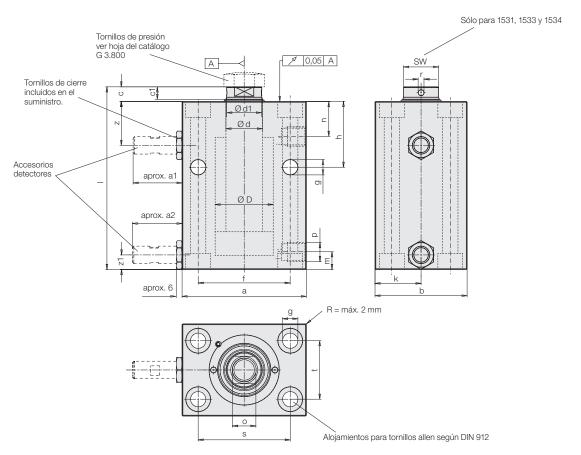


#### Ejemplo de aplicación

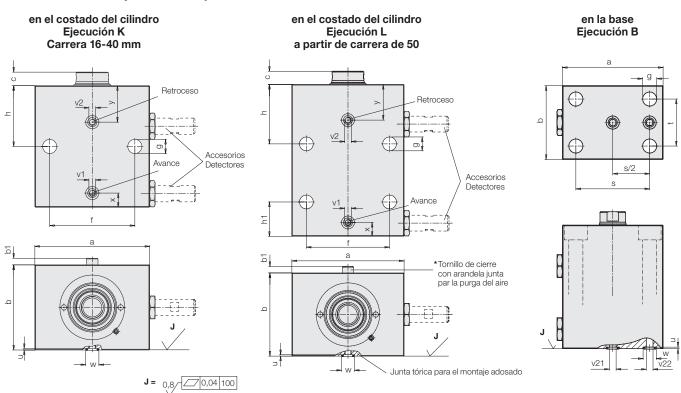
Aplicación para el clavado de vástagos de conmutación en pistones.

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

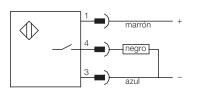


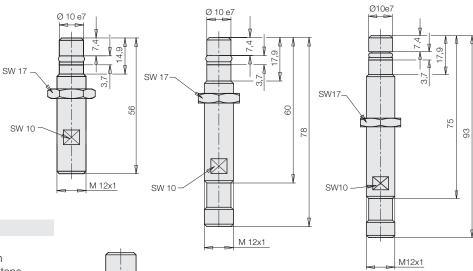
\* Para la utilización de los detectores a la izquierda, se gira el cilindro de 180° y se cambia el tornillo de cierre con arandela junta por la junta tórica para el montaje adosado.

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
0 1 1 11 11	500 bar	[kN]	6,1	14,5	24,5	38,3	57,9	93	153,2	236,8
Gasto de aceite /	Avance	[cm <sup>3</sup> ]	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 35	65	75 33,5	85	100 30	125 47	160 37	200
a1 a2		[mm]	35	34,5 34,5	33,5	33,5 34	30	47	37	42 44
az b		[mm]	35	45	55	63	75	95	120	150
b1		[mm] [mm]	4	5	5	5	6	5,5	7,5	7,5
C		[mm]	6	7	10	10	10	14	1,3	1,5
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
р		, ,	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
У		[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 3000275	10x2	10x2	10x2
Referencia junta tórica	1		3001 077	3001 077	3001 077	3001 077	3000275	3001 078	3001078	3001 078
Carrera ±1		[mm]	16	20	25	25	25	30	32	40
Longitud total I ±1		[mm] [mm]	81	88	102	104	109	126	<b>32</b> 141	156
Longitud total i ±1		11 1 11 11 11	01	00	102		109	120		100
Poso			- 1	16	2.7		51	8.0		
	dos nara la co	[kg]	1	1,6	2,7	3,4	5,1	8,9	16,3	28,2
Con orificios rosca	dos para la co	[kg]	con racores	y tubos	.==	3,4			16,3	28,2
Referencia	·	[kg] onexión	con racores 1531 136	y tubos 1533136	2,7 <b>1534136</b>		5,1 <b>1536136</b>	8,9 <b>1537 146</b>		
Con orificios rosca Referencia Para el montaje ado	sado para la	[kg] onexión	con racores 1531 136 n con junta t	y tubos 1533136 tórica	1534136	3,4 <b>1535 136</b>	1536136	1537146	16,3 <b>1538146</b>	28,2 <b>1539156</b>
Con orificios rosca Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio	osado para la ón K	[kg] onexión	con racores 1531 136 n con junta t 1531 130K	y tubos 1533136 tórica 1533130K	1534136 1534130K	3,4 1535136 1535130K	1536136 1536130K	1537 146 1537 140K	16,3 1538146 1538140K	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios rosca Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio	osado para la ón K	[kg] onexión	con racores 1531 136 n con junta t	y tubos 1533136 tórica	1534136	3,4 <b>1535 136</b>	1536136	1537146	16,3 <b>1538146</b>	28,2 <b>1539156</b>
Con orificios rosca Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio	osado para la ón K	[kg] conexión (	1531 136 n con junta 1 1531 130K 1531 136B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B	1534136 1534130K 1534136B	3,4 1535136 1535130K 1535136B	1536136 1536130K 1536136B	1537 146 1537 140K 1537 146B	16,3 1538146 1538140K 1538146B	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios rosca Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1	osado para la ón K	[kg] conexión conexió	con racores 1531 136 n con junta 1 1531 130K 1531 136B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B	1534136 1534130K 1534136B 50	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50	1536136 1536130K 1536136B 50	1537146 1537140K 1537146B 63	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1	osado para la ón K	[kg] conexión conexió [mm]	1531 136 n con junta 1 1531 130K 1531 136B 50 115	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118	1534136 1534130K 1534136B 50 127	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129	1536136 1536130K 1536136B 50 134	1537146 1537140K 1537146B 63 159	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso	osado para la ón K ón B	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg]	ton racores 1531 136 n con junta a 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3	1534136 1534130K 1534136B 50	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50	1536136 1536130K 1536136B 50	1537146 1537140K 1537146B 63	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso	osado para la ón K ón B	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg]	ton racores 1531 136 n con junta a 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2	1537146 1537140K 1537146B 63 159	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia	osado para la ón K ón B dos para la co	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión	50 115 1,7 con racores 1531 166	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166	1534136 1534130K 1534136B 50 127	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129	1536136 1536130K 1536136B 50 134	1537146 1537140K 1537146B 63 159 11,1	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado	osado para la ón K ón B dos para la co	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión	50 racores 1531 136 n con junta a 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta a	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión	50 racores 1531 136 n con junta a 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta a 1531 160L	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión	50 nracores 1531 136 n con junta a 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta a	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186	28,2 <b>1539156</b> <b>1539150K</b>
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión conexió	50 115 1,7 con racores 1531 166 racor junta 1 1531 136B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535166B	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B	28,2 1539156 1539150K 1539156B
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión conexió	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 166B 100	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534160B	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536160B	1537146 1537140K 1537146B 63 159 11,1 1537176 1537170L 1537176B	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B	28,2 1539156 1539150K 1539156B
Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio  Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión conexión [mm]	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 160L 1531 166B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534160B 100 177	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535160B 100 179	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536160B 100 184	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538180B	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216
Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión conexió	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 11531 160L 1531 166B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534160B	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536160B	1537146 1537140K 1537146B 63 159 11,1 1537176 1537170L 1537176B	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B	28,2 1539156 1539150K 1539156B
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [mm] [kg] conexión conexió	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 166B 100 165 2,5 con racores 5,5 con racores 1535 con racores 1535 con racores 1535 con racores 1535 166 con racores 1535 con racores 1535 166 con racores 1555 166	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536160B 100 184 8,6	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L ón B	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexión [mm] [kg] [mm]	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1531 166 n con junta 1 1531 166 n 165 2,5 con racores 1531 196	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534160B 100 177	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535160B 100 179	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536160B 100 184	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538180B	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216
Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón L ón B	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexión [mm] [kg] [mm]	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1531 196 n con junta 1 1531 136 n con junta 1	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexión [mm] [kg] [mm]	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 11531 196 n con junta 11531 196 n con junta 11531 190 L	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533190L	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexión [mm] [kg] [mm]	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1 1531 196 n con junta 1 1531 136 n con junta 1	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196
Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio	osado para la cin K cin B dos para la co osado para la cin L cin B dos para la co osado para la cin L cin B	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexión [mm] [kg] [mm]	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 11531 196 n con junta 11531 196 n con junta 11531 190 L	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533190L	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio	osado para la cin K cin B dos para la co osado para la cin L cin B dos para la co osado para la cin L cin B	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexión [mm] [kg] [mm]	50 115 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 196 1	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196 tórica 1533196	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196 1538190L 1538190L	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196 1539196
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total   ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia Para el montaje ado Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexió	50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 11531 196 n con junta 11531 196 n con junta 11531 190 L	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533190L	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196
Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia Para el montaje ado Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Accesorio Detector Referencia Accesorio Conecto	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexió	50 115 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 196 1	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196 tórica 1533196	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196 1538190L 1538190L	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196 1539196
Con orificios roscar Referencia  Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Carrera ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Caccesorio Detector Referencia Accesorio Conecto M12x1 codo	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexió	con racores 1531 136 n con junta 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1531 160L 1531 160B 100 165 2,5 con racores 1531 196 n con junta 1531 196 n con junta 1531 196 son racores 1531 196 son racores 1531 196 son racores 1531 196 son racores 1531 196 son son junta 1531 196B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196B tórica 1533196 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196 1534190L 1534196B	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196 1535196 1535196 3829180	1536136 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536166 1536166B 100 184 8,6 1536196 1536196 1536190L	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196 1538190L 1538196B	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196 1539196 1539190L 1539196B
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Accesorio Detector Referencia Accesorio Conecto M12x1 codo Referencia	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexió	50 115 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 136 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 166 1531 196 1	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196 tórica 1533196	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536166B 100 184 8,6 1536196	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196 1538190L 1538190L	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196 1539196
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Accesorio Detector Referencia Accesorio Conecto M12x1 codo Referencia M12x1 recto	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexió	con racores 1531 136 n con junta 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1531 160L 1531 166B 100 165 2,5 con racores 1531 196 n con junta 1531 190L 1531 190L 1531 190B 3829 180	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533160L 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196 tórica 1533196 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196 1534190L 1534190L 1534196B 3829180	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196 1535196 1535196B 3829180 3829049	1536136 1536130K 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536160L 1536166B 100 184 8,6 1536196 1536196 1536190L 1536196B 3829180	1537 146  1537 140K 1537 146B  63 159 11,1  1537 176  1537 170L 1537 176B  100 196 14  1537 196  1537 190L 1537 196B  3829030	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196 1538190L 1538196B 3829030	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196 1539190L 1539196B 3829204
Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia ejecucio Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia ejecucio Carrera ±1 Longitud total I ±1 Peso Con orificios roscar Referencia Para el montaje ado Referencia Para el montaje ado Referencia Para el montaje ado Referencia Accesorio Detector Referencia Accesorio Conecto M12x1 codo Referencia	osado para la ón K ón B dos para la co osado para la ón B dos para la co osado para la ón L	[kg] conexión conexió [mm] [kg] conexión conexió	con racores 1531 136 n con junta 1531 130K 1531 136B 50 115 1,7 con racores 1531 166 n con junta 1531 160L 1531 160B 100 165 2,5 con racores 1531 196 n con junta 1531 196 n con junta 1531 196 son racores 1531 196 son racores 1531 196 son racores 1531 196 son racores 1531 196 son son junta 1531 196B	y tubos 1533136 tórica 1533130K 1533136B 50 118 2,3 y tubos 1533166 tórica 1533166B 100 168 3,3 y tubos 1533196B tórica 1533196 tórica	1534136 1534130K 1534136B 50 127 3 1534166 1534160L 1534166B 100 177 4,8 1534196 1534190L 1534196B	3,4 1535136 1535130K 1535136B 50 129 4,2 1535166 1535160L 1535166B 100 179 6 1535196 1535196 1535196 3829180	1536136 1536136B 50 134 6,2 1536166 1536166 1536166B 100 184 8,6 1536196 1536196 1536190L	1537 146 1537 140K 1537 146B 63 159 11,1 1537 176 1537 170L 1537 176B 100 196 14 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196 1537 196	16,3 1538146 1538140K 1538146B 80 189 21,7 1538186 1538180L 1538186B 100 209 24,2 1538196 1538190L 1538196B	28,2 1539156 1539150K 1539156B 100 216 39 1539196 1539196 1539190L 1539196B

## Detectores resistentes a altas presiones

Para cilindros tipo bloque:			31 XXX	153	1539 XXX	
			33XXX	153	8XXX	
			34XXX			
			S5XXX			
		153	86XXX			
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	01,2	01,2	01,2	01,2	01,2
Precisión de repetición	%	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Histéresis	%	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
Dimensiones DxT	mm	M 12x1 x 56	M12x1 x 56	M12x1x78	M12x1 x 78	M12x1 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)
Γipo de protección	ΙP	68	68	68	68	68
Tipo de conexión		Conector S4	Conector S4	Conector S4	Conector S4	Conector S4
Características eléctricas						
Γipo de corriente		CC	CC	CC	CC	CC
Cableado		3-hilos	3-hilos	3-hilos	3-hilos	3-hilos
- Función de conexión		Contacto	Contacto	Contacto	Contacto	Contacto
-uncion de conexion		cerrado	cerrado	cerrado	cerrado	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	1030 CC	1030 CC	1030 CC	1030 CC	1030 CC
Ondulación residual	%	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15	≤ 15
recuencia 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		3829 180	3829228	3829030	3829227	3829204
(con juntas montadas)						





## 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

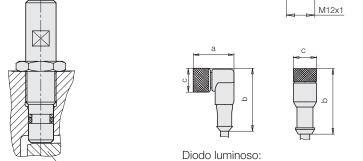
Vueltas	Punto de conexión antes de la posición final					
1/4	aprox. 4 mm					
1 1/4	aprox. 1 mm					

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

## 4. verificar su funcionamiento

## **Detector trasero:**

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



Tensión de servicio (verde) Indicación de funcionamiento (amarillo)

Accesorios para detectores	а	b	С	Longitud del cable [m]	Tipo de protección	Temperatura de ambiente	Diodo Iuminoso	Referencia
Conector de enchufe pnp M12 codo	27	38	14,5	3	IP68	-25+80 °C	SÍ	3829049
Conector de enchufe pnp M12 recto	-	44	14,5	5	IP68	-40+90 °C	no	3829078
Conector de enchufe pnp M12 codo	27	38	14,5	5	IP68	-20+105 °C	no	3829230
Conector de enchufe pnp M12 recto	-	44	14,5	5	IP68	-40+105 °C	no	3829229

Pistón